

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



SEMINARIO DE GRADUACION

TEMA:

ADAPTACIONES FISIOLÓGICAS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE PREPARACIÓN DEL DEPORTISTA, EN RELACIÓN AL ACONDICIONAMIENTO DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS FÍSICAS Y COMPLEJAS, PARA EL DESARROLLO MOTRIZ, RENDIMIENTO DEPORTIVO Y SALUD FÍSICA, EN CLUBES Y FEDERACIONES DEPORTIVAS E INSTITUCIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ZONA CENTRAL DE EL SALVADOR DURANTE EL AÑO 2020.

SUB-TEMA:

PROCESO METODOLÓGICO DE ENTRENAMIENTO PARA ADAPTACIÓN FISIOLÓGICA IMPLEMENTADO EN LOS PARAATLETAS DE GOALBALL Y BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS, PARA MANTENER LAS CAPACIDADES FÍSICAS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19, EN EL DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR DURANTE EL AÑO 2020.

INFORME PRESENTADO POR:

BR. WENDY ESMERALDA SANTOS MOLINA (SM13043)
BR. SONIA ELIZABETH ROMERO HERNÁNDEZ (RH13039)
BR. SANDY STEFANY JUÁREZ TORRES (JT14002)

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN

DOCENTE DIRECTOR:

MS.ED.GD. JOSÉ WILFREDO SIBRIAN GÁLVEZ.

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR 03 DE DICIEMBRE DE 2021

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

Mtro. Roger Armando Arias Alvarado

VICE-RECTOR ACADEMICO

Dr. Raúl Ernesto Azcunaga López

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

Ing. Juan Rosa Quintanilla

SECRETARIO GENERAL

MsD. Francisco Antonio Alarcón Sandoval

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DECANO

MsD Oscar Wuilman Herrera Ramos

VICE-DECANA

Mtra. Sandra Lorena Benavides de Serrano

SECRETARIO GENERAL

Mtro. Juan Carlos Cruz Cubias

AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Dra. Gloria Elizabeth Arias de Vega

COORDINADOR DEL PROCESOS DE GRADUACIÓN

MsIE, Javier Vladimir Quintanilla Orellana

DOCENTE DIRECTOR

Lic. José Wilfredo Sibrian Gálvez

Agradecimientos

Primeramente quiero agradecerme a mí por haber culminado la carrera y el haberme dedicado para poder lograrlo; agradezco también a mis padres Helmer Joaquín Santos Sarmiento y María Carlota Molina de Santos por su trabajo y sacrificio en todos estos años, agradezco a mis hermanos por su apoyo, agradezco mucho la ayuda de mis maestros y las que fueron mis compañeras Silvia Marisol Nieto Flores, Lourdes Rossbelly Sánchez Hernández, María Reyna Cruz López Orellana, Sandy Stefany Juárez Torres y Sonia Elizabeth Romero Hernández durante los niveles de universidad ya que gracias al compañerismo, amistad y apoyo moral han aportado un gran porcentaje de mis ganas de seguir adelante con mi carrera profesional.

Wendy Esmeralda Santos Molina

Agradecimientos

Primeramente, a Dios porque si estoy a punto de culminar este logro es porque siempre me ha llevado de la mano.

A mis padres María Hernández y José Romero porque ellos me ayudaron en la mitad de mi carrera, siempre me ayudaron, aun cuando me tuve que ir y atender a mi nueva familia, mi madre que siempre ha sido uno de mis pilares cuando a veces ya no quería ella me decía no te rindas, tú puedes hacerlo, sé que podrás y lograras terminar, también me ayudaste cuando tuve a mi bebe, y tenía que ir a clases me ayudaste con él, me venias a traer y a veces a dejar a casa a mi Maty, ¡gracias mama eres la mejor! Siempre has estado y Dios me dará el privilegio de que me veas graduarme la primera de la familia en terminar una carrera Universitaria. A mi padre que quizá nunca tuvo una palabra que me alentara, pero a su forma lo hacía y que hasta el día de hoy cuento con su apoyo.

A mi ex pareja Manuel Avelar que me dio la oportunidad de terminar mi carrera cuando ya iba a la mitad, se hizo cargo de su bebe y me dio la oportunidad de seguir estudiando, ser mama y estudiante a la vez no es fácil, habían días en los que me desesperaba y no dormía, terminando trabajos o sacándome leche porque el día siguiente tenía que ir a clases y dejar la leche para mi bebe, esas idas y venidas de llevar a mi bebe donde me lo cuidaban y luego ir a clases, después ir a traerlo y regresar a casa, hacer el oficio, preparar almuerzo para el día siguiente y todo, han sido parte de las dificultades que tuve en este largo proceso, la experiencia ha sido agradable y fatigante, pero Dios me dio las fuerzas que necesitaba.

A mi mama postiza Lorena de Escobar que me ayudo con el cuidado de mi bebe mientras estudiaba, ese apoyo y ayuda siempre lo agradeceré, me mandaba fotos de él y cuando no podía ir hasta su casa ella venía a encontrarme para llevarse a mi bebe, son cosas que no se olvidan jamás y que estaré eternamente agradecida.

A algunas de mis compañeras de la carrera Rosbelly Sánchez que me ayudaste cuidándome a mi Maty en clases de vóley y también en el último de examen de fisiología, a ti Arely también gracias.

A mi hermana Ana Romero que también tienes parte en esta historia igual ayudándome con el cuidado de mi Maty gracias loquilla.

A los abuelos de mi hijo, María Avelar y Francisco Lozano que igual tienen parte en esta historia por ayudarme y apoyarnos cuando estaba embarazada y nos ayudaron para terminar la carrera y con el cuidado de mi bebe, les estaré infinitamente agradecida por eso.

A los licenciados de la carrera que forman parte de mi historia, con sus enseñanzas y apoyo gracias por esmerarse y compartir sus conocimientos.

En este largo proceso me llevo experiencias buenas y malas, aprendizajes y recuerdos que atesorare porque son parte de mi historia, no me queda más que agradecer por todo y a seguir cosechando frutos de los grandes esfuerzos de la vida.

Sonia Elizabeth Romero Hernández

Agradecimientos

A Dios: Por darme la vida y ayudarme a cumplir esta meta, falta poco para lograr mi objetivo, no fue fácil, pero lo logre. Gracias permitirme llegar hasta este momento de mi vida, por todo lo que me diste hoy y por todo lo que tienes preparado para mañana. Gracias.

A madre: Por todo el sacrificio que ha hecho para darme lo mejor, por estar siempre a mi lado. Tu bendición a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Siempre fue mi guía, hoy que concluyo mis estudios, le dedico este logro. Orgullosa de ser su hija y que me haya apoyado en este momento tan importante. Aunque no puedo compartir por la distancia este logro doy gracias por su paciencia y amor, por ser quien es y por creer en mí. Te amo.

A mi padre: Porque siempre estuvo a mi lado apoyándome, por enseñarme que la humildad y la perseverancia me llevarían a lograr todo lo que me propusiera. Sé que está orgulloso por lograr una meta más en mi vida. Aunque hoy no estés conmigo, sé que desde allá donde estés, me guías, iluminas mis pasos y cuidas de mí, te amo papá.

A mis hermanos y mi novio: por ser quienes son, por siempre estar a mi lado apoyándome, les agradezco no solo por estar presentes aportando cosas buenas a mi vida, si no por las diversas emociones que siempre me han causado. Los amo.

A mis compañeros y docentes: por cada uno que estuvo conmigo lo largo de nuestra formación, por todas esas aventuras y experiencias vividas, en especial a mi querida amiga y compañera Reyna Orellana, por estar conmigo desde un principio. A mis compañeras del proceso de grado Wendy Santos, Sonia Romero, por todo el esfuerzo a lo largo de este tiempo. Gracias a cada uno por siempre estar allí. A cada uno de los docentes por compartir sus conocimientos, por su dedicación, perseverancia y tolerancia.

A mi asesor: MS: ED: GD. José Wilfredo Sibrian Gálvez nunca olvidare esta frase: “Todavía es tiempo de cambiar de carrera”. Gracias a esas palabras puse todo de mí para demostrar que si podía lograrlo. Sin sus virtudes, su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiera logrado tan fácil. Gracias por sus orientaciones.

Sandy Stefany Juárez Torres

INDICE

RESUMEN.....	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1. 1 SITUACION PROBLEMÁTICA	12
1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	16
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	17
1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES	19
1.5 OBJETIVOS	20
1.6 SUPUESTOS.....	21
1.7 SISTEMATIZACION DE SUPUESTOS.....	25
Capitulo II	29
MARCO TEORICO	29
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	29
2.1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS.....	38
2.1.2.1 Antecedentes Históricos Sobre Pandemias	38
2.1.2.2 Epidemias y Pandemias en El Salvador	50
2.1.2.3Historia del Deporte Adaptado a las Personas con Discapacidad Física.....	57
2.1.2.4 Historia del Deporte Adaptado en El Salvador.....	68
2.1.2.5 Historia del Goalball	73
2.1.2.6 Goalball en El Salvador	74
2.1.2.7 Baloncesto en Silla de Ruedas.....	77
2.1.2.8 Historia del Entrenamiento	79
2.1.2.9 Evolución histórica de del entrenamiento deportivo	80
2.2 FUNDAMENTACION TEORICA.....	95
2.2.1 Fisiología del ejercicio	95
2.2.2 Principios Fisiológicos del Entrenamiento Deportivo	97
2.2.3Adaptación fisiológica	118
2.2.4 Capacidades físicas.....	121
2.2.5 Proceso metodológico.....	130
2.2.6 Métodos y Modelos de Planificación	131
2.3 TERMINOS BASICOS	148

CAPITULO III.....	151
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	151
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	151
3.2 POBLACION.....	152
3.3 MUESTRA.....	153
3.4 METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION	153
3.4.1 METODO DE INVESTIGACION.....	153
3.4.2 METODO ESTADISTICO.....	154
3.4.3 TECNICAS.....	154
3.4.4 INSTRUMENTOS	155
3.5 METODOLOGIA DE PROCESAMIENTO.....	155
CAPITULO IV.....	157
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	157
4.1 ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACION DE LOS DATOS	157
4.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DE LOS PARAATLETAS	158
4.3 CUADRO COMPARATIVO DE ENTREVISTAS REALIZADA A LOS ENTRENADORES DE LAS ASOCIACIONES	176
4.4 ANALISIS GLOBAL DE RESULTADOS.....	198
CAPITULO V	199
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	199
5.1 CONCLUSIONES	199
5.2 RECOMENDACIONES	201
Bibliografía	203
INDICE DE ANEXOS	208
ANEXOS.....	209
ANEXO 1. MUESTRA DE ENTREVISTA	209
ANEXO 2. MUESTRA DE ENCUESTA.....	211
ANEXO 3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	214
ANEXO 4 REGLAMENTO DE BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS.....	215
ANEXO 5 REGLAMENTO DE GOALBALL	223
ANEXO 6 PLAN DE ENTRENAMIENTO DE BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS	267
ANEXO 7 FOTOGRAFIAS	387

RESUMEN

En esta investigación se realizó un estudio sobre el proceso metodológico de entrenamiento que los deportes paralímpicos de Goallbal y Baloncesto en Silla de Ruedas realizaron durante el confinamiento por la pandemia Covid-19. Se analizaron los dos diferentes deportes, las adaptaciones fisiológicas y se describen las capacidades físicas que los paraatletas obtuvieron en los entrenamientos en casa. Durante la emergencia sanitaria por la pandemia Covid-19 a nivel mundial se decretó mantener cuarentena, los entrenadores adaptaron la metodología de los entrenamientos para que fueran de forma individual y se pudiera realizar en su hogar. La pandemia Covid-19 afectó a nivel mundial, así como afectó a las diferentes áreas de la sociedad, afectó también en gran medida al deporte adaptado, debido al confinamiento. Realizada la investigación se encontró que los paraatletas durante la pausa prolongada se presentaron diversas complicaciones al momento de continuar con su entrenamiento y hubo pérdidas de sus capacidades físicas y fisiológicas por los factores externos que influyeron durante los entrenamientos.

Palabras clave: *Proceso metodológico, deporte paralímpico, goalball, baloncesto en silla de ruedas, adaptación fisiológica, capacidades físicas, Covid-19.*

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como intención analizar los procesos metodológicos de entrenamiento para la adaptación fisiológica, durante la pandemia COVID-19 en los paraatletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas, en el departamento de San Salvador. La investigación se basó en el tema general: “Adaptaciones Fisiológicas Durante La Pandemia COVID-19 En Las Diferentes Etapas De Preparación Del Deportista, En Relación Al Acondicionamiento De Las Capacidades Coordinativas Físicas Y Complejas, Para El Desarrollo Motriz, Rendimiento Deportivo Y Salud Física En La Zona Central De El Salvador Durante El Año 2020”.

Para llevar a cabo esta investigación se realizó por un proceso específico que se estructura de cinco capítulos:

En el Capítulo I, se detalla la situación problemática, donde se describe los aspectos de cómo está la problemática de manera general a lo más específico; se encuentra también el enunciado del problema, se presenta la justificación, que es lo que respalda la investigación tomando en cuenta elementos claves: ¿cuál es la razón?, ¿cómo?, ¿por qué? y ¿para qué?, se describe los alcances y delimitaciones donde se toma en cuenta la población a investigar, el tiempo y el espacio en que se realizaría la investigación, se plantean los objetivos general y específicos como también los supuestos con su sistema de variables y sistematización.

En cuanto al Capítulo II se desarrolla el marco teórico, en el que se detallan los antecedentes de la investigación que abarca la historia sobre las pandemias, de cómo nació el deporte paralímpico tanto nacional como internacional, también se desarrollan las temáticas de fisiología del ejercicio, los principios fisiológicos, los procesos metodológicos,

métodos y modelos de planificación, que sustentan la investigación, finalizando con la definición de términos básicos.

Por otra parte, el Capítulo III, se detalla la metodología que se utilizó para la recolección de datos de la investigación, se describe el tipo de investigación a utilizar, la población a investigar, la muestra seleccionada se detalla el método, técnicas e instrumentos de la investigación, la metodología y procedimiento de la información.

El Capítulo IV, se desarrolla el análisis e interpretación de los datos obtenidos de los instrumentos de investigación, así como también la validación o rechazo de los supuestos de la investigación.

Finalizando con el Capítulo V, se encuentran las conclusiones y recomendaciones que se originan a partir de los resultados obtenidos de la realización del trabajo de investigación que se tomarán como referencia para soluciones ante la problemática; así, también se incluye las fuentes bibliográficas consultadas para la realización de la investigación, finalizando con los anexos de la investigación, como: fotografías, instrumentos de trabajo, entre otros.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. 1 SITUACION PROBLEMÁTICA

Según la OMS (Organización Mundial De La Salud), el COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus recientemente descubierto. El virus que causa COVID- 19 se transmite principalmente a través de las gotículas generadas cuando una persona infectada tose, estornuda o espira. Afecta de distintas maneras en función de cada persona. La mayoría de las personas que se contagian presentan síntomas de intensidad leve o moderada, y se recuperan sin necesidad de hospitalización ha afectado a la población mundial, en mayor medida a las personas de la tercera edad, personas con enfermedades crónicas y embarazadas. (OMS, 2020)

A nivel social hubo un aumento de personas desempleadas, causo el cierre de empresas, aumento la cantidad de personas con pobreza a pobreza extrema, hubo suspensión de actividades de comercio a nivel internacional, disminuyo la producción interna como el comercio, el turismo y transporte, la agricultura. Se evidencio con la pandemia la precariedad del sistema de salud para afrontar a un problema de salud de gran magnitud, para iniciar la deficiencia de personal de salud ante la pandemia, tanto como en su capacidad de atención como en sus competencias para cuidar una gran cantidad de pacientes. El personal de salud afronto muchos retos ante la emergencia debido a la inestabilidad del sistema, tuvieron que afrontar la angustia ante lo desconocido, la fatiga entre otros. (CEPAL, 2020)

Según Antonio Guterres, secretario general de las naciones unidas “El cierre de las escuelas debido a la pandemia de COVID-19 ha afectado a cerca de 1.600 millones de

estudiantes de todas las edades en a nivel mundial”. Se considera que la suspensión de clases tendrá una afectación en un futuro ya que un porcentaje de los estudiantes dejaron sus estudios, que para que esto no tenga una gran repercusión se deben de tomar acciones para revertir las consecuencias que la pandemia está dejando, se debe enfatizar estas acciones a los sectores más vulnerables como, por ejemplo, las personas con discapacidad, personas con crisis económica. (ONU, 2020)

Pero no todo es mala noticia hubieron beneficios al medio ambiente gracias al confinamiento por la pandemia COVID-19, hubo prohibición temporal del comercio de fauna silvestre y una reducción de tráfico ilegal de fauna salvaje; según datos de Naciones Unidas el tráfico ilegal de fauna silvestre mueve alrededor de 20.000 millones de dólares al año y es el cuarto comercio ilegal más grande del mundo después de las drogas , el contrabando de personas y falsificación, reducción de gases en el efecto invernadero, hubo una reducción de eventos de grandes concentraciones de personas por ende menos tráfico aéreo esto bajo los niveles de emisiones de gases que contaminan; ya que se estima que al menos el 5% de la contaminación es por los aviones debido a el consumo de los combustibles fósiles como petróleo, gas o carbón; incluso hubo una reducción de las vibraciones del planeta, aguas más cristalinas, libre circulación de los animales.

En el Salvador se implementaron medidas de prevención fueron fundamentales ya que fue uno de los últimos países en Centro América en reportar casos de COVID-19, se suspendieron todas las actividades académicas y laborales, se prohibió el ingreso de personas que fueran extranjeros y las personas nacionales quedaron en cuarentena obligatoria en los lugares que se habían estipulado de parte del gobierno, a nivel educativo la suspensión de clase del 11 de marzo afecto drásticamente ya que no se habían implementado otras formas,

como las clases virtuales muchos de los alumnos y profesores no tenían acceso a servicio de internet o muchos no tenían una computadora o un teléfono celular para poder recibir sus clases.

Ante la cuarentena el deporte en el país fue diferente en cada una de las disciplinas, ya que se tuvieron que adaptar a nuevas modalidades de entrenamiento, como por ejemplo utilizar las plataformas virtuales, a eso se le agrega el poco presupuesto que el gobierno le brinda al deporte, si bien obtienen ayuda de algunas instituciones, pero estas no dan el abasto que se necesita para ayudar más a los atletas y deportistas pues estos al igual que un entrenamiento deportivo de rendimiento físico también sus entrenamientos van dirigidos a la salud, todos llevan un control médico y requieren de constantes evaluaciones para controlar sus entrenamientos si estos van bien o hay que cambiarlos.

Otro de los problemas que se presentan es que debido a la pandemia mundial COVID-19 todo quedó paralizado y los juegos que se tenían previstos para el año 2020 se suspendieron, esto llevo a muchas federaciones a poner en pausa sus labores las cuales tiempo después debían de continuar, pero sin poder salir de casa, evitando aglomeraciones; se crearon nuevos métodos de entrenamiento en casa que aún no son precisos cómo pero que al final se llegara a tener efectividad pues en este año 2021 se retomaran los juegos olímpicos donde los ParaAtletas competirán y deberán dar los resultados de las medidas que se realizaron estando en cuarentena, sin duda se verá algún cambio el cual aún no se sabe si será positivo o negativo.

El Goalball durante la pandemia los entrenamientos no cesaron ya que se implementó las sesiones de entrenamiento semanalmente, ya que los jugadores son personas con discapacidad visual se les pedía que para garantizar los entrenamientos enviaran videos

y fotografías. Muchos de ellos se le dificultó ya que no tenían acceso a internet o no tenían quien les tomara la fotografía o video. También se les ha dificultado a los entrenadores y a los deportistas poder retomar sus entrenamientos presenciales ya que no tienen un lugar para entrenar y el lugar en el que entrenaban lo está en construcción.

Los equipos de baloncesto en silla de ruedas también implementaron el entreno en sus casas con ayuda de su entrenador quien se manifestó que no era sencillo lograr un trabajo específico para cada atleta de esta forma, además que los equipos de baloncesto en silla de ruedas su discapacidad es física y para poder trabajar más su movilidad con esta se necesita un poco más de espacio y por ende algunos no lograron recibir material apoyo por falta de espacio en sus hogares; además de lo ya mencionado también en Goalball de que no todos contaban con internet y no tenían los recursos de estar poniendo internet en sus celulares y no podían estar presentes en las reuniones que se realizaron vía zoom.

Los dos diferentes deportes se les dificultó el comunicarse y el espacio que tenían además de algunas dificultades ya propias de sus discapacidades para poder mantenerse al día y con el objetivo de mantener su forma física, ya que, así como otros atletas de alto rendimiento necesitaban seguir con sus sesiones para mantener su condición física y estar preparados para cuando se reanuden las competencias que fueron suspendidas.

1.1.1TEMA DE INVESTIGACION

Proceso Metodológico De Entrenamiento Para Adaptación Fisiológica Implementado en los Paraaletas De Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas, Para Mantener las Capacidades Físicas Durante La Pandemia Covid-19, en el Departamento de San Salvador Durante El Año 2020.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿En qué medida afecto el proceso metodológico de entrenamiento para adaptación fisiológica implementado en los Paraaletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas, para mantener las capacidades físicas durante la pandemia covid-19, en el Departamento de San Salvador durante el año 2020?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación nace de la necesidad de completar el proceso de grado según los requisitos establecidos en el plan de estudio y por las leyes y reglamentos de la Universidad de El Salvador que rezan de la siguiente manera: Según el Art. 12.- La investigación estará referida a un problema de la realidad salvadoreña, tema o fenómeno de importancia para el desarrollo de las disciplinas científicas relativas a la carrera cursada, cuyos resultados se podrán plasmar en un documento que constituirá un informe al final de la investigación realizada. Que, para otorgarnos el título de Licenciadas en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Física, Deporte y Recreación, se deberán cumplir según el Art.- 53 de la Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador determina que la Universidad otorgara a las personas que hayan concluido los planes y programas de estudio correspondientes y cumplido los requisitos reglamentarios, los certificados, títulos o grados académicos de conformidad a la respectiva legislación.

Por lo tanto, la investigación se realizó para generar nuevos aportes a la sociedad y adquirir más conocimiento como profesionales, con respecto a lo acontecido en los deportes durante la emergencia por el COVID-19 en el año 2020.

El estudio se realizó mediante la recopilación de información por medio de plataformas, he investigaciones previas sobre los efectos que la emergencia por el COVID-19 pudo generar en los deportistas, a la vez se realizó visitas a las asociaciones, entrevistas y reuniones virtuales.

Es importante saber que afectación tuvo los entrenamientos sin las condiciones adecuadas o las herramientas para desarrollarse físicamente.

Se considera que este trabajo es de mucha importancia principalmente a los entrenadores ya que tendrán una herramienta de cómo trabajar ante acontecimientos que puedan surgir en un futuro o como nuevas formas de entrenamiento.

1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES

1.4.1 Alcances

A través de la investigación se quiso dar a conocer como los ParaAtletas trabajaron su entrenamiento durante la contingencia por la pandemia, cual fue el proceso metodológico que llevaron para que no bajara su rendimiento deportivo.

1.4.2 Delimitaciones

1.4.2.1 Sociales

Los Paraatletas de la Asociación Salvadoreña de Goalball (ADESGO) y la Asociación Salvadoreña de Baloncesto en Silla de Ruedas (ASABESIR).

1.4.2.2 Espacial

La investigación se desarrolló en la Asociación Deportiva Salvadoreña de Goalball (ADESGO) Y la Asociación Salvadoreña de Baloncesto en Silla de Ruedas (ASABESIR) de San Salvador.

Lugar Geográfico

- Ciudad Deportiva Inclusiva, Boulevard San Pedro, Departamento de San Salvador
- Gimnasio Nacional “José Adolfo Pineda” 6ª Avenida Sur, Colonia Flor Blanca San Salvador, El Salvador (ASABESIR)

1.4.2.3 Temporal

Esta investigación se realizó durante los meses de abril a octubre de 2021, lo que con lleva un total de 7 meses, en los cuales se completó todas las etapas de investigación hasta finalizar con la presentación de los resultados obtenidos en el trabajo realizado.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Conocer el proceso metodológico de entrenamiento para adaptación fisiológica implementado en los Paraatletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas, para mantener las capacidades físicas durante la pandemia covid-19, en el Departamento de San Salvador durante el año 2020.

1.5.2 Objetivo Especifico

- Analizar los tipos de preparación metodológica que implementaron los entrenadores para lograr la adaptación fisiológica para los Paraatletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.

- Determinar el impacto que tuvo la adaptación fisiológica para el mantenimiento de las capacidades físicas en los Paraatletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia de COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.

- Comparar como se desarrollaron las capacidades físicas de los Paraatletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.

1.6 SUPUESTOS

1.6.1 Supuesto General

S₁ El proceso metodológico de entrenamiento para adaptación fisiológica implementado en los Paraaletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas, se mantuvo Continuo el trabajo de las capacidades físicas en intensidad moderada, durante la pandemia covid-19, en el Departamento de San Salvador durante el año 2020.

S₀ El proceso metodológico de entrenamiento para adaptación fisiológica implementado en los Paraaletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas, no mantuvo Continuo el trabajo de las capacidades físicas en intensidad moderada, durante la pandemia covid-19, en el Departamento de San Salvador durante el año 2020

Variable independiente

El proceso metodológico de entrenamiento para adaptación fisiológica implementado en los Paraaletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas.

Indicadores

- Planificación
- Adaptación fisiológica
- Tiempo

Variable dependiente

Mantuvo Continuo el trabajo de las capacidades físicas en intensidad moderada

Indicadores

- Carga de entrenamiento
- Tiempo de asimilación
- Asimilación del ejercicio

Supuesto Especifico 1

S₁ La preparación metodológica implementado por los entrenadores logró una adaptación fisiológica en los Paraaletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.

S₀ La preparación metodológica implementado por los entrenadores no logró una adaptación fisiológica en los Paraaletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.

Variable independiente

Preparación metodológica que realizaron los entrenadores

Indicadores

- Organización
- Proceso
- Recursos

Variable dependiente

Adaptación fisiológica en los Paraaletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas.

Indicadores

- Dominio corporal.
- Mejora el tono muscular
- Compensación o reducción de las deficiencias morfológicas

Supuesto Especifico 2

S₁ La adaptación fisiológica tuvo impacto positivo en el mantenimiento de las capacidades físicas en los Paraatletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia de COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.

S₀ La adaptación fisiológica no tuvo impacto positivo en el mantenimiento de las capacidades físicas en los Paraatletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia de COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.

Variable independiente

La adaptación fisiológica.

Indicadores

- Adaptación respiratoria
- Disminución de la atrofia muscular de la zona anatómica adyacente a la amputación.
- Dominio del control postural.

Variable dependiente

El mantenimiento de las capacidades físicas en los Paraatletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas

Indicadores

- Reforzamiento de aparato locomotor homolateral y contralateral.
- Re-vascularización del área de amputación
- Mejora el equilibrio corporal

Supuesto Especifico 3

S₁ El desarrollo de las capacidades físicas fueron positivas en los Paraatletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.

S₀ El desarrollo de las capacidades físicas fueron negativas en los Paraatletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.

Variable Independiente

El comportamiento de las capacidades físicas

Indicadores

- Desarrollo de la resistencia, velocidad, fuerza, flexibilidad.
- Mejora de los movimientos de transferencia
- Potenciación de la musculatura

Variable Dependiente

Las capacidades físicas Fueron positivas en los ParaAtletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas

Indicadores

- Perfeccionamiento de destrezas físicas.
- Mejora la capacidad de autocontrol
- Incremento en el rendimiento físico.

1.7 SISTEMATIZACION DE SUPUESTOS

Tema: Proceso Metodológico De Entrenamiento Para Adaptación Fisiológica Implementado en los Paraatletas De Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas, Para Mantener las Capacidades Físicas Durante La Pandemia Covid-19, en el Departamento de San Salvador Durante El Año 2020.

OBJETIVOS	SUPUESTOS	VARIABLES	INDICADORES	CONCEPTUALIZACIÓN DE INDICADORES	TÉCNICA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO O DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<p>Objetivo General: Conocer el proceso metodológico de entrenamiento para adaptación fisiológica que realizaron los Paraatletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas, para mantener las capacidades físicas durante la pandemia covid-19, en el Departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	<p>Supuesto General S₁ El proceso metodológico de entrenamiento para adaptación fisiológica que realizaron los Paraatletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas, mantuvo Continuo el trabajo de las capacidades físicas en intensidad moderada, durante la pandemia covid-19, en el Departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	<p>Variable independiente El proceso metodológico de entrenamiento para adaptación fisiológica que realizaron los Paraatletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas.</p>	Planificación	Es el proceso y efecto de organizar con método y estructura los objetivos trazados en un tiempo y espacio.	Encuesta	Por medio de un Cuestionario
			Adaptación fisiológica	Cambios persistentes sobre una estructura o función del organismo que facilitara la respuesta fisiológica cuando se realiza la actividad física.		
			Tiempo	Se refiere al tiempo de mantenimiento de una posición o postura, así como de la realización de un ejercicio; este factor posibilita la regulación de la carga física.		
		<p>Variable dependiente Mantuvo Continuo el trabajo de las capacidades físicas en intensidad moderada</p>	Carga de entrenamiento	Es una indicación acerca del grado de esfuerzo que produce un efecto de entrenamiento que lleva un proceso de adaptación.	Ordinal	
			Tiempo de asimilación	Tiempo que se tarda el organismo para utilizar y generar energía o construir musculo entre otras funcione.		
			Asimilación del ejercicio	Proceso de adaptación que atreves de este incorporamos nueva información y experiencia de los diversos ejercicios para que el organismo los identifique y reconozca.		

SISTEMATIZACION DE SUPUESTO ESPECIFICO 1

OBJETIVOS	SUPUESTOS	VARIABLES	INDICADORES	CONCEPTUALIZACIÓN DE INDICADORES	TÉCNICA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO O DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<p>Objetivo Especifico Analizar los tipos de preparación metodológica que realizaron los entrenadores para lograr la adaptación fisiológica para los Paraaletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	<p>Supuesto Especifico 1 S₁ La preparación metodológica que realizaron los entrenadores logró una adaptación fisiológica en los Paraaletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	<p>Variable independiente Preparación metodológica que realizaron los entrenadores</p>	Organización	Es la planificación del entrenamiento que se realizara en un momento determinado.	Ordinal	Por medio de Observación entrevista y encuesta
			Proceso	Son mecanismos para establecer un orden de un fenómeno o un hecho.		
			Recursos	Fuente o suministro del cual se produce un beneficio, conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad llevar acabo un evento.		
		<p>Variable dependiente Adaptación fisiológica en los Paraaletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas</p>	Dominio corporal.	Es la capacidad de dominar las diferentes partes del cuerpo.	Ordinal	
			Mejora el tono muscular	Es un proceso para mantener el estado permanente de contracción parcial, pasiva y continua de los músculos.		
			Compensación o reducción de las deficiencias morfológicas	Devolución o disminución de las alteraciones en la estructura de un organismo.		

SISTEMATIZACION DE SUPUESTO ESPECIFICO 2

OBJETIVOS	SUPUESTOS	VARIABLES	INDICADORES	CONCEPTUALIZACIÓN DE INDICADORES	TÉCNICA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO O DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<p>Objetivo Específico: Determinar el impacto que tuvo la adaptación fisiológica para el mantenimiento de las capacidades físicas en los Paraatletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia de COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	<p>Supuesto Especifico 2 S₁ La adaptación fisiológica tuvo impacto positivo en el mantenimiento de las capacidades físicas en los Paraatletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia de COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	<p>Variable independiente La adaptación fisiológica</p>	Adaptación respiratoria	Durante la actividad física las arteriolas aumentan rápidamente volumen por vasodilatación, la cual se acompaña de un aumento en la presión arterial y del volumen sistólico.	Ordinal	Por medio de Observación entrevista y encuesta
			Disminución de la atrofia muscular de la zona anatómica adyacente a la amputación.	Beneficio que obtendrán los practicantes amputados que básicamente realizan la práctica deportiva adaptada.		
			Dominio del control postural.	Es la capacidad del cuerpo de mantener una alineación correcta del centro de gravedad dentro del eje corporal.		
		<p>Variable dependiente El mantenimiento de las capacidades físicas en los Paraatletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas</p>	Reforzamiento de aparato locomotor homolateral y contralateral.	Aplicación de estímulo al sistema osteoarticular que permite al ser humano interactuar con el medio, moverse a un solo lado en varias direcciones y direcciones contrarias.	Nominal	
			Revascularización del área de amputación	Es el proceso para que el flujo sanguíneo siga fluyendo en el área amputada.		
			Mejora el equilibrio corporal	Aumento de la dirección del peso del cuerpo sobre su base de apoyo en línea vertical o en movimiento.		

SISTEMATIZACION DE SUPUESTO ESPECIFICO 3

OBJETIVOS	SUPUESTOS	VARIABLES	INDICADORES	CONCEPTUALIZACIÓN DE INDICADORES	TÉCNICA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO O DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<p>Objetivo Específico: Comparar como se comportaron las capacidades físicas de los Paratletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	<p>Supuesto Especifico 3 S₁ El comportamiento de las capacidades físicas fueron positivas en los Paratletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	<p>Variable Independiente El comportamiento de las capacidades físicas</p>	<p>Desarrollo de la resistencia, velocidad, fuerza, flexibilidad</p>	<p>Aumento o reforzamiento progresivo de la oposición al cansancio, fatiga, resistencia a la fuerza y la capacidad de adaptación del cuerpo.</p>	<p>Nominal</p>	<p>Por medio de Observación entrevista y encuesta.</p>
			<p>Mejora de los movimientos de transferencia</p>	<p>Es la influencia de un tipo de acción motriz sobre el rendimiento de otra acción motriz distinta.</p>		
			<p>Potenciación de la musculatura</p>	<p>Es el resultado del trabajo de la fuerza que puede aplicar una persona con movimiento y a la velocidad con la que la aplicación se concreta.</p>		
		<p>Variable dependiente Las capacidades físicas Fueron positivas en los Paratletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas</p>	<p>Perfeccionamiento de destrezas físicas.</p>	<p>Es la disponibilidad inmediata que permite, favorece y facilita el dominio motriz como condición primaria para la autonomía.</p>	<p>Ordinal</p>	
			<p>Mejora la capacidad de autocontrol</p>	<p>Es la capacidad que puede poseer un ser humano de ejercer un dominio entre sí mismo.</p>		
			<p>Incremento en el rendimiento físico.</p>	<p>Variación positiva de la capacidad de producción de energía por parte de los músculos.</p>		

Capítulo II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Después de revisar distintas páginas de información web y bibliotecas virtuales no se encontró ninguna investigación similar a la nuestra en El Salvador. Se encontró información por separado sobre algunos conceptos relacionados al tema.

Tema: El acondicionamiento físico para la iniciación de un entrenamiento de musculación en los adolescentes de 14 a 20 años que asisten a centro deportivo Iñaquito de la ciudad de Quito.

Autor: Vélez Vargas Guido Israel

Lugar: Ambato, Ecuador

Tipo de Estudio: Investigación Cuanti-Cualitativo.

Objetivo general: determinar las características del acondicionamiento físico para un programa de musculación en los adolescentes que asisten al gimnasio del centro deportivo municipal Iñaquito de la ciudad de Quito.

Conclusiones:

Se logró profundizar las características del acondicionamiento físico para el programa de musculación como son: alimentación balanceada, conocimientos de fisiología del ejercicio, planificación del entrenamiento, rutinas de entrenamientos, entrenamientos cruzados, etc. También se detectó los factores inadecuados, movimientos repetitivos, cargas físicas, secuelas psicológicas, etc.

Los adolescentes que realizan actividad física dentro del CDMI, en gran mayoría desconocían de su propio biotipo corporal, además de esto, por el desconocimiento de principios ergonómicos dentro del gimnasio de producían lesiones como lumbalgias, cervicalgias, contracturas musculares, tendinitis (mano y rodilla), hombro doloroso.

Tema: Desarrollo de la condición física y sus efectos sobre el rendimiento físico y la composición corporal de niños futbolista.

Autor: Lisimaco Vallejo Cuéllar

Lugar: Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra, Cerdanyola del Vallés, Barcelona

Tipo de Estudio: Experimental

Objetivo general: analizar los efectos de un programa de entrenamiento de desarrollo de la condición física sobre el rendimiento físico y la composición corporal en niños y prepúberes futbolistas en edad de 12 ± 3 años.

Conclusiones:

Esta investigación es un programa de intervención educativa, que da relevancia a los derechos del niño, los valores, el juego, el deporte, se discute sobre los pros y contras de la especialización y diversificación deportiva temprana, sobre los beneficios y riesgos del entrenamiento de la fuerza y sus implicaciones fisiológicas, la selección y preparación de los talentos deportivos, la composición corporal, y la evaluación del rendimiento motor.

Tema: Valoración de la condición física en la discapacidad intelectual.

Autor: Ana María Bofill Rodenas

Lugar: Universidad de Barcelona, Barcelona.

Tipo de Estudio: Investigación Correlacional

Objetivo general: Conocer si el trabajo físico es suficiente en cantidad y calidad para procurar cambios favorables en el organismo del individuo en su calidad de vida.

Conclusiones:

Tras la realización del presente trabajo se abren diferentes líneas de futuro en que continuar investigando a partir de los resultados obtenidos en el presente estudio.

En un futuro sería interesante estudiar y establecer un valor en equivalentes metabólicos según gasto energético para cada actividad, como los existentes en población general, que nos permita establecer mediante un único indicador el grado de actividad física y deportiva que realizan.

Además de serían necesarios estudios cualitativos que permitan relacionar estilos de vida, patologías de base, practica de actividad con los resultados obtenidos en las pruebas de valoración de la condición física.

Tema: La preparación física centrada en el desarrollo de la fuerza en atletas con lesión medular que practican baloncesto en silla de ruedas, en el distrito 2 de san salvador, en el periodo que comprende de octubre de 2012 a marzo de 2013.

Autores: Diana Abigail Rodríguez Rodríguez

Edgardo Arturo Pérez Medrano

Rolando Ernesto Oliva Molina

Lugar: Universidad de El Salvador, San Salvador, El salvador, Centro América.

Objetivo general: Identificar como el desarrollo de la fuerza muscular máxima influye en el rendimiento deportivo de los atletas con lesión medular de la selección nacional masculina que practican baloncesto en silla de ruedas.

Conclusión: existe una relación directa entre el rendimiento deportivo y el desarrollo de la fuerza muscular máxima, ya que el rendimiento deportivo optimo del atleta depende directamente de la potencia y agilidad empleadas en el desarrollo de las cualidades físicas básicas (Fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad) que se encuentra de forma implícita en todas las especialidades deportivas, permitiendo alcanzar niveles de rendimiento superiores.

Tema: Preparación académica y capacitación profesional de los entrenadores y su influencia en el rendimiento deportivo desarrollado en las asociaciones para personas con discapacidad (COPESA, ASADEPCI, ASADECIR, ASFA Y ADSES) en la región central de El Salvador durante el año 2018

Autor: Chávez Palencia Kenya Yamileth

Núñez Velásquez Rafael Arnoldo

Alvarado Martínez Mario Alvarado

Lugar: Universidad de El Salvador, San Salvador, El salvador

Tipo de Estudio: Descriptivo Correlacional

Objetivo general: Analizar el impacto de la preparación académica y capacitación profesional de los entrenadores en el rendimiento deportivo de los para atletas de los deportes desarrollados en las asociaciones para personas con discapacidad (COPESA, ASADEPCI, ASADESIR, ASFA. ADSES) en la región central de El Salvador durante el año 2018

Objetivos Específicos:

Identificar el nivel académico de los entrenadores de las asociaciones deportivas COPESA, ASADESIR, ASADEPCI, ASFA, ADSES.

Determinar el desempeño deportivo de los atletas de las asociaciones en las diferentes competencias.

Analizar la experiencia y la capacitación profesional del entrenador en la disciplina deportiva de su especialidad.

Conclusiones:

No existe un impacto significativo entre la preparación académica y capacitación profesional de los entrenadores de las asociaciones deportivas para personas con discapacidad COPESA, ASADEPCI, ASADESIR, ASFA, Y ADSES, en la mejora del rendimiento deportivo de los para atletas en sus competencias, ya que tanto los entrenadores con un título de educación superior y los que han logrado conseguir puestos de primer, segundo o tercer lugar en las competencias nacionales e internacionales en las que han participado en el último año.

Del total de entrenadores de las diferentes asociaciones deportivas para personas con discapacidad COPESA, ASADEPCI, ASADDECIR, ASFA Y ADSES, en su mayoría no posee un título de educación superior, sin embargo la mayoría de los que no poseen un título de educación están en un nivel avanzado en sus estudios universitarios ya sea realizando su trabajo de graduación o en el último año de su carrera.

En cuanto al desempeño deportivo de los para atletas de las asociaciones deportivas COPESA, ASADEPCI, ASADDECIR ASFA Y ADSES que han participado en competencias nacionales, un gran números de para atletas lograron obtener un puesto en pódium de primero, segundo y tercer lugar en las últimas competencias, destacar que unos atletas de algunas asociaciones no han logrado ningún puesto de pódium en competencias internacionales porque no han tenido las facilidades económicas o no han cumplido con los requisitos en la clasificación para participar de dichas competencias.

De la población total de los entrenadores de las asociaciones deportivas COPESA, ASADEPCI, ASADDECIR, ASFA Y ADSES solamente 10 entrenadores han recibido cursos y/o capacitaciones con relación a la disciplina deportiva de la que está a cargo en las asociaciones, mientras que los demás entrenadores no han recibido ningún tipo de curso o capacitación con relación a la disciplina deportiva que desarrolla. La experiencia de los entrenadores en el deporte que desarrollan la mayoría de entrenadores tiene entre 1 a 5 años de experiencia. La mayoría de la población de entrenadores tiene una buena capacitación profesional en sus disciplinas deportivas, eso es gracias a una experiencia óptima en sus respectivas disciplinas deportivas.

Tema: Estudio comparativo de las capacidades físicas condicionales básicas de la velocidad y resistencia aeróbica en las selecciones sub 19 de baloncesto de las estudiantes de bachillerato en el Centro Escolar General Francisco Morazán y las estudiantes de bachillerato del Instituto Nacional General Francisco Morazán en relación a resultados deportivos en el año lectivo 2016.

Autor: José Arcenio Cruz Saravia

José Gustavo Quintanilla Galeano

Gerson Orlando Guevara Chávez

Lugar: Universidad de El Salvador, San Salvador, El salvador, Centro América.

Tipo de Estudio: Investigación descriptiva.

Objetivo general:

Analizar las capacidades físicas condicionales básicas de la velocidad y la resistencia aeróbica en las selecciones sub 19 de baloncesto en las que participan la alumnas de bachillerato en el Centro Escolar General Francisco Morazán en comparación a las alumnas de bachillerato del Instituto Nacional General Francisco Morazán en relación a resultados deportivos en el año lectivo 2016.

Objetivos Específicos:

Comparar los niveles físicos- deportivos en ambas instituciones durante la investigación.

Evaluar la velocidad y la resistencia de las selecciones de basquetbol femenino sub 19 del Centro Escolar General Francisco Morazán y el Instituto Nacional General Francisco Morazán.

Analizar los resultados deportivos que se encuentran ambas instituciones con respecto a los partidos realizados anteriormente.

Conclusiones: Como resultados se concluyó que el nivel de las capacidades físicas condicionales básicas en cuanto a la velocidad y resistencia aeróbica el Instituto Nacional General Francisco Morazán tiene mejores desempeño comparado con el Centro Escolar General Francisco Morazán para cada uno de sus partidos tenían ayuda externa para su selección de basquetbol lo cual siendo este otro factor que ayudo a que no perdieran ningún partido realizado lo contrario del Instituto que no solicito ninguna ayuda por lo cual se concluye fue un factor que marco los resultados en cuanto a los resultados de ambas instituciones.

Se concluyó que en velocidad y resistencia aeróbica el Instituto Nacional General Francisco Morazán tiene un nivel mayor ante las seleccionadas del Centro Escolar General Francisco Morazán, ya que con los resultados de los test realizados a ambas instituciones, se comprobó que del Instituto General Francisco Morazán, los resultados en velocidad: tiene 12 atletas en nivel excelente, y 3 en nivel bueno y en resistencia aeróbica: 6 atletas en nivel regular, 7 en nivel media, 1 en nivel buena y 1 en nivel excelente, comparado con los resultados que se obtuvieron del Centro Escolar General Francisco Morazán está por debajo de los resultados en lo que es velocidad: teniendo 8 atletas en nivel excelente, 4 en nivel bueno y 1 sobre el nivel promedio y siendo la capacidad básica de resistencia aeróbica: 8 atletas en lo que es regular, 7 en nivel media.

Se concluyó que las capacidades físicas básicas tienen una influencia de manera positiva en ambas instituciones aun teniendo una leve diferencia entre las instituciones, siendo en resultados numéricos, resultantes de los test realizados, aun así se detona una

influencia significativa y positiva ya que ni una de ambas selecciones tienen números que oscilen en las tablas de valoraciones que sean bajos resultados en lo que fueron los test realizados. Cabe mencionar también que dichos resultados pueden ser mejorados o superados si se trabajan con mayor énfasis dirección de adecuar dichas capacidades físicas básicas a lo que esta mejora como deportista si no en cuanto a sus participaciones en los eventos deportivos que se llevan a cabo año con año así mismo es más que menester concluir que se pueden trabajar otros aspectos que no fueron de nuestra investigación y que los entrenadores de cada centro educativo deben valorar par con ello obtener mejor resultados en las tablas de juegos.

De igual manera se concluyó que aun siendo el Instituto General Francisco Morazán el que obtuvo mejores resultados en cuanto a los test realizados, no fue así en lo que son los juegos ya que el Centro Escolar General Francisco Morazán se mostró implacable ganando todos los juegos de su temporada liga sub 19. Lo que podemos afirmar que en cuanto a capacidades físicas básicas no es el motivo de que un equipo pueda sobresalir en sus partidos ya que el instituto lo mostro así por lo cual se puede afirmar que sus resultados serían por causas internas o externas a las selecciones de las instituciones de estudios, se puede decir que aun realizando ambos entrenadores entrenos similares puedan haber un factor faltante para que las seleccionadas no rindan en sus partidos y por lo cual obtengan solo partidos perdidos.

2.1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS

2.1.2.1 Antecedentes Históricos Sobre Pandemias

A continuación, se presenta una compilación sobre las enfermedades, pestes, pandemias, que, han existido a lo largo de la historia.

(Pané, 2020) La enfermedad forma parte de la historia de la humanidad de manera intrínseca. En la actualidad estamos sufriendo el coronavirus, pero desde que el ser humano empezó a organizarse en sociedad y a crear núcleos de personas que convivían juntos en un mismo espacio territorial, las enfermedades contagiosas tomaron especial protagonismo. A medida que la población mundial fue creciendo, cuando una enfermedad se extendía y afectaba a varias regiones del planeta, convirtiéndose en una amenaza para la población, se empezaron a documentar las primeras pandemias. Estas pandemias en ocasiones transformaron las sociedades en las que aparecieron y muy posiblemente, han cambiado o influido decisivamente en el curso de la historia. Se repasa aquellas enfermedades que pusieron en jaque a la humanidad:

Peste de Justiniano

Es la primera epidemia de peste de la que se tienen constancia. La enfermedad – y con ella el miedo y la histeria- se expandió por Constantinopla, una ciudad de casi 800,000 habitantes, a una velocidad vertiginosa. Y de allí a todo el imperio. Incluso el propio Justiniano fue víctima de la peste, aunque terminó recuperándose. Al final de la epidemia, la capital imperial había perdido casi el 40% de su población, y en todo el imperio se había cobrado la vida de 4 millones de personas. Las consecuencias económicas fueron catastróficas, pues hubo momentos en que el número de muertos superaba el de los vivos. (Pané, 2020)

Peste negra

La peste negra era y sigue siendo pues hay brotes activos en la actualidad una vieja conocida cuando la humanidad vivió el peor brote de esta enfermedad a mediados del siglo XIV (entre 1346 y 1353). Sin embargo, se ignoraba por completo tanto sus causas como su tratamiento. Esto, junto con la gran velocidad de propagación, la convirtió en una de las mayores pandemias de la historia. Hasta cinco siglos, más tarde no se descubrió su origen animal, en este caso las ratas, que durante la edad media convivían en las grandes ciudades con las personas incluso se desplazaban en los mismos transportes barcos, por ejemplo, hacia ciudades lejanas, portando el virus consigo. Los números que dejó tras esta epidemia son estremecedores. Por ejemplo, según los datos que manejaban los historiadores, la península ibérica habría perdido entre el 60 y 65% de la población, y en la región italiana de la toscana entre el 50 y el 60% de la población europea paso de 80 a 30 millones de personas. (Pané, 2020).

Viruela

Llamado virus viruela, cuya afectación en los seres humanos es conocida desde hace por lo menos 10,000 años, es el causante de la enfermedad conocida como viruela. Su nombre hace referencia a las pústulas que aparecían en la piel de quien la sufría. Era una enfermedad grave y extremadamente contagiosa que diezmo la población mundial desde su aparición, llegando a tener tasas de mortalidad de hasta el 30 %. Se expandió masivamente en el nuevo mundo cuando los conquistadores empezaron a cruzar el océano afectando de manera terrible una población con defensas muy bajas frente a nuevas enfermedades, y en Europa tuvo un periodo de expansión dramático durante el siglo XVIII, infectando y desfigurando a millones de personas. Afortunadamente, es una de las dos únicas enfermedades que el ser humano ha

conseguido erradicar mediante la vacunación. Precisamente, fue luchando contra esta enfermedad cuando se descubrió la primera vacuna. Primero, Lady Montagu hizo unas observaciones claves en Turquía y, casi 100 años más tarde, Edward Jenner probó científicamente su eficacia. En 1977 se registró el último caso de contagio del virus, que desde entonces se considera extinguido. (Pané, 2020)

Gripe Española

En marzo de 1918 durante los últimos meses de la primera guerra Mundial (1914-1919), se registró el primer caso de gripe española, paradójicamente, en un hospital de Estados Unidos. Fue bautizada así porque España se mantuvo neutral en la gran guerra y la información sobre la pandemia circulaba con libertad, a diferente de los países implicados en la contienda que trataban de ocultar los datos. Esta virulenta cepa de virus de la gripe se extendió por todo el mundo al mismo tiempo que las tropas se repartían por los frentes europeos. Los sistemas de salud se vieron desbordados y las funerarias no daban abasto. Se estima que la tasa global de mortalidad fue de entre el 10 y el 20% de los infectados, llegando a morir, en todo el mundo, entre 20 o 50 millones de personas. (Pané, 2020)

Gripe Asiática

Registrado por primera vez en la península de Yunán, China, el virus de la gripe A (H2N2) de procedencia aviar apareció en 1957 y en menos de un año se había propagado por todo el mundo. Para entonces, el papel de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el brazo médico de la ONU creado en 1948, diseñaba cada año una vacuna destinada para paliar los efectos de las mutaciones de la gripe. A pesar de que los avances médicos con respecto a

la pandemia de la gripe española contribuyeron a contener mucho mejor el avance de virus, esta pandemia registro un millón de muertos en todo el planeta. (Pané, 2020)

Gripe de Hong Kong

Tan solo 10 años después de haber superado la última gran pandemia de gripe, apareció, de nuevo en Asia, la llamada gripe de Hong Kong. Una variación del virus de la gripe A (H3N2) fue registrada en esta ciudad en 1968 y se expandió por todo el mundo con un patrón muy parecido al de la gripe asiática. Un millón de personas fueron víctimas que causo esta nueva cepa de la gripe. (Pané, 2020)

Virus de Inmunodeficiencia adquirida (VIH)

Una de las pandemias más graves y mas recientes conocida por la sociedad actual es la del virus de inmunodeficiencia adquirida, el VIH, más conocido como SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida). Los primeros casos documentados tuvieron lugar en 1981, y desde entonces se extendió por todo el mundo concentrando gran parte de los esfuerzos de las organizaciones mundiales de la salud. Se cree que su origen fue animal, y sus efectos son algo que podría describirse como el agotamiento del sistema inmunológico, de modo que el propio virus no es letal, pero sí lo son sus consecuencias, pues dejan el organismo desprotegido frente a otras enfermedades. Su contagio se produce por contacto con fluidos corporales. A pesar de que estas vías de transmisión lo hacen menos contagioso, a priori, que otros virus como la gripe, el desconocimiento inicial permitió que se expanda con mucha rapidez. Se calcula que el VIH ha podido causar alrededor de 25 millones de muertes en todo el mundo. (Pané, 2020)

Sobre peso y Obesidad

(Pajita, 2017), hace cuarenta años, en el mundo del número de personas con peso bajo era mucho mayor que el de las personas obesas. Esta situación se ha invertido y en la actualidad el número de personas obesas duplica el número de personas con peso bajo. De mantenerse la tendencia, para el año 2030 más del 40% de la población del planeta tendrá sobre peso y más de la quinta parte será obesa.

Se acuerdo a la Organización Mundial de la salud (OMS), desde 1980 la obesidad se ha duplicado en todo el mundo, llegando en el año 2014 a más de 1,900 millones de adultos mayores de los 18 años con sobre peso, de los cuales más de 600 millones con obesidad, lo que implica una prevalencia en adultos mayores de 18 años de 39% de sobre peso y el 13% de obesidad. Con respecto a la población infantil, existen más de 41 millones de niños menores de 5 años con obre peso y obesidad a nivel mundial, lo que ha significado un incremento de cerca de 11 millones en los últimos 15 años. (Pajita, 2017)

LA FAO, en la región de la Américas el 58% de los habitantes vive con sobre peso y obesidad (360 millones de personas), siendo chile (63%), México (64%) y Bahamas (69%) los que presentan las tasas más elevadas. Cabe destacar que el aumento de la obesidad en américa latina y el caribe impacta de manera desproporcionada a las mujeres: en más de 20 países, la tasa de obesidad femenina es de 10 puntos porcentuales mayores que la de los hombres. (Pajita, 2017)

La obesidad es un grave problema de salud pública porque es importante factor de riesgo para enfermedades no trasmisibles, que son las de mayor riesgo de mortalidad en el mundo. Un IMC elevado se relaciona con problemas metabólicos, como su resistencia a la

insulina, aumento del colesterol y triglicéridos. El sobre peso y la obesidad aumentan el riesgo para problemas cardiovasculares, como coronariopatías y accidente cerebrovascular. El riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 aumenta proporcionalmente con la elevación del IMC. Igualmente, un IMC elevado también aumenta el riesgo para algunos cánceres y patologías osteoarticulares. (Pajita, 2017)

De acuerdo a la OMS, aproximadamente el 58% del total mundial de casos de diabetes mellitus, el 26% de las cardiopatías isquémicas y de 8% a 42% de determinados cánceres son atribuibles a un IMC elevado. (Pajita, 2017)

Preocupa de manera particular la tendencia creciente en niños.

Este panorama, lo más preocupante es el acelerado incremento del sobre peso y obesidad entre menores de edad. La prevalencia del sobre peso infantil en niños menores a 5 años ha crecido de manera sostenida en los últimos 35 años y este crecimiento es más significativos en los países de ingresos medio bajos. (Pajita, 2017)

Evidencia científica concluyente muestra los efectos deletéreos de la obesidad infantil en la vida adulta, entre ellos, el aumento de riesgo relativo de 5,4 para mortalidad total en la vida adulta o el aumento de 5,4 para diabetes tipo 2 y de 2,7 para hipertensión arterial en la vida adulta, si persiste la obesidad. (Pajita, 2017)

Adicionalmente, los niños con sobrepeso y obesidad están sometidos a mayores problemas en su relación social por intimidación, burla y aislamiento.

Condiciones relacionadas con la obesidad.

Ventajosamente, se encuentra una amplia información y conocimiento que nos permite entender las condiciones que han favorecido el enorme crecimiento de la obesidad en los últimos años. (Pajita, 2017).

El principal factor relacionado con esta pandemia tiene que ver con los profundos cambios en la forma en que nos alimentamos. Uno de los mayores ha sido la acelerada inclusión de los llamados productos ultra procesados en nuestras dietas diarias, desplazando a los productos naturales o mínimamente procesados. Abundante literatura científica sustenta con claridad la fuerte vinculación entre el aumento de consumo de estos productos ultra procesados y el aumento de peso corporal. (Pajita, 2017)

Igualmente se encuentra documentada la relación entre el aumento de consumo de bebidas azucaradas y el aumento de diabetes.

Como lo menciona el documento de la OPS sobre alimentos y bebidas ultra procesados en América Latina, por sus condiciones de crecimiento económico, América Latina se ha convertido en un atractivo mercado para la industria alimentaria. Entre el 2000 y el 2013 el volumen de ventas de productos ultra procesados de alimentos y bebidas ha tenido un aumento de 48%. En el mismo lapso se ha duplicado la venta total de bebidas gaseosas, superando su venta en América del Norte. (Pajita, 2017).

La expansión de este mercado se debe no solamente al crecimiento demográfico, inclusión de las mujeres en el mercado laboral, aumento de ingresos, sino también a las condiciones de regulación de estos mercados que van a definir precios, disponibilidad y accesibilidad de los alimentos y, por tanto, son aspectos determinantes de las opciones de la

población para su alimentación. Como lo muestra el mismo estudio de OPS para los ultra procesados, mientras menor sea la regulación del mercado de estos productos, es mayor el consumo en los países estudiados. Por ello las políticas regulatorias y fiscales se constituyen en mecanismos efectivos para moldear las opciones alimentarias de la población. (Pajita, 2017)

En un ambiente de creciente aumento de horas de televisión, existe un amplio cuerpo de evidencias que establece un fuerte vínculo entre el aumento de número de anuncios de productos alimenticios ultra procesados y el aumento de la obesidad, especialmente entre los niños. (Pajita, 2017).

En cantidad de propaganda y publicidad, como lo expresa la Oficina Regional de la OMS para Europa, genera un ambiente obeso génico que “Interfiere con la capacidad de los individuos para actuar en su propio interés a largo plazo, eligiendo alimentos saludables y pueden contribuir al desarrollo de preferencias no saludables; por lo tanto, acciones regulatorias no son solamente deseables si no totalmente necesarias para proteger la capacidad de los individuos para elegir”. (Pajita, 2017)

Otro factor importante relacionado con la obesidad es la insuficiente actividad física de la población, gran parte de la población vive hoy en ciudades donde la mayoría de trabajos son sedentarios; las ciudades están planificadas priorizando los modos de transporte motorizado individual; nuestras ciudades son inseguras; lo que hace que las personas permanezcan en casa. Además, han cambiado las formas de recreación: hay carencia de los espacios verdes, de espacios públicos accesibles a la mayoría para la recreación y deporte; las formas de recreación hegemónicas son frente a la pantalla de la TV y el computador. El

estímulo a la cultura de actividad física dejó de ser un contenido importante de la educación escolarizada. (Pajita, 2017).

Respuesta mundial.

(Pajita, 2017) El alarmante crecimiento de las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo, como el sobrepeso y la obesidad, ha generado una serie de respuestas en el mundo por parte de distintos foros y organismos internacionales. En todos ellos se destaca el hecho de que los cambios de hábitos alimentarios y de actividad física no pueden ser retribuidos solamente a una opción individual de los ciudadanos, sino más bien que esa opción está profundamente condicionada por una serie de circunstancias que generan un ambiente obeso génico:

- Aspectos regulatorios y comerciales que moldean el sistema alimentario y definen la disponibilidad de los alimentos.
- Condiciones que determinan normas sociales y culturales en relación a alimentación y actividad física es las que tiene un rol preponderante la publicidad y propaganda.
- Entornos construidos que restringen posibilidades de actividad física, principalmente en las ciudades.
- Condiciones del entorno familiar. En el caso de la OMS, la “Estrategia Mundial OMS sobre régimen alimentario, Actividad Física y salud, adoptada por la Asamblea Mundial de la Salud en 2004, propone una serie de medidas sustentándose en la mejor evidencia posible para mejorar la dieta y la actividad física en la población mundial, las mismas que fueron asumidas como compromiso de los Jefes de Estado y de Gobierno en Septiembre del 2011,

cuando aprobaron la Declaración Política de las Naciones Unidas sobre las enfermedades no transmisibles.

Cabe destacar que hay una preocupación particular para que se adopten estas medidas cuando se trata de poblaciones vulnerables como niños, pues ellos no tienen condiciones para actuar sobre estos ambientes obeso génico; por lo que estamos hablando de vulneración de su derecho a una vida sana. Como lo dice el informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil: “corresponde a los gobiernos abordar esas cuestiones ofreciendo orientaciones y formación de salud pública y estableciendo marcos normativos para combatir los riesgos ambientales y de desarrollo, a fin de respaldar los esfuerzos de las familias por cambiar comportamientos”. Y, por tanto, hay necesidad de ir más allá de una intervención tradicional de educación para cambios de hábitos, hacia un abordaje integral que modifique las diversas aristas que producen este ambiente obeso génico. (Pajita, 2017)

Los datos epidemiológicos sobre la obesidad en el mundo muestran sin lugar a dudas que es un problema de enorme magnitud y presenta una tendencia acelerada de crecimiento, particularmente en poblaciones de menor edad. (Pajita, 2017)

La abundante evidencia con la que se cuenta para establecer medidas de política pública que resultan efectivas para su control, ha permitido que se conforme, lo que podríamos llamar, un marco general de compromisos globales de todos los países para enfrentar la obesidad, priorizando la intervención sobre las condiciones generadoras del ambiente obeso génico, esto es: políticas orientadas a regular el mercado de alimentos para hacer más accesibles los alimentos saludables y disminuir el consumo de productos ultra procesados, estimular la producción local de alimentos, regular la publicidad, promoción y etiquetado de alimentos; mejorar el entorno escolar para favorecer la nutrición y la actividad

física; promoción de la lactancia materna; mejorar la planificación urbana para ampliar la movilidad no motorizada y la apropiación por parte del ciudadano de los espacios públicos para la recreación y deporte. (Pajita, 2017)

COVID-19

(Koury, 2020) , Durante el 18 de diciembre y el 29 de diciembre del 2019, se reportaron los primeros cinco casos, de los cuales cuatro de estos pacientes fueron hospitalizados por presentar síndrome de distrés respiratorio agudo y uno de los pacientes falleció. La mayoría de los pacientes aseguraron tener relación directa con un mercado de alimentos de la provincia Wuhan había sido cerrado y no existía evidencia clara de transmisión persona a persona. El 2 de enero, un total de 41 pacientes habían sido hospitalizados y solo un paciente presentaba patologías preexistentes serias, había fallecido. El 7 de enero, las autoridades chinas anunciaron que habían identificado un nuevo tipo de coronavirus (nuevo coronavirus, 2019-nCoV). Simultáneamente, otros posibles patógenos fueron descartados, incluyendo el Coronavirus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV), el Coronavirus del Síndrome Respiratorio Del Medio Este (MERS-CoV), el virus de la influenza, el virus de la influenza aviar y el adenovirus. A partir de este momento las autoridades a nivel mundial supieron que afrontaban una nueva amenaza.

Para el 12 de enero del 2020, no se habían reportado más casos relacionados y se asumió que el centro de propagación había sido el mercado ya cerrado, o que posiblemente se habían contagiado en el hospital (infección nosocomial). Se le asignó a la enfermedad el nombre de COVI-10, causada por el 2019-nCoV, y se pensó erróneamente que no era

altamente contagioso, ya que no había registros de infección persona-persona. Concluyendo que la transmisión era por vías desconocidas durante la estadía hospitalaria. Para este momento, solo se les había realizado pruebas a las personas que presentaban sintomatología. Tan solo diez días después, un total de 571 casos habían sido reportados en 25 diferentes provincias en toda china, mientras que en la provincia de Hubei las muertes habían alcanzado a 17, y se mantenían 95 pacientes en estado crítico. Se realizó un estimado según el Modelo de Enfermedades Infectocontagiosas del Centro de Colaboración de OMS y la proyección alcanzaba a 4,000 posibles contagiados, pudieron llegar a casi 10,000. (Koury, 2020)

A partir de allí, el número de pacientes contagiados fue aumentando exponencialmente en China continental, y para el 30 de enero se habían reportado 9,692 casos en toda China y 90 casos en diferentes países incluyendo Taiwán, Tailandia, Vietnam, Malasia, Nepal, Sri Lanka, Camboya, Japón, Singapur, La República de Corea, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, Filipinas, India, Irán, Australia, Canadá, Finlandia, Francia y Alemania. (Koury, 2020)

El primer reporte de caso en el continente americano, surgió el 19 de enero 2020 en el estado de Washington, en Estados Unidos; así mismo el 24 de enero se reporta el primer caso de COVID-19 en Europa; el 26 de febrero 2020 el Ministerio de Salud de Brasil, reporta el primer caso.

El 11 de marzo, con 118,000 casos reportados en 114 países y 4,291 personas fallecidas, la Organización Mundial de la Salud declara que el brote de la enfermedad del coronavirus 19 causada por el SARS-CoV2, es considerada pandemia.

Actualmente según la Organización Panamericana de la salud (PAHO) en el continente americano los casos hasta el 24 de mayo de 2021

REGIÓN	CASOS	FALLECIDOS
América del Norte	36,531,399	830,912
Centro América	1,242,955	26,956
Sudamérica	27,605,234	751,097
Islas del Caribe y Atlántico	779,210	10,357
Gran Total	66,158,798	1,619,322
Cuadro 1 , por elaboración propia. Fuente: (PAHO Pan American Health Organization & World Health Organization Americas, 2021). Cumulative confirmed and probable COVID-19 cases reported by countries and territories in the Region of the Americas 24 May, 2021.		

2.1.2.2 Epidemias y Pandemias en El Salvador

En El Salvador hubo muchas enfermedades a lo largo de la historia que afectaron en gran medida ya que por diversos factores como: un sistema de salud poco desarrollado, por malas decisiones y/o negligencia de algunas autoridades y la poca importancia hubo significativas cifras de personas fallecidas y muchas de estas enfermedades pudieron ser tratadas antes de hacerse masivas en el territorio.

Gripe Española

Esta gripe que mato a millones a causa de un brote de influenza virus A, del H1N1, fiebres altas, dolores de oídos, cansancio corporal entre otros síntomas, debilitando el sistema inmune hasta que el paciente llegaba a agarrar una neumonía bacteriana secundaria y fallecía.

Como ya antes se mencionó sobre una de las enfermedades que afectaron a nivel mundial el Salvador no fue la excepción.

(Benitez, 2017) “Gripe española y fiebre electoral. El 14 de agosto de 1918, el Diario del Salvador re registra por primera vez una muy breve nota retomada del Diario de Oriente sobre el “Carácter Epidémico” de la influenza que “está atacando” en la región oriental del país. La nota refiere casos de la ciudad más importante de esta zona: San miguel. El diario de Oriente se lamenta de no contar con “cinco operarios” en su propia imprenta a causa de la “molesta enfermedad”. El reporte es muy marginal entre las noticias del día, apenas abarca un recuadro de diez líneas entre los informes departamentales. El tratamiento de la noticia intenta restarle impacto a la enfermedad, resulta apenas “molesta” para quien redacta. No aparecen mayores detalles sobre síntomas a medidas preventivas y tampoco se menciona la acción gubernamental para combatir la epidemia. El aparato mediático estaba abocado a la coyuntura electoral.

El 23 de agosto de 1918, el diario de el salvador reporta nuevamente en su sección de noticias departamentales la aparición de casos. Esta vez el tratamiento noticioso es mucho más fuerte, el titular de recuadro reza “Más de siete mil enfermos en san miguel”: “con motivo alarmante incremento que toma aquí la influenza, Diario de Oriente excita autoridades para que sean cerrados temporalmente los planteles escolares. Hay aquí más de siete mil personas enfermas”.

Aunque no hay datos sobre las cifras de personas que fallecieron en esta epidemia si hubo muchos ya que el número de afectados era muy elevada y principalmente a las personas vulnerables.

Fiebre amarilla

(OPS/OMS, s.f) Fiebre amarilla es una enfermedad vírica aguda, hemorrágica, que es endémica en áreas tropicales de África y América Latina.

Los síntomas aparecen entre 3 y 6 días de la picadura de un mosquito infectado. En una fase inicial causa fiebre, dolor muscular y de cabeza, escalofríos, pérdida de apetito y náuseas o vómitos. Para la mayoría de los pacientes estos síntomas desaparecen después de 3 a 4 días. Sin embargo, el 15% entra en una segunda fase, más tóxica dentro de las 24 horas siguientes a la remisión inicial. En esta fase, vuelve la fiebre alta y varios sistemas del cuerpo son afectados. La función renal se deteriora. La mitad de los pacientes que pasan a la fase tóxica mueren a los 10-14 días, el resto se recupera sin daño orgánico significativo.

(Mejia, 2020) En mayo de 1894, El Salvador estaba a punto de comenzar a sufrir los embates de su última gran epidemia de fiebre amarilla en el siglo XIX. Aunque la enfermedad no era conocida en el país, puesto que ya habían ocurrido al menos tres brotes anteriores: el primero 1854; el segundo 1868 y 1869 y el tercero entre 1881 y 1885, los registros históricos sugieren que la comprendida aproximadamente entre los años 1894 y 1897 fue acaso la más devastadora.

En un artículo llamado “La Fiebre Amarilla en Centroamérica”, publicado en noviembre de 1900, en la clínica, el órgano de publicación mensual de los trabajos científicos del Hospital Rosales, el doctor alemán Herman Prowe, quien había sido testigo de la pandemia y había llegado a hacer director del servicio de sanidad del hospital general de San Salvador, afirmaba que la enfermedad había hecho su ingreso al territorio nacional por los tres puntos del país: La Unión, La Libertad, Acajutla. (Mejia, 2020)

En total entre 1894 y 1896, Prowe calculaba que solo en San Salvador la epidemia había alcanzado entre 11,000 y 17,000 personas y se había cobrado la vida de unos 1,700 enfermos.

Cólera

(Mejia, 2020) El cólera es una de las enfermedades epidémicas más antiguas y que mejor se comprenden.

Es una enfermedad bacteriana intestinal aguda, causada por el *Vibrio cholerae*, se caracteriza por un inicio repentino, causado por náuseas y vómitos abundantes al comienzo del cuadro, diarrea acuosa y profusa sin dolor (heces en agua de arroz) ocasionada por una enterotoxina que afecta al intestino delgado. En los casos no tratados, la deshidratación evoluciona de forma rápida, llegando al colapso circulatorio, la hipoglucemia y la insuficiencia renal que pueden causar la muerte rápidamente, la tasa de letalidad puede ser superior al 50%.

(EFE, 1994) En El Salvador, según el Ministerio de Salud en 1991 hubo un Brote de Cólera donde el número de fallecidos fue de 112, y la mayor parte de ella se registró en San Salvador, se le atribuyó a la compra de alimentos contaminados y sin un control sanitario. En 1994 fallecieron 24 personas y más de 2,500 personas contagiadas de cólera.

Dengue

(Cruz & Ruiz, 2009), Para hablar de dengue es importante conocer acerca de sus inicios. Fue el estadounidense Benjamín Rush, quien lo describió por primera vez en Filadelfia, Estados Unidos, hace más de 200 años, precisamente en 1780. El dengue

hemorrágico, se tiene registro que la primera gran epidemia ocurrió en Grecia, exactamente en el año 1928, causo muchas víctimas mortales, aunque no se precisa el número exacto.

El perfil de salud, de enero a junio de 2007, se confirmaron 4,901 casos de dengue, de esta cifra 4,816 corresponden al dengue clásico y 85 al dengue hemorrágico. La tasa de casos de dengue clásico por cien mil habitantes fue del 67.8% y la tasa de los casos de dengue hemorrágico, por cien mil habitantes, fue de 1.2% (PNUD, 2007-2008)

Gripe A (H1N1)

Fue una pandemia causada por una variante del Influenza virus A, que surgió en 2009. Los primeros signos de infección por el virus, consiste en un cuadro gripal, con fiebre, tos, dolor de cabeza, dolores musculares y articulares, entre otros signos.

La pandemia de gripe A (H1N1) inicio en 2009 entro en mayo del mismo año este fue el 6° país en reportar casos de gripe A en el continente americano. Las primeras personas infectadas por esta pandemia fueron dos jóvenes que habían regresado de México.

En el año 2009, la pandemia por Influenza H1N1 activo medidas d emergencia a nivel mundial, en el salvador hasta abril de 2010 se confirmaron 834 casos y 33 muertes. (Hernández, 2019)

Chikungunya

Es un virus transmitido por el zancudo que causa fiebre alta, dolores en principalmente en las articulaciones, dolores en la cabeza y dolor muscular, unos tres a siete días después de ser picado por el mosquito infectado.

En junio del 2014, se reportan los primeros casos de fuente sospechosa de la enfermedad febril de Chikungunya, en el municipio de Ayutuxtepeque, siendo una enfermedad transmitida por el zancudo *Aedes aegypti*.

El incremento de casos en todo el país ronda los 12,691 casos por semana desde junio hasta octubre se reportaron alrededor de 71,548 casos, se hospitalizaron 267 personas, con dos personas fallecidas. (anónimo, 2014)

Zika

El virus del zika es una infección viral que se transmite principalmente por picaduras de mosquito. La mayoría de personas infectadas con el virus no presentan signos ni síntomas, algunas personas tienen: fiebre, sarpullido, dolor de cabeza, dolor en las articulaciones, conjuntivitis y dolor muscular. En casos excepcionales, el virus del zika puede causar complicaciones en el cerebro o el sistema nervioso, con el síndrome de Guillain- Barre, incluso en personas que no muestran síntomas.

Las mujeres infectadas con el virus del zika durante el embarazo tienen un mayor riesgo de aborto espontáneo, también aumenta el riesgo de defectos de nacimiento graves en bebés, incluida una afección cerebral potencialmente mortal denominada microcefalia. (Mayo Clinic, 2021)

El brote de Zika en 2015 planteo, El Salvador, un escenario hasta entonces desconocido para la salud de la población, principalmente para las personas en edad reproductiva, mujeres embarazadas y bebés en gestación para finales de octubre del mismo año los casos alcanzaron los 11,321 infectados. (UNICEF, 2015)

COVID-19

San Salvador, 02 de marzo de 2020. El gobierno extremo medidas de prevención ante la emergencia internacional por el coronavirus (COVID-19)

Para el 04 de abril del 2020. El ministerio de salud integro con diferentes profesionales a los equipos de trabajo que se hará cargo del monitoreo y supervisión de las actividades que se realizan en el marco de la emergencia.

San salvador, 07 de marzo de 2020. En el salvador se mantiene en constante vigilancia de la evaluación del comportamiento de coronavirus en los países donde hay circulación del virus, dijo en conferencia de prensa este sábado, la comisionada presidencial, Licda. Carolina Recinos.

La alerta amarilla decretada por la Dirección de protección civil es un esfuerzo a las acciones de prevención ante la emergencia por coronavirus. Hasta esa fecha, había prohibición de ingreso de personas provenientes de China, Corea del Sur, Italia e Irán.

El salvador hasta ese momento no había presentado casos, sin embargo, las autoridades estimaron emitir alerta para prevenir la presencia de la enfermedad. (Gobierno de El Salvador , 2020)

18 de marzo de 2020 el presidente de la República, informo sobre el primer caso de contagio de COVID-19, se trata de un hombre que presuntamente ingreso al país, burlando los controles sanitarios, por un punto ciego del municipio de Metapán, Santa Ana. (Gobierno de El Salvador, 2020)

El 21 de marzo se decreta una cuarentena domiciliar y absoluta, por 30 días para contener la pandemia de COVID-19. Se mantuvo hasta la reapertura económica el 23 de agosto.

Los casos hasta el día 25 de mayo de 2021 son 72,220 donde 67,510 son personas recuperadas y 2,220 personas fallecidas.

2.1.2.3 Historia del Deporte Adaptado a las Personas con Discapacidad Física.

(Francas, s.f.) El deporte adaptado tiene sus orígenes al principio del siglo, como tal tras la primera guerra mundial. Elevando el número de soldados mutilados o ciegos en Alemania, en 1918 debido a las consecuencias del conflicto, hizo que se organizaran varios grupos de estos soldados en los que practicar deporte a modo de terapia para superar traumas psicológicos derivados de la estancia en el hospital.

Sin embargo, en 1932, a través de la creación de la primera “Asociación de Golfistas de un solo brazo” y “club Motor” que poco a poco languidecen por su escasa actividad. También en Alemania y por esta misma época, Carl Diem y Wall Witz reavivan a la idea del deporte adaptado que había nacido en 1918.

Al concluir con la Segunda Guerra Mundial, con la cantidad de personas con discapacidad, surge de una vez por todo un importante movimiento en pro del deporte adaptado.

El impulso definitivo viene dado por el eminente Dr. Ludwig Guttmann, médico con sólidos conocimientos en neurología y neurocirugía, quien contempla al hombre “en su totalidad” que ha sido víctima de una catástrofe que pone en juego su existencia y que gracias a sus conocimientos intervienen de manera medicamente rápida, implacable y justa, logrando

que la mortalidad extremadamente grande de las personas con paraplejia de paso a unas posibilidades de supervivencia igualmente grandes.

En el año de 1944 se crea en Stoke Mandeville (Inglaterra), siendo el Dr. Guttmann Director del Servicio de Neurología de este hospital, el primer Centro para el tratamiento de lesionados medulares que, usando técnicas realmente revolucionarias y científicas, adaptan a la práctica deportiva a la rehabilitación física y psíquica de las personas con graves lesiones medulares, evitando con ello las largas horas de gimnasio y la rehabilitación monótona hospitalaria que llega a aburrir y entorpecer el proceso rehabilitador, consiguiendo con el deporte un proceso más rápido e integrador por el aliciente que da la superación personal constante a través de las marcas deportivas. (Francas, s.f.)

Dice el Dr. Guttmann que “El fin más noble del deporte para discapacitados es el de ayudarles a restaurar la conexión con el mundo que les rodea”. En otras palabras: facilitarles y acelerar su integración social.

Prácticamente al mismo tiempo, en el año 1946, en los Estados Unidos se creó, con el fin de llamar la atención de la sociedad, el primer equipo de baloncesto en sillas de ruedas, que se llamó “Las Ruedas Voladoras” integrado por hombres que vuelven de Europa o del Lejano Oriente rotos por la metralla y con heridas que afectan su aparato locomotor que, después de una adecuada preparación física y un entrenamiento específico, hizo una gira por los Estados de la Unión con el objetivo de llamar poderosamente la atención y sentar las bases de programas de rehabilitación del gobierno americano para el deporte. (Francas, s.f.)

El 28 de julio de 1948 se crea los juegos Stoke Mandeville, la Olimpia del deporte adaptado a personas con discapacidad, con participación exclusiva de personas con paraplejia

en número de 14 hombres y 2 mujeres de las Fuerza Armadas Británicas que practican tiro con arco, haciendo coincidir con la XIV Olimpiada de Londres, la primera después de la Segunda Guerra Mundial, haciendo patente al público que el deporte competitivo no es una prerrogativa de la gente normal, sino que también los hombres con graves discapacidades pueden ser grandes deportistas. (Francas, s.f.)

En el año 1952 los Juegos Deportivos de Stoke Mandeville adquieren carácter de competición internacional, pues participan además de los deportistas con paraplejia británicos, un equipo holandés. La organización de estos juegos decide darles continuidad año tras año y es responsabilidad de la Sociedad Británica de Deportes de paraplégicos que es miembro fundador de la federación de los juegos de Stoke Mandeville (ISMG). En este mismo año, Helsinki (Finlandia) celebra la XV Olimpiada de verano. (Francas, s.f.)

En 1956 Melbourne (Australia) tiene la responsabilidad de la XVI Olimpiadas de Verano, en este año Stoke Mandeville ya está en los IV juegos Internacionales de las personas con paraplejia.

La experiencia avanzada del Dr. Guttmann y su influencia científica van despertando la conciencia de los responsables de los grandes hospitales europeos y de los políticos de los países, que el desarrollo sistemático del deporte competitivo es una herramienta esencial a la rehabilitación medica de los pacientes y un factor de reintegración social. (Francas, s.f.)

En el año 1958 estaba en plena actividad organizativa de la XVII Olimpiada de Verano, cuando el Profesor Antonio Maglia, director del Centro de Lesionados Medulares de Ostia (Roma), propuso al Dr. Guttmann que en el año de 1960, los juegos Internacionales

de Stoke Mandeville tuvieran lugar en Roma, después de las Olimpiadas para demostrar al mundo que los juegos adaptados a las persona con discapacidad podían también tener sus Juegos Olímpicos.

La extraordinaria colaboración del Comité Olímpico Italiano (CONI) y el compromiso político de la primera dama italiana, Donna Carla Gronchi, que fue madrina de los juegos, hizo posible, por primera vez en la historia, que en Roma 1960 participaran 23 países y 240 deportistas con paraplejia, alojándose en la Villa Olímpica y participando en el campus olímpico.

Fu tanta la resonancia política, deportiva y social que el mismo Papa Juan XXIII concedió una audiencia en la Ciudad del Vaticano a todos los participantes y una privada a Sir Ludwig Guttmann en la que le dijo su santidad: “es usted Coubertain de los paralizados”.

En roma se empezó a gestar el futuro de las paralimpiadas, pudiéndose decir hoy que sea ciudad mediterránea acogió a la primera paralimpiada de la historia. (Francas, s.f.)

Paralimpiadas De La Historia

La etimología de la palabra paralimpiada tiene dos versiones y dos tendencias. Una que viene de la fusión de parapléjicos y Olimpiada que se le atribuye al Dr. Guttmann, mientras que opinan otros que cuando el presidente del COI negó el permiso para usar el título de Juegos Olímpicos, se propuso el nombre de paralimpiadas, en el sentido de Olimpiada paralela y que se empezó a usar oficialmente a partir de la Olimpiada de 1964 en Tokio (Japón). (Francas, s.f.)

Los ideales de las paralimpiadas están basados en los mismos de las Olimpiadas: “Fomentar la amistad y el entendimiento entre todas las naciones, aportando a través del

deporte la paz.” Pero de debe añadir un nuevo ideal que es conseguir el bienestar social de todas las personas con discapacidad del mundo a fin de conquistar los mismos derechos y las mismas oportunidades que el resto de los seres humanos. (Francas, s.f.)

Si las olimpiadas tratan de ser un festival de promoción de paz universal a través del deporte, de la armonía y del progreso sin distinción de razas, nacionalidades, ideales políticos y culturales, las paralimpiadas de deben interpretar como un hecho social, cultural y deportivo para reivindicar la igualdad, el entendimiento y el amor, la integración y la normalización sin pedir la compasión. Sencillamente para demostrar al mundo que las limitaciones humanas, a las que todos estamos sujetos, son superadas por un espíritu aguerrido y una gran ilusión. (Francas, s.f.)

Sin embargo, mientras el deporte adaptado a atletas con lesión medular se iba afianzando en los países más desarrollados de mundo, se producía un vacío para las apersonas que, no siendo parapléjica, si estaban afectadas por otras minusvalías, como eran los que presentaban amputación y las personas ciegas que practicaban deportes de forma no reglada.

Ante la inquietud de varias personas e instituciones que querían hacer deporte impulsado por los Juegos de Roma y no solo a las personas con paraplejia, 1960 se creó un Grupo de Trabajo Internacional sobre Deporte Adaptado bajo los auspicios de la Federación Mundial de Veteranos (WVF) que trabajo intensamente durante 4 años para dotar a las personas con amputación y discapacidad visual de una estructura científica, jurídica y deportiva que les permitiera estar en el mundo del deporte con las mismas garantías que las personas con paraplejia. (Francas, s.f.)

En el año 1964 se creó la Internacional Sport Organización for Disabled (ISOD), que siguió dependiendo de la Federación Mundial de Veteranos hasta el año 1967 en que el ISOD se independizo, fijando la reglamentación internacional para deportistas con amputación y deportistas ciegos, y en él años posteriores también para personas con parálisis.

La Federación Mundial de Veteranos (WVF) siguió trabajando intensamente para afianzar el deporte adaptado y con una gran visión histórica siempre tuvo la decidida voluntad de estar al lado de las Olimpiadas de Verano que organiza el COI, y así, en el año 1964 en el que Japón iba a celebrar la XVIII Olimpiada, también en Tokio y en el mes de noviembre, se organizan las II Paralimpiadas con 390 deportista con paraplejias de 22 países del mundo en la Villa Olímpica y en las instalaciones olímpicas. (Francas, s.f.)

Por otra parte, en el continente americano se organizan en el año 1967, en Winnipeg (Canadá), los primeros Juegos Panamericanos con anticipación de deportistas con paraplejia, amputación y polio de Argentina, Canadá, Estados Unidos, México y Trinidad y Tobago.

Se crea en Canadá el Consejo Panamericano, cuya función es la organización cada dos años de estos juegos.

México fue designado para organizar la XIX Olimpiada de Verano de 1986 y los representantes del Comité Internacional de los juegos Stoke Mandeville hicieron como siempre las gestiones pertinentes para que los deportistas con discapacidad pudieran participar a la sombra de tan trascendental acontecimiento deportivo, pero fue por primera vez posible, aceptándose para no perder la oportunidad de celebrar el acontecimiento cuadrienal, una invitación de Israel que brindo organizarlos en Ramat Gan (Tel-Aviv), con

la participación de 750 deportistas de 25 países, entre los que se encontró España. (Francas, s.f.)

La ceremonia inaugural de esta III Paralimpiada fue presenciada por 25,000 espectadores en el Estadio Universitario de Jerusalén.

Siguiendo con el contexto internacional, Alemania y concretamente en la ciudad de Múnich, fue nominada para organizar la XX Olimpiada de 1972. Como siempre se buscó que el Comité Olímpico Alemán se hiciera cargo de la organización de la Paralimpiada, pero por desgracia, al igual que en México, todos los intentos de los organizadores de Stoke Mandeville fueron inútiles. La decidida voluntad del Dr. Guttmann hizo posible que por lo menos se hiciera el mismo país Alemania y concretamente en la ciudad de Heidelberg y en las instalaciones de la Universidad. Era la IV paralimpiada. ISOD solicita intensamente a la ISMGF, que ya se ha constituido en Federación, que, si no acepta a las otras personas con discapacidad en sus juegos de Stoke, por lo menos los integre a la paralimpiada de Heidelberg. Las gestiones no fueron coronadas por el éxito y en Alemania solo asistieron los de siempre: los deportistas en silla de ruedas. (Francas, s.f.)

España participa por primera vez como federación con 30 deportistas en las disciplinas de atletismo, natación, baloncesto y tenis de mesa, logrando tres medallas de plata y dos de bronce, todas ellas en natación.

Montreal fue nominada para organizar la XXI Olimpiada de Verano de 1976. En el camino trazado por el Dr. Guttmann para buscar la máxima resonancia para la Paralimpiada intenta que esta se organice en Montreal, pero el Comité Olímpico de Canadá no quiso afrontar el doble compromiso, máxime cuando en esta paralimpiada se preveía la

participación conjunta, por primera vez, el ISMG e ISOD, o sea, deportistas con paraplejía, amputación, discapacidad visual y con parálisis cerebral. (Francas, s.f.)

La decidida voluntad de los organismos internacionales del colectivo de personas con discapacidad de buscar la máxima similitud con el Deporte Olímpico Internacional, hace que ISOD trabaje intensamente para celebrar las paralympiadas de invierno, hecho que se consuma en el año 1976 en Oskolvic (Suecia) con la relación de la I paralympiada de invierno.

En invierno de 1980 Moscú organiza la XXII Olimpiada y hay que remontarse al año 1974, cuando el Dr. Sir Ludwig Guttmann asiste a Moscú en representación de la UNESCO a la Conferencia Internacional sobre “Deporte y Tiempo Libre”, y solicita a los máximos responsables deportivos rusos que estudien la posibilidad de organizar también la Paralympiada. (Francas, s.f.)

A pesar de la insistencia para que en Moscú se realizara la paralympiada, siempre se obtuvo la callada por respuesta, porque, según se supo, en Rusia no había personas con discapacidad, según versión oficial.

Todo ello hizo que tanto ISMGF como ISOD aceptaran el ofrecimiento que les brindó la Organización Holandesa de Deportes Adaptados de trasladarlos a Arnhen (Holanda), donde participaron deportistas con lesión medular, con amputación, discapacidad visual y ciertas categorías de personas con parálisis cerebral. (Francas, s.f.)

En Holanda participaron más de 2,500 deportistas representando a 42 países, siendo su Alteza Real la Princesa Margriet la presidenta de honor. En el desarrollo de la VI Paralympiada de Arnhen cabe destacar la presencia de su Majestad la Reina de Holanda, la

afluencia de público, la edición de un manual de reglamento y un escrito de un grupo de deportistas rusos que protestaban contra el gobierno por no dejarlos participar.

En marzo de 1980 había muerto el Dr. Guttmann y el peso de la responsabilidad fue asumido por el presidente de funciones Dr. Bob Jackson, de ISMGF, por Marcel Avronsat, presidente en funciones de ISOD y por Juan Scruton, secretario general de ambas organizaciones, conjuntamente con la Federación Holandesa, que trabajo mucho y bien en la VI paralimpiada. (Francas, s.f.)

Es por tanto el ICC el que, en 1982, toma contacto con el Comité Organizador de los Juegos de Verano de Seúl y en concreto con su presidente; Sr. Park-She- Jik, quien desde el principio quien desde el principio acepto la organización de la VIII Paralimpiada, pero con un comité especial para los deportistas con discapacidad.

A pesar de todo, las distintas visiones de las diferentes federaciones internacionales y la falta de coordinación entre ellas ante eventos tan importantes como las paralimpiadas y los campeonatos en los que intervienen más de dos minusválías, propicia que en el año 1982 las cuatro federaciones internacionales de más peso específico (CP-ISRA, IBASA, ISMGF E ISOD) firmen un acuerdo por el que contribuye un Comité Internacional de Coordinación de Deporte Adaptado (ICC) para seguir fundamental mente las paralimpiadas y los Campeonatos Mundiales de mayor importancia. Se puede decir que se perfila un Comité Paralímpico Internacional semejante al Comité Olímpico Internacional (COI). La primera misión del ICC fue elaborar un manual de organización de las Paralimpiadas futuras. (Francas, s.f.)

En el año 1983, los presidentes de las Federaciones Internacionales de Deporte Adaptado se reúnen en Lausana con el Excmo. Sr. Juan Antonio Samaranch, presidente del Comité Olímpico Internacional, reunión que fue muy positiva porque el COI iba a otorgar una gran subvención económica anual al ICC.

En 1984 se celebra en la ciudad de los Ángeles los XXII Juegos Olímpicos de verano. Como es natural, se requiere una vez más que el Comité Organizador de la Olimpiada se hiciera cargo de la organización de la Paralimpiada, pero el sentido economista de los americanos, y yo lo añadiría la falta de sensibilización, no hace posible el deseo histórico de las federaciones internacionales, pero no pudo impedir que los deportistas con discapacidad del mundo tuvieran su cita cuatrienal, en un concepto unitario, pero geográficamente disperso. (Francas, s.f.)

Después de 1987 ICC incorpora en su estructura a la Organización Internacional de Deportes de Personas con Discapacidad Física más antigua el CISS (Comité Internacional des Sports des Sourds) y la reciente Federación Internacional de Deportes para personas con Minusvalía Metal (INASFMS), es ya un organismo con una representación de todas las minusvalías.

Inauguro la VIII Paralimpiada el presidente de la República de Corea, Excmo. Sr. Roh Tae- Woo, en el Estadio Olímpico con 110,000 espectadores, algo que jamás se había visto y que hizo saltar las lágrimas a la mayor parte de los deportistas. En el discurso el presidente dijo: “La luz de la antorcha paralímpica convertirá todas las frustraciones en coraje, la desesperación en esperanza y los prejuicios en entendimiento”. (Francas, s.f.)

BARCELONA 1992. El inicio del cambio; por la aceptación del deporte de las personas con discapacidad como un espectáculo deportivo, sin dejar de ser a la vez un escaparate a la integración y la normalización social.

Los IX Juegos Paralímpicos Barcelona '92 se constituyeron en el escaparate mundial que permitió divulgar por todos las excepcionales capacidades deportivas y humanas de todos sus participantes.

ATLANTA 1996. Los juegos con financiación privada; la capital del estado de Georgia acogió los X Juegos Paralímpicos de Verano. Los fallos organizativos sobre todo en el transporte hicieron de estos juegos una experiencia de retroceso respecto a Barcelona '92.

NAGANO 1998. Los mejores hasta la fecha; tanto la organización técnica como logística estuvieron a un nivel muy alto, más aún cuando la distancia desde la Vila hasta las instalaciones deportivas eran muy elevadas.

SIDNEY 2000. Una de las mejores paralimpiadas; Sídney organizó una de las mejores paralimpiadas de la historia por su participación, por sus instalaciones deportivas, por el transporte, por la comida, por sus resultados obtenidos y fundamentalmente, por los magníficos, simpáticos y colaboradores voluntarios que pienso se tendría que buscar para ellos el reconocimiento universal de que sin su esfuerzo tanto las Olimpiadas como las Paralimpiadas serían imposibles de realizar. Durante los 11 días de competición hubo un lleno total de gradas. En total se vendieron más de un millón doscientas mil entradas (más del doble de las 500,000 de Atlanta). (Francas, s.f.)

Sídney 2000 reunió a 3.824 deportistas de 103 paises. La villa paralímpica acogió en su zona Residencial a 6,943 participantes entre deportistas, oficiales de equipo y oficiales técnicos.

ATENAS 2004. El 17 de septiembre de 2004, los juegos paralímpicos de Atenas 2004 comenzaron con una grandiosa ceremonia de apertura. En ellos participaron 3,806 atletas de los que el 31% fueron mujeres y tuvieron una duración de 11 días.

Los países que participaron fueron 136 de los que 73 tuvieron, al menos una medalla a lo largo de los juegos.

Fueron 19 deportes los que completaron el programa de competición y se tuvieron 304 récords del mundo y 448 Paralímpicos.

TURÍN 2006. La unión de clases por categorías; los juegos de Turín fueron donde por primera vez se aplicó en unos juegos el nuevo sistema de clases unidas en categorías (invidentes, pie, silla), aplicándose un factor de compensación sobre el tiempo real según la clase funcional del deportista. (Francas, págs. 43-57)

2.1.2.4 Historia del Deporte Adaptado en El Salvador

(Vides, s.f.)En El Salvador ha existido la práctica de diferentes deportes adaptados, pero hay ausencia de registros cuando exactamente iniciaron las prácticas de estos, aquí una breve reseña de lo acontecido en El Salvador.

El atletismo en silla de rueda se ha practicado en El salvador desde 1986 y el baloncesto desde 1969, aunque no como disciplinas federadas ante el Instituto Nacional de los Deportes, en 1994 surge oficialmente ASADDECIR como ente aglutinador, siempre con estas dos disciplinas como caballitos de batalla.

El tenis en silla de ruedas, esta disciplina adaptada se originó en 1976, y es el deporte en silla de ruedas de mayor crecimiento alrededor del mundo. En la actualidad, la federación internacional de tenis en silla de ruedas tiene más de 48 países miembros, y ha sido parte de los Juegos Paralímpicos desde 1992.

Otro de los deportes adaptado para las personas con discapacidad es natación, que fue el que más deportistas atrajo durante los Juegos Paralímpicos de Sídney 2000. (Vides, s.f.)

(Nerisleidis, 2020) Durante la gestión del presidente de la Republica Ing. José Napoleón Duarte, se participó en los Juegos Mundiales de 1984 en Stoke Mandeville. La idea era en ese entonces conocer sobre el deporte para legalizar la federación, pero debido al desinterés de las autoridades no se logró el proceso.

Bajo la presidencia del Lic. Alfredo Cristiani y el presidente del Instituto Nacional de los deportes de El Salvador (INDES), José Antonio Guandique en 1994, se tuvieron una serie de reuniones donde estuvo presente Manuel Alvarenga y Jorge Ochoa, se obtuvo el marco legal de la Asociación Salvadoreña del Deporte sobre sillas de Ruedas (ASADECIR).

En 1999 se realizaron los primeros Juegos Panamericanos en México D.F. y el Salvador participa a través de una carta de invitación hecha a ASADECIR, como la única asociación legal ante INDES. La convocatoria también fue enviada al INDES, pero este no envió un representante.

El Comité Paralímpico Internacional (IPC, por sus siglas en ingles), solicito esta participación. En este evento el salvador se agencio la primera medalla de oro y dos preseas

de plata mediante la atleta Claudia Palacios, quien actualmente es parte de la selección de Estados Unidos.

(Vides, s.f.) En este evento y acompañado por el Doctor Pedro Bachón, se recibe el documento para integrarse al IPC, a lo cual las autoridades no le hacen caso por no haber participado una persona de INDES. Jorge Ochoa realiza una crítica constructiva al presidente de la Republica Francisco Flores y el presidente de INDES Ing. Enrique Molin, lo cual es mal interpretado y no es bien visto. 2000- en los juegos paralímpicos de Australia, Claudia Palacios obtiene un sexto lugar. 2001 y 2002 – se sostienen reuniones con las Asociaciones Deportivas de Ciegos y Amputados en el Consejo Nacional de Atención Integral a la Persona con Discapacidad, (CONAIPD), para recomendarles que hagan sus gestiones de legalización. Ene l año 2004, para los Juegos Paralímpicos de Atenas, las autoridades invitan a El Salvador y brindan dos Wild Cards para atletismo.

En la asamblea general de la IPC, de nuevo dan la recomendación de hacer incidencia en el ente rector del deporte salvadoreño, es decir al Instituto Nacional de los Deportes (INDES), para que adquieran el compromiso de espaldar y legalizar a las Asociaciones Deportivas existentes.

Comité Paralímpico de El Salvador

(Vides, s.f.) INDES da aval al Comité Paralímpico de El Salvador (COPESA) 14 de agosto 2013

“Hoy en conferencia de prensa, el Comité Paralímpico de El Salvador (COPESA), anuncio que ha sido reconocido por el Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador a partir de este año 2013 y con esta formalidad esta institución se convierte en el ente oficial

que registra el deporte con discapacidad en El Salvador en los Juegos Paralímpicos y las distintas competiciones dentro y fuera de la zona americana y para nacionales.

En El Salvador se practican 9 deportes paralímpicos reconocidos por el Comité Paralímpico Internacional:

1. Atletismo
2. Baloncesto en Silla de Ruedas
3. Boccia
4. Fútbol
5. Goalball
6. Levantamiento de potencia (para powerlifting)
7. Tenis de Mesa
8. Natación
9. Tenis en Silla de Ruedas

Actualmente, hay tres Asociaciones que forman parte del Comité Paralímpico de El Salvador: Asociación Salvadoreña Deportiva de ciegos (ASADEPCI), Asociación Salvadoreña de Deportes Sobre Silla de Ruedas (ASADECIR) y Asociación Salvadoreña de Fútbol de Amputados (ASFA. Y en proceso de ser legalizadas: La Asociación Salvadoreña de Sordos, la Asociación de Intelectuales y la Asociación de Parálisis Cerebral.

Desde su creación, el Comité Paralímpico de El Salvador, se configuró como el enlace del deporte para personas con discapacidad y las Asociaciones existentes.

Utiliza el deporte como método de rehabilitación, habilitación, recreación y alto rendimiento en las niñas, niños y jóvenes con discapacidades físicas, sensoriales y mentales. El deporte los ayuda a vencer el miedo, a creer en ellos mismos, a tener confianza y crear lazos de amistad entre sus amigos. A la vez, los ayuda a mejorar cada día en sus entrenos y los prepara y forma profesionalmente en las disciplinas deportivas para participar en eventos deportivos nacional e internacionales. (Vides, s.f.)

En el salvador se practican 11 disciplinas deportivas, entre ellas nueve avaladas por el Comité Paralímpico Internacional (IPC):

- Atletismo
- Baloncesto en Silla de Ruedas
- Futbol 5
- Goallbal
- Judo
- Natación
- Powerlifting
- Tenis en silla de ruedas
- Tenis de mesa sobre silla de ruedas
- Ajedrez
- Futbol para Amputados

Clasificación de los deportes adaptados

Según el libro de Deportes para Minusválidos Físicos, Psíquicos y Sensoriales del Comité Olímpico Español:

- Deportes para Minusválidos Psíquicos
- Deportes para Ciegos y Deficientes Visuales
- Deportes para Minusválidos Físicos
- Deportes para paralíticos cerebrales

La filosofía y los programas deportivos para las personas con las diferentes discapacidades se basa en el principio que toda persona tiene necesidades, derechos y deseos básicos para el crecimiento físico, mental social y emocional.

Deportes para Minusválidos Psíquicos	Deportes para Ciegos y Deficientes Visuales	Deportes para Minusválidos Físicos	Deportes para Paralíticos Cerebrales
Atletismo	Ajedrez	Atletismo	Atletismo
Natación	Atletismo	Baloncesto en Silla De Ruedas	Boccia
Baloncesto en Silla de Ruedas	Ciclismo	Esgrima	Ciclismo
Tenis de Mesa en Silla de Ruedas	Futbol 5	Esquí	Futbol 7
Balonmano	Judo	Halterofilia	Lanzamientos

Futbol 11	Natación	Natación	Natación
Voleibol	Goallbal	Tenis de Mesa en Silla de Ruedas	Tenis de Mesa
Badminton		Tenis en Silla de Ruedas	
Ciclismo		Tiro con Arco	
Gimnasia Rítmica		Voleibol	
Judo			
Tenis en Silla de Ruedas			
Cuadro 2, Autora: Joselyn de Munguía / Fisioterapeuta. Tema: Deporte adaptado			

En el salvador desde 1984 se registran distintos intentos para rehabilitar y habilitar a personas con algún tipo de discapacidad.

2.1.2.5 Historia del Goalball

(Génesis, 2016)Tras la segunda guerra mundial en 1946 el Alemán Hans Lorenzen y el Austriaco Seep Reindl inventaron el goalball como un programa de rehabilitación para veteranos que habían quedado ciegos o habían perdido gran parte de la visión, lo que ellos querían era que estas personas desarrollaran la capacidad de concentración y mantenerlos activos físicamente.

Este deporte cobro mucha popularidad y se comenzaron a realizar eventos competitivos entre 1950 y 1960. Los Paralímpicos llegaron a Alemania en 1972 se realizó un evento de exhibición de este deporte, tuvo tanto éxito que en la siguiente edición de los Paralímpicos ya formo parte del programa oficial los hombres y las mujeres participaron hasta 1984; este año fue el primer campeonato y desde entonces se celebra cada cuatro años.

Organismos Oficiales

En 1981 se creó la Federación Internacional de Deportes para Ciegos, un año más tarde se organizó el Sub Comité d Goalball. En España, la encargada de gestionar el Goalball es la FEDC (Federación Española de Deportes para Ciegos), la cual surgió en 1990, anteriormente, este deporte estaba regido por la Federación Española de Deportes para Minusválidos en colaboración con la ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles). (Génesis, 2016)

2.1.2.6 Goalball en El Salvador

En los años 80 el Goalball era practicado dentro del Centro de Rehabilitación Integral para Ciegos “Eugenia de Dueñas” era parte de las terapias de rehabilitadoras, que ayudaban a las persona ciegas a mejorar sus capacidades motoras y su ubicación espacial; con el paso del tiempo se convirtió en un juego recreativo incluso ciegos ya rehabilitados los jugaban, en ese tiempo se presentaban dificultades para el jugarlo pues no tenían el espacio ni los implementos necesarios, también como en ese tiempo no era tan conocido no habían entrenadores capacitados en esa área para entrenar a los jugadores .

El INDES y el Comité Paralímpico se involucraron con este sector y es ahí donde nace la Asociación Salvadoreña de Deportes para personas Ciegas (ASADEPCI), hasta la fecha la selección salvadoreña de Goalball femenino y masculino han participado en dos juegos para panamericanos, Guadalajara y Toronto.

Reglas Generales del Goalball

Tiempo de Juego y Puntuación

Un partido de Goalball se divide en 2 tiempos de 12 minutos cada uno. Se intenta que este tiempo sea lo más real posible, por eso el reloj se detiene durante las faltas o si existe alguna circunstancia que haga que el juego esté parado. Cada gol en la portería contraria suma un punto al marcador. Al final del partido gana aquel equipo que haya acumulado más. No obstante, si en algún momento hay 10 goles de diferencia, el partido se da por terminado, independientemente del tiempo que se haya jugado. Si por el contrario se llegara a un empate, se juegan dos tiempos complementarios de 3 minutos cada uno, el primer equipo que logre anotar gana el partido. Si acaso ninguno anota se van a los penaltis.

Penaltis:

- ✓ Solo hay un jugador de cada equipo sobre la cancha, uno que tira y otro que trata de que no entre el balón. (ya que en este deporte todos los jugadores ejercen ambas funciones)
- ✓ Los penaltis los realizan los primeros jugadores de cada lista de jugadores.
- ✓ El proceso continúa con los siguientes jugadores hasta llegar al final de los penaltis establecidos, gana el equipo que sume más penaltis.
- ✓ En caso de necesitar un lanzamiento extra, se ejecutan de la misma manera hasta que uno de los dos marque y la otra falla.

Cancha de Goalball

- ✓ Mide de 9 metros de ancho por 18 de largo, (las mismas medidas que la cancha de voleibol)
- ✓ La longitud del área de juego está dividida en 6 zonas de 3 metros cada una
- ✓ Las zonas más cercanas a cada portería se denominan zonas de defensa y las que les siguen son las de aterrizaje y las últimas dos más centrales son zonas neutrales.

- ✓ La zona de defensa y aterrizaje de un mismo lado forman el área del equipo.
- ✓ Dentro de la zona de defensa existen 6 marcas que permiten a los jugadores orientarse y ubicarse (tres se encuentran junto a la línea que separa el área de orientación del aterrizaje y otra dentro de la línea de gol; otras dos una en cada línea lateral)
- ✓ Todas las líneas del campo cuentan con un relieve para que los jugadores puedan detectarlas de manera táctil y orientarse fácilmente.

La portería

En cada alado de la cancha se encuentran las porterías que miden 9 metros de ancho por 1.30 de alto, es decir ocupan todo el ancho de la pista y los postes están colocados fuera de las líneas laterales, los jugadores pueden utilizarlas para orientarse dentro de su campo de juego.

La línea de gol está marcada justo entre ambos postes para que un gol declare válido el balón debe haberla atravesado por completo.

El balón de Goalball

La pelota es de caucho y en su interior cuenta con dos cascabeles que permiten a los jugadores determinar su posición y proximidad, el balón tiene 8 agujeros que permiten salir el sonido. Su tamaño es de 24-25 centímetros de diámetro y un peso de 1.25 kilos en las categorías seniors.

El Juego

Se enfrentan a dos equipos compuestos por 6 jugadores cada uno, aunque solo puede haber 3 sobre la cancha. Dadas las diferencias de visión todos los participantes deben llevar puesto un antifaz opaco que impida el paso de la luz e iguale las condiciones.

Árbitros

- ✓ En los partidos internacionales de goalball hay un total de 11 árbitros y sus auxiliares

- ✓ 2 árbitros uno a cada lado de las líneas laterales encargados de controlar el juego
- ✓ 4 jueces de gol, colocados en cada poste de la portería, también los que se encargan de recuperar las pelotas cuando salen de la cancha
- ✓ 1 marcador encargado de contar los goles
- ✓ 1 temporizador, el que controla los distintos periodos del partido
- ✓ 2 temporizadores de 10 segundos encargados de registrar el tiempo desde que un defensa toca el balón hasta que se vuelve a ser lanzado en dirección al otro equipo.
- ✓ 1 temporizador de apoyo que cumple las mismas tareas que el temporizador por si el cronometro deja de funciona.

2.1.2.7 Baloncesto en Silla de Ruedas

(ánónimo, s.f.) Fue inventado en 1946 por ex jugadores de baloncesto convencional quienes sufrieron lesiones de guerra querían experimentar el volver a jugar un deporte altamente atlético, con el fin de integrarse a la sociedad, darse un propósito y que también ayudara en su rehabilitación, esto en Estados Unidos. Desde 1990 este deporte es de los primeros en estar en los Paralímpicos y que hasta el día de hoy siguen formando parte de esta competición. En 1968 este deporte dejo de ser solo para hombres, integrando a las mujeres, ganando también un lugar para competir en los juegos Paralímpicos.

En California nació la primera Asociación Nacional de Baloncesto en Silla de Ruedas VWBA y fue ahí donde se disputo el primer campeonato del mundo, aunque no de manera oficial. En 1969 se adopta esta disciplina en España.

En los juegos Paralímpicos existen dos modalidades de esta disciplina:

- ✓ Baloncesto en Silla de Ruedas
- ✓ Baloncesto de Discapacitados Intelectuales

Este deporte es muy similar al baloncesto tradicional, la cancha mide igual, el aro está a la misma altura, el balón se lanza al aire sin que se eleven para alcanzarlo, todo el ambiente del juego es el mismo; para que el deporte sea más igual y justo, los jugadores tienen un sistema de clasificación según su grado de discapacidad motora, el cual de 1.0 hasta 4.5. En la partida, los jugadores a jugar no deben sobrepasar un total de 14 puntos en clasificación los jugadores están obligados a tener una tarjeta con su puntuación y también las modificaciones que tengan en la silla de ruedas.

Reglas de Sillas de Ruedas

✓ Como las sillas de ruedas son un elemento esencial en la práctica del deporte, también es normal que éstas tengan sus propias reglas y especificaciones como:

✓ La silla debe tener de 2 a 4 ruedas, las 2 traseras deben ser grandes, estos deben tener como máximo 66centímetros de diámetro y deben tener soporte para las manos.

✓ La altura máxima del asiento debe ser de 53 centímetros y el apoyo para los pies debe estar a 11 centímetros del suelo.

✓ Los jugadores pueden tener un cojín en el asiento de hasta 10 centímetros, a excepción de los jugadores de clasificación 3.0 o superior que tienen un máximo de 5 centímetros

✓ Se prohíben los neumáticos color negros, los aparatos de dirección y los frenos. (Sport Reglas)

El baloncesto es de los pocos deportes sin una clasificación específica conforme al grado de discapacidad, sin embargo, hay un sistema de clasificación que garantiza que los deportistas con minusvalías severas, como parapléjicos puedan participar en igual condiciones, teniendo cada jugador una puntuación distinta en canasta, que va desde 1 punto hasta los más afectados, hasta los de 4.5 para los jugadores con menor discapacidad en cancha. (ánónimo, s.f.)

2.1.2.8 Historia del Entrenamiento

El entrenamiento es una base fundamental, para lograr obtener buenos resultados ya que se plantea el tiempo, la progresión, Objetivos, metas, entre otros. A continuación, se presenta una breve reseña de como dio inicio a lo que hoy conocemos como entrenamiento.

(Anónimo, 2020)La historia del entrenamiento tiene su nacimiento en la antigua Grecia. Hipócrates fue quien explico por primera vez de que se trataba el entrenamiento con peso cuando escribió “el que utiliza esto desarrolla, y quien no lo utiliza está desperdiciando su tiempo”. El entrenamiento de resistencia progresiva data mínimamente de la Antigua Grecia, personajes legendarios como el luchador Milón de Crotona entrenaba llevando un ternero recién nacido sobre su espalda todos los días hasta que este creció. Otro griego, el medico Galeno, describió el entrenamiento de fuerza usando haleteres, una antigua forma de mancuernas durante el siglo II d. C.

Otro instrumento antiguo de ejercicio era el garrote hindú, el cual fue creado en la antigua Persia. Posteriormente, hacia el siglo XIX estos elementos se volvieron populares en Inglaterra y Estados Unidos.

La mancuerna propiamente dicha se unió a la barra a fines del siglo XIX. Las primeras barras tenían globos huecos que podían ser llenados por arela o por plomo, pero antes de comenzar el siglo XX fueron reemplazados por los actuales discos.

Uno de los primeros ejercicios realizados que luego daría origen a muchos otros (sobre todo en el tirón de fuerza y el press militar) fue el bent press popularizado por forzudos como Louis Cyr, Arthur Saxon y Eugene Sandow. El entrenamiento con barras y mancuernas se popularizó hacia mediados de los años 1930 cuando Jack Lalane instaló los primeros gimnasios.

El entrenamiento de fuerza usando ejercicios isométricos fue popularizado por Charles Atlas entre los años 20 y 30. Posteriormente, en los años 60' se comenzó a implementar las primeras máquinas de ejercicios en los gimnasios. El entrenamiento de fuerza aumentó su popularidad en la década de 1980, debido en parte a la película de culturismo Pumping Iron y a la posterior popularidad de Arnold Schwarzenegger. Desde los años 90' incremento a la cantidad de mujeres entrenando con pesas, influenciadas por programas de entrenamiento como Body for Life. (Anónimo, 2020)

2.1.2.9 Evolución histórica de del entrenamiento deportivo

(Anónimo, 2020), como la mayoría de las cuestiones, relacionadas con el deporte, la ciencia y los aspectos de la vida humana, todas fueron teniendo su transformación a lo largo del tiempo.

Época antigua

Toda línea comienza con acontecimientos importantes en el desarrollo de las civilizaciones. En Grecia, aquellos comienzos de las sociedades algo organizadas, la preparación física, técnica y la táctica, tienen su lugar. Con otros nombres y con metodologías diferentes. Obviamente lo que difería era el objetivo: entrenaban para a belleza corporal, se aproximara al canon que ellos tenían. (Anónimo, 2020)

Tenían un sistema de competición estable que permitía demostrar las habilidades. Había Juegos Olimpia (cada 4 años), de Delfos (2 años) ... los que hoy conocemos como Olimpiadas. Los atletas se preparaban para ellos. Cuando ganaban alguna competición le daban reconocimiento social y económico. Le elevaban el estatus para toda la vida. La recompensa, por tanto, era alta.

El sistema de entrenamiento estaba basado y dependía espacialmente de una selección deportiva diferentes juegos que había en distintos pueblos. Era poner a competir a la gente y seleccionar a los mejores. Los que preparaban para las Olimpiadas tenían un periodo de entrenamientos de 10 meses, y era dirigidos ´por uno o varios entrenadores que eran remunerados. (Anónimo, 2020)

Existían estos entrenadores especializados, que preparaban para las tres principales actividades del deporte de la época (Atletismo). Estaba el Sixtarca que era especialista en carreras, el Agonistraca dedicado a entrenar para la lucha, y el Paidotriba, especialista en juegos.

Había preparación integral. Se formaba el atleta a nivel intelectual y espiritual además de deportivo. Tenían filosofía, religión y otras materias. Ya existían los medios de recuperación. Había masajistas después del entrenamiento. Encontraron relación entre alimentación y rendimiento. Había 2 dietas especiales “régimen de queso e higos” y “régimen de carne de cerdo y pan”. (Anónimo, 2020)

Al que ganaba se le hacían estudios antropométricos. Estudiaban al campeón y hasta los siguientes juegos la gente intentaba parecerse a ese modelo. También se estudiaba la genética, se seguía a los hijos campeones de los campeones.

Existía la segmentación, para la preparación específica; lucha, lanzamientos, etc., todo dependiendo de la especialidad a la que se dedicaba el deportista.

El aspecto técnico lo abordaban desde el modelo analítico; descomponían los elementos. Luego usaban la danza para la coordinación. También tenían entrenamiento psicológico y un entrenamiento de la fuerza muy bien estructurado. Descubrieron que la sobrecarga del entrenamiento mejoraba el rendimiento. Esta sobrecarga era con halteras y pesas, peso del compañero, su propio peso, hacían carreras sobre arena, sobre agua. (Anónimo, 2020)

Hacían aclimatación en las competiciones. Iban días antes al lugar donde se celebraban las competiciones.

En cuanto a la planificación del entrenamiento tenían las “tétradas”; organizaban el entrenamiento por este método basado en: primer día, entrenamiento suave. Segundo día entrenamiento duro. Tercer día descanso y cuarto día; entrenamiento medio.

Tenían una idea de que no se puede entrenar siempre fuerte y duro: ya que comenzaban a estudiar el comportamiento del organismo en su adaptación y compaginaban lo que hoy llamamos “cargas”.

Existía figura del profesor de E.F. que tenía que poseer mucha paciencia por que trabajaba con los menos hábiles para que llegaran a ser algún día campeones.

Época moderna de 1900-1920

(Anónimo, 2020) Pareciera ser el inicio de siglo, con el cambio de era y el resurgimiento de las nuevas concepciones en cuanto a las cuestiones deportivas, todos estos aspectos que desarrollan en las civilizaciones de la edad antigua, fueron perdiendo vigencia y recuperados años más adelante. La concepción del deporte como algo más lúdico, pasatista y no tan competitivo, llevo a perder la pisada y realizar un raro paréntesis en la historia en estas materias.

A comienzos del siglo, no había valoración del entrenamiento. En las sociedades europeas más desarrolladas como Inglaterra realizaban competiciones de apuestas motivadas por la burguesía. Ejemplo: ¿Quién va de Oxford a Londres en menos tiempo? No había entrenamiento. Muy pocos deportistas trabajaban semanas previas a competencias y nada más. Hasta que en el año 1916 surge el primer libro de Alexander Kotos, un ajedrecista ruso,

que irrumpió con la planificación del entrenamiento y fundamenta que se debe entrenar todo el año. En el libro comenta que el año se estructuran 3 fases: generar, preparatorio y específico. La piedra maestra de lo que más adelante veremos cómo planificación.

De 1920-1930

(Anónimo, 2020)El atleta PAAVON NURMI ganara casi todas las pruebas de la Olimpiadas celebradas en esta década. Su éxito deportivo, basado en el rendimiento a la hora de competir, se tomó como modelo y se estudió. Descubrieron que entrenaba distinto a como se entrenaba en la época. Nuevas teorías y maneras en la labor de su entrenador, marcaron bases para una nueva tecnología. El Filandés Lauri Pinkala, desarrollo un entrenamiento que fue furor para la época. Resumiéndolo lo podemos definir como el sistema “Fartlek”, proveniente del idioma sueco, “fart” significa velocidad, y “lek” juego. El revolucionario sistema escandinavo consistía en intercalar fases de velocidad, con fases fuertes y débiles, para luego implementarlas con el juego de intensidades. Se entrenaba con 3 sesiones o días, trabajando la progresividad de intensidad: suave, media y máxima.

Luego, algunos autores rusos, junto con Pinkala, desarrollaron varios conceptos claves como, por ejemplo:

- La necesaria alternancia entre volumen/intensidad. Sabiendo que cuando uno aumenta el otro disminuye.
- El entrenamiento específico se construye sobre un amplio entrenamiento general.
- Alternancia en el trabajo y recuperación

Gracias a estas tres ideas se aumenta la frecuencia de entrenamiento a la semana.

De 1930-1950

(Anónimo, 2020) En esta etapa, toma mucha fuerza las teorías desarrolladas por la escuela soviética de entrenadores. Eso ocurre a que es la que más apoyos económicos tiene. En su evolución, traspasaron la filosofía social al deporte y tuvieron muchas investigaciones como consecuencia de este cambio, lo que permitió avanzar en muchos aspectos.

Gregorio Jesús Datín Rivera, fue el entrenador que inauguró en ese periodo, las concepciones más actuales de la didáctica del entrenamiento deportivo. La pedagogía y la metodología aplicadas al trabajo de preparación física. Dantin, en su libro “Principios de planificación general del entrenamiento deportivo” afirma que lo más importante es que tiene que haber “especialización deportiva” en los atletas. También fue el primero que empezó a dividir el calendario. Dijo que la temporada se divide en 3 periodos: preparación, Competición y transición.

En estas dos décadas, deportes como la natación y atletismo, justamente de los 3 deportes de esta cátedra, eran las disciplinas que se direccionaban al resto de especialidades. Sus métodos para trabajar, crean el modelo de entrenamiento en dos momentos épicos: puesta a punto, campeonato de verano e invierno.

Periodo 1950-1960

(Anónimo, 2020) Edvin Sigizmundovich Ozolin. Un ex atleta soviético que luego se convirtió en entrenador, escribió en la bibliografía que un atleta debe ser preparado con

una preparación multilateral. En un primer momento, solo el factor del rendimiento físico, en un segundo momento, ejercicios que mejoran para el momento de competir.

En esta década se incrementan mucho las competiciones internacionales y empiezan a haber problemas en la planificación del entrenamiento. Los problemas con los calendarios de competencia, viajes, tiempos, etc., empiezan alterar las metodologías de trabajo. Tuvieron que comenzar a especificar las mismas y separarlas en función del modelo competitivo de cada deporte. Cada uno empieza a prepararse de formas distintas.

Lev Matveiev, es un entrenador que, devenido en científico, escribió su libro “teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo”. El defiende la tesis de que el armado calendario de competición define el entrenamiento. Además, aporta a la importancia del factor climático en el proceso y la competencia. Además, fue uno de los primeros que comenzó a trabajar el concepto de “Forma deportiva” como algo que hay que construir. Para eso, utiliza la tesis de un biólogo (síndrome de adaptación al stress). El primer lugar el deportista tiene pérdida de capacidad cuando se enfrenta a esa adaptación al stress. Plantea que es necesario meter descansos para no fatigar al organismo.

Periodo 1960-1970

(Anónimo, 2020) Con gran parte del menú sobre la mesa, esta década es donde se comienza a plasmar la relación muy clara entre entrenador e investigador. Es una época en la que los entrenadores buscan los aportes de otras especialidades y podemos comenzar a hablar de la cuestión multidisciplinaria del entrenamiento. Contactos con cardiólogos, fisiólogos y demás, para explicar lo que le ocurre en el organismo del atleta cuando entrena.

En esta década también, se diseñó el entrenamiento interval-training. Con este entrenamiento se descubre el concepto pausa-útil: que se puede explicar de manera simple. Mientras corres te fatigas, pero cuando te paras, es cuando el organismo entrena, porque el corazón paga la factura de ese esfuerzo.

Se debatió sobre qué era mejor: ¿Entrenamiento continuo o con intervalos? Se llegó a la conclusión de que hay que combinar los dos métodos.

También, se aumentó mucho el volumen de entrenamiento. Aumentó así a la investigación en la metodología de recuperación. Cuanto más se entrena más tiempo de recuperación.

Periodo 1970-1980

(Anónimo, 2020) En esto la multidisciplinaria, la huella de la bibliografía sobre el tema, es cada año más importante. Un libro clave fue “Tratado de fisiología de ASTRAND”. Se explica en él a los técnicos, los cuales son respuestas del organismo al ejercicio. Este estudio fue basado en la bioenergética de la carrera, haciendo hincapié en el consumo máximo de oxígeno. Nace la era de la fisiología del esfuerzo, cayendo en muchos errores, pero aportando pruebas y puntas para corregir.

Se hacían permanentes experimentos por ensayo-acierto-error.

Un fisiólogo alemán de apellido Mader, descubre que la concentración del lactato en sangre es representativa del nivel de esfuerzo. Fue la idea más revolucionaria de esta época; el avance más importante. Tener un parámetro fabricado por el propio organismo para medir científicamente el proceso de que hacía años se venía estudiando.

Todos estos avances los desarrollaron comunidades científicas en el este del globo terráqueo. En su momento, en su contexto de naciones celosas, todo lo referido a la tecnología de entrenamiento, era un secreto de Estado. Por tal motivo, a Occidente llegaba años cinco años más tarde. En Rusia se mantenía la idea, que dice hay que estructurar el entrenamiento en función al objetivo fundamental de la competición. De esa manera, respetar el tiempo de recuperación entre las sesiones del mismo objetivo. Se llegó a la conclusión que cada organismo recupera con distinta rapidez (heterocromosoma).

A partir de los años 80

(Anónimo, 2020)Nace el profesionalismo en el deporte; e Alto Rendimiento deportivo comenzaba a asomar en todas las instancias. A los deportistas profesionales había que crearles centros con instalaciones preparadas y especializadas donde puedan entrenar. El deporte pasaba a ser la profesión en vez de usarlo para tiempo libre. Esto provocó un estilo de vida muy concreto para el deportista.

En esta época, se destacaron cuatro puntos fundamentales sobre el entrenamiento deportivo. Todos ya cercanos a concepciones actuales que vamos a estar viendo en el apunte de la unidad.

- 1) La respuesta de los atletas a las cargas individualizadas.
- 2) El modelo de periodización de la temporada es específico para cada deporte.
- 3) Atender las exigencias del calendario competitivo conducen a una mayor calidad del entrenamiento. Cuanto más compites menos entrenas porque si entrenas gastas materia biológica. Si entrenas poco, muy específico y con mucha calidad.
- 4) Los medios generales de entrenamiento se emplean para la generación del atleta.

Ya instalados en la actualidad y como todas las materias existentes en la faz de la tierra, hoy en día cada “cada maestrito con su librito”, pero todos hacen pie en la base que el recorrido histórico que el entrenamiento deportivo fue implementado en transformaciones útiles, con el correr de las décadas.

(García, 2020) Existe otra forma de abordar el entrenamiento que tiene vocación de aplicar los conocimientos científicos a la práctica del entrenamiento. Pero se ha de reconocer que esto nos es nada fácil. Los estudios científicos relacionados con el rendimiento deportivo no pueden abarcar todas las variables que intervienen en el entrenamiento.

El entrenador tiene la “obligación” de mantenerse al día sobre los avances científicos (verdaderos), pero después le queda la doble tarea de saber interpretar y aplicar esos conocimientos a la práctica y establecer el plan de control que le permita a él mismo avanzar “científicamente” en la racionalización de su propio trabajo. Esta es una tarea apasionante, que no termina nunca y que se salpica de aciertos y fracasos de manera continua.

El entrenador debe procurar no cometer graves errores que vayan claramente en contra de lo que este comprobado científicamente, aunque la ausencia de estos errores no le garantice el éxito. No obstante, los intentos de divulgar los hallazgos científicos en textos organizados con apartados sobre sus aplicaciones a la práctica deportiva han mejorado mucho la información de los técnicos, han estimulado la investigación y han contribuido a la mejora de los resultados.

Los textos promovidos por el Comité Olímpico Internacional sobre los distintos campos de la investigación y del entrenamiento (fuerza, potencia, resistencia, biomecánica, medicina, el desarrollo y el entrenamiento en niños...); la publicación de textos de fisiología como los de Mcardle et al., Wilmore y Castell, Astrand y Rodahl, o monografías como las de Zatsiorsky (1995) o Enoka (2002) ... son ejemplos muy válidos. Todos estos textos tratan de exponer de manera asequible para la mayoría de los especialistas en el entrenamiento deportivo, así como para los científicos en general, los últimos avances científicos y sus posibles aplicaciones a la práctica deportiva. (García, 2020)

Naturalmente, como toda publicación, con el paso de los años van perdiendo parte de la actualidad, pero para suplir estas deficiencias se recurre a las publicaciones periódicas recurrentes.

Por tanto, además de las aportaciones de los textos en forma de libros, existen las fuentes bibliográficas donde aparecen los artículos originales con la metodología y los resultados de las investigaciones, lo que constituye la vía de actualización más rápida, aunque esta información siempre será sobre un campo más reducido del conocimiento. (García, 2020)

En todo caso se estudia, aunque lamentablemente, no siempre de manera adecuada, el efecto de un tipo determinado de entrenamiento sobre una o varias cualidades durante varias semanas.

La ciencia solo puede explicar la reacción del organismo a distintos tipos de esfuerzos, de lo cual se pueden hacer deducciones para orientar el entrenamiento. Por tanto, el entrenamiento ha de programarse en función de un objetivo, el cual se va a cumplir si se aplica el grado de estrés que, según indican las investigaciones, aunque sin olvidar la experiencia, provoca el esfuerzo programado y el consiguiente efecto. Conjugando la información científica y el “sentido común” del técnico, es probable que la organización del entrenamiento sea más racional. (García, 2020)

Cada vez más frecuente que los deportistas de alto nivel se beneficien de un seguimiento científico meticuloso que incluya la realización de test cada día, cada semana o cada 2, 4, 8... semanas. La función de estos test es conocer la evolución de la condición y evaluar si el efecto del programa de entrenamiento prescrito está de acuerdo con los objetivos marcados. De este modo es más probable que se puedan establecer criterios y procedimientos científicos que permitan programar y controlar el régimen de entrenamiento de un deportista y progresar adecuadamente, evitando la aparición del sobre entrenamiento.

La utilización del entrenamiento de fuerza como complemento del entrenamiento específico de otros deportes se empieza a popularizar a mediados del siglo pasado, a partir de los años 60´ y 70´ se entabla el gran debate sobre usar o no usar este tipo de entrenamientos, ya que los detractores mantienen que el entrenamiento de fuerza “pone lento” al deportista.

Uno de los primeros investigadores que se interesó por la fisiología de la fuerza muscular fue Dudley Sargent (1849-1924), medico entrenador de la Universidad de Harvard.

Este investigador fue el creador del famoso test de Salto Vertical de Sargent, y proponía el uso de cargas muy ligeras para entrenar la fuerza.

A principios del siglo pasado, el fisiólogo británico A.V. Hill estableció la relación entre la tensión muscular y la velocidad de acortamiento del musculo o curva fuerza-velocidad, tan útil hoy día en la valoración de la condición física, del efecto del entrenamiento y del grado de fatiga. (García, 2020)

En 1948 los médicos Thomas De Lorme y Arthur Watkins, trabajando con soldados que se recuperaban de las heridas sufridas en la primera guerra mundial desarrollaron PECRIMEA de entrenamiento para superar la debilidad provocada por la atrofia típica en estos casos. Originalmente establecieron que la dosis necesaria para obtener resulta estaba entre 70 y 100 repeticiones pro ejercicio (la famosa 10x10 RM), aunque después la corrigieron y la dejaron entre 20 y 30 repeticiones por ejercicio, lo que daría lugar a la fórmula de 3x10RM, aunque no todas las series hasta el fallo, si no solo la última.

El fisiólogo alemán Erich A. Müller y su compañero Thettinger contribuyeron al desarrollo del entrenamiento de la fuerza cuando en 1953 observaron que el entrenamiento de tipo Isométrico podía útil para el desarrollo de la fuerza. En los años 60', lo más representativo fueron los estudios de Richard A. Berg quien realizo una serie de investigaciones durante varios años en las que se buscó el estímulo óptimo para el entrenamiento de la fuerza. (García, 2020)

Aunque sus estudios no hayan perecido en publicaciones reconocidas como científicas por la comunidad internacional, se puede considerar que las aportaciones de Y. Verkhoshanky durante la década de los años sesenta fueron importantes para el avance del entrenamiento deportivo. Sus propuestas sobre la ubicación del entrenamiento de fuerza dentro del ciclo de entrenamiento, la utilización de los ejercicios llamados “polimétricos”, sus aportaciones sobre el estudio de la realización fuerza-tiempo-velocidad y la aplicación del análisis factorial para analizar los factores determinantes del rendimiento deportivo han sido una referencia importante y han contribuido al desarrollo de la aplicación de la fuerza al entrenamiento de las distintas especialidades deportivas. (García, 2020)

Su obra más representativa quizás sea *Fundamentals of Special Strength-Training in Sport*, publicada en ruso en 1977 y traducida al inglés en 1986. Posteriormente, toda la comunidad científica se ha interesado por los mecanismos que explican el desarrollo y manifestación de la fuerza y sus posibles aplicaciones al entrenamiento deportivo. Se ha ido superando la fase en la que se consideraba que el entrenamiento de fuerza era perjudicial para los distintos deportes, y los entrenadores de casi la totalidad de las especialidades comenzaron a interesarse por la aplicación del entrenamiento de fuerza para mejorar los resultados específicos.

Algunas instituciones de carácter científico, como por ejemplo el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM), el Colegio Europeo de Ciencias del Deporte (ECSC) y la Federación Internacional de Medicina del Deporte (IFSM) han contribuido al avance de los estudios sobre el rendimiento deportivo. En 1987, la Asociación Nacional de Fuerzas y Acondicionamiento (NSCA) de EEUU crea la revista *The Journal of Applied Sport*

Science Research, que después pasaría a denominarse Journal Of Strength and Conditioning Research.

Estas publicaciones se centran especialmente en las investigaciones relacionadas con el estudio de la fuerza y sus aplicaciones. Su objetivo es establecer un Puente entre la investigación científica y la práctica. A partir de los años 70´y 80´alcanza un gran impulso el desarrollo de los estudios sobre la fuerza y la potencia muscular. (García, 2020)

Autores como Edgerton, Gollnik y Saltin, con el análisis de la estructura muscular y la producción de potencia, fueron los responsables de muchos de los primeros estudios sobre las características de la fibra del musculo humano y su comportamiento durante el ejercicio, Komi , en el estudio del ciclo estiramiento-acortamiento , Sale, que ha contribuido al conocimiento de los efectos neurales sobre la producción de la fuerza y potencia, los estudios de MacDougall, Edman, Herzog y Goldspink sobre las transformaciones musculares y la producción de potencia debidas al entrenamiento, los estudios de los efectos hormonales y neuromusculares del entrenamiento de fuerza de Kraemer, entrenamiento de fuerza. Todos estos avances van paralelos a una forma de abordar el entrenamiento cada vez de manera más científica. (García, 2020)

Recientemente se ha introducido la variable “velocidad” como referencia útil para el control, dosificación y valoración del efecto del entrenamiento, con una publicación original en 1991 (Gonzales- Badillo, 1991). A lo largo de este texto se da información amplia sobre la mayoría de los numerosos estudios en los que se ha utilizado la velocidad como referencia para la dosificación, control y evaluación del efecto del entrenamiento.

2.2 FUNDAMENTACION TEORICA

2.2.1 Fisiología del ejercicio

La fisiología del ejercicio es una rama importante de la fisiología, que estudia la respuesta y adaptación del cuerpo humano al esfuerzo físico. Estas reacciones y adaptaciones varían según muchos factores, como la intensidad, duración y frecuencia de la actividad física realizada, u otros factores, como la dieta, las condiciones ambientales o la herencia genética de cada individuo.

Según Rocío Cupeiro, profesora e investigadora en el INEF de Madrid (UPM), la fisiología del ejercicio es la ciencia que estudia el funcionamiento de los sistemas y aparatos del cuerpo humano durante la realización de actividad física. (Martínez, s.f)

Estos estudios nos permitirán trabajar adaptaciones fisiológicas mediante la realización de ejercicio físico, el cual es, una actividad física planificada, repetida y estructurada para conseguir la mejora de la condición física para la salud o para el rendimiento deportivo.

La historia de la fisiología del ejercicio nos obliga a adoptar Visión global porque están involucrados Científicos de muchos países.

Al partir la historia de la fisiología del ejercicio la aportación europea señala en particular a tres científicos, el británico A. V. Hill, el danés August Krogh y el alemán Otto Meyerhof, que obtuvieron el Premio Nobel por sus investigaciones sobre os músculos o el ejercicio muscular. Hill y Meyerhof compartieron el premio en las siguientes ubicaciones Publicado en "Medicina o fisiología" en 1922. Reconocido por su producción medida con precisión Calor durante la contracción y recuperación muscular. Y Meyerhof, por descubrir

Consumo de oxígeno y metabolismo del lactato En los músculos. Hill, matemático, entrenado e instruido Posteriormente se interesaron por la fisiología. Excepto él Investigación realizada con el Premio Nobel por un trabajo sobresaliente. Con las personas que llevaron al desarrollo del marco Clasificar conceptualmente el conocimiento sobre los factores fisiológicos relacionados con el rendimiento. Carrera de larga distancia. (Martínez, s.f)

También vale la pena recordar que otros científicos europeos, no solo por sus contribuciones a la disciplina, sino también porque a menudo se citan en exposiciones sobre fisiología del ejercicio J. S. Haldane realizo una investigación original sobre el CO₂ en Controla la respiración; también diseñó un analizador El gas respiratorio lleva su nombre. C. G. Douglas y Haldane llevaron a cabo una investigación innovadora para estudiar el papel del O₂ y el ácido láctico en el control de la respiración durante el ejercicio, incluidas las pruebas realizadas a diferentes alturas.

Un lugar fundamental en la historia de la fisiología es Estados Unidos en el Laboratorio de Fatiga de Harvard, dirigido por el Dr. David Bruce Dill desde su apertura en 1927 hasta que se cerró en 1947; en el antes mencionado laboratorio se realizaron numerosas investigaciones de laboratorio y de trabajo de campo. Gran parte del meticuloso y preciso trabajo del laboratorio se efectuó con el analizador de gases respiratorios de Haldane, ahora clásico, y el aparato de Van Slyke para el análisis de los gases en la sangre, en la década de los ochenta, los equipos controlados por ordenador facilito el procesamiento de los datos, aunque no mejora la precisión de las medidas. (Martínez, s.f)

Bajo el liderazgo del Médico David Bruce Dill, el Laboratorio de Fatiga de Harvard se ha convertido en un modelo para las averiguaciones científicas sobre fisiología del ejercicio y ambiental, en especial en humanos. Una vez que el laboratorio cerró y sus

miembros se dispersaron, las ideas, técnicas y enfoques de la averiguación científica se divulgaron por todo el planeta.

La fisiología del ejercicio, como especialidad abarca el estudio de las siguientes cuestiones:

- Funcionamiento e interacciones de los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano durante el ejercicio físico.
- Adaptaciones o cambios temporales ocasionados por el ejercicio físico en la estructura y funciones de los órganos, y sistemas que integran el cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y sistémico.
- Mecanismos que limitan el rendimiento y funcionamiento de los órganos y sistemas en condiciones de realización de ejercicio físico.

2.2.2 Principios Fisiológicos del Entrenamiento Deportivo

Según (Martínez López, 1981) dice; que la realización de un ejercicio o una actividad física en forma aislada no asegura por sí misma una promoción del organismo hacia un nivel de amplitud mayor. Algunas condiciones deben llenarse para garantizar que ocurra por el ejercicio no solo un mejoramiento funcional y orgánico. Sino también que la adaptación adquirida sea del mejor nivel posible.

Entonces, el ejercicio físico para ser considerado como entrenamiento debe propender indefectiblemente hacia un estado de mayor nivel morfofuncional que le permita al organismo afrontar con éxito exigencias de trabajo de mayor envergadura o como denotaría Morehouse: que le posibilite alcanzar el equilibrio homocinético a un grado de ejecución física superior.

El ser viviente tiene una fascinante capacidad de adaptación que le permite ante la presencia de regular de sobrecargas de trabajo ajustar sus condiciones internas para vencer ulteriormente la afrenta física que se le viene planteando. Este hecho es bien conocido de tiempos atrás y ya Lamark, Darwin y otros habían promulgado con claridad de los órganos y funciones que eran sometidas al uso constante y regular y que además favorecía a la conservación de la especie. Eran conservadas, desarrolladas y transmitidas de generación en generación. Por el contrario, aquellos órganos que no exigían funcionalmente, se atrofiaban y podrían eventualmente desaparecer con el transcurso del tiempo.

El estímulo o la sobre carga de la cual hemos hablado, no obstante, deben llenar ciertos requisitos desde el punto de vista fisiológico para ser considerado como un excitante óptimo y lograr así las adecuaciones morfo funcionales perseguidas, intensidad, frecuencia, duración, especificidad, individual, etc. Son algunas de las cualidades que es necesario definir para asegurar la consecución del objetivo propuesto en el entrenamiento.

Intensidad

(Martínez López, 1981) Como estímulo a la adaptación del organismo, probablemente sea el factor más importante de todos los que conciernen al ejercicio físico. En la escala de intensidades podemos encontrar desde grados muy bajos hasta grados muy altos o extremos, lo cierto es que para que el organismo responda efectivamente se requiere una determinada intensidad, por debajo de la cual el estímulo producirá una adaptación de menor cuantía o quizás ninguna y por encima se lograría un efecto contraproducente probablemente dañino. La intensidad del estímulo entonces se comporta como la mayoría de los fenómenos fisiológicos en los cuales un evento es función matemática de otro, es decir a medida que aumenta la intensidad del estímulo la respuesta de adaptación será mayor, pero

esta relación lineal solo se cumple hasta cierto punto, después del cual la relación se hace inversa.

Muy bien, y si la intensidad del estímulo es tan importante, ¿Cómo puede medirse objetivamente?

He aquí un problema interesante. La mayoría de nuestros técnicos responderían a esta pregunta en términos de: tiempo, velocidad, peso, distancia, etc., pero ¿se puede confiar en este tipo de medición? Aun que se tome como referencia otras medidas previas o supuestas en las mismas unidades y en el mismo sujeto, habrá poca precisión en esta respuesta. Sabemos que una carga de trabajo determinada puede significar distintos esfuerzos en dos individuos, además sabemos que en un mismo individuo se presentan oscilaciones del rendimiento de un día con respecto a otro y aun de una hora a otra del mismo día y lo que es más si utilizamos un patrón externo al individuo no estaremos contando con la capacitación gradual que él va adquiriendo con el entrenamiento. Pues desconocemos la magnitud de este mejoramiento y el momento en el cual objetivamente se presenta.

No hay duda que una forma de calcular la intensidad que habrá de utilizarse en cada periodo de entrenamiento, es aquella que es tomada directamente del individuo, de su respuesta funcional ante el esfuerzo en forma precisa e individual.

Si conociéramos cuanta energía tiene que gastar el deportista en una determinada carga de trabajo. Tendríamos idea de lo que representa dicha carga para su organismo; si además sabemos que la producción de energía en el organismo se hace para cargas sub máximas básicamente por medio del metabolismo aeróbico con el correspondiente y

proporcional consumo de oxígeno, entonces bastaría averiguar cuanto oxígeno se consume por unidad de tiempo en la carga estudiada y tendríamos noción de la intensidad particular.

El consumo de oxígeno puede medirse en el laboratorio, pero claro está, no resulta práctico la solicitud permanente de una prueba que requiere cierta implementación, podemos recurrir sin embargo a buen curso: ¡tomamos la frecuencia cardiaca!...

Está bien comprobado que a medida que la carga de trabajo es mayor, el consumo de oxígeno también es mayor a la frecuencia del corazón aumenta en igual proporción.

En otras palabras, existe relación directa entre carga, consumo de oxígeno y frecuencia cardiaca. El doctor Astrand fisiólogo sueco de renombre mundial estudio a fondo esta relación y construyó unas tablas y escalas muy difundidas en el medio médico-deportivo.

(Martínez López, 1981) Resultaría sencillo con la ayuda de un cronometro, tomar el pulso de una persona durante un determinado ejercicio, o en su defecto aproximarse a este valor tomándolo en los 10 primeros segundos después de suspender el ejercicio bruscamente. Analizando el valor obtenido con respecto al máximo de frecuencia cardiaca que el sujeto máximo, podríamos valorar la magnitud aproximada del ejercicio en cuestión. Obviamente la frecuencia máxima puede buscarse al principio de un macrociclo pues sufre pocas variaciones (excepto con los años según comentara más adelante). Se considerará que el incremento en la frecuencia por encima del reposo hasta este valor corresponde al 100% de la intensidad.

Ejemplo:

Un atleta corre una distancia de 400 metros en 70 segundos y su frecuencia ascendió a 165 pulsaciones/ minutos.

Frecuencia máxima =200. Este valor procede del laboratorio de fisiología cuando se cuenta con asesoría médico-deportiva, adecuada. Teóricamente se calcula mediante la fórmula 220-EDAD. Esto desde luego da un valor aproximado. Presupone un sujeto para este caso de 20 años de Edad: $220-20 = 200$

Frecuencia de reposo: 60. Tomada en la mañana al despertarse o después de reposar al menos 15 min en posición acostada y tranquila.

$2100-60 = 140$ latidos aumentados en un esfuerzo máximo.

$165-60 = 105$ latidos aumentados en el esfuerzo estudiado.

$\frac{140}{140} \times 100 = 100\%$ Intensidad máxima.

$\frac{105}{140} \times 100 = 75\%$ Intensidad del esfuerzo estudiado

El procedimiento es más fácil hacerlo que decirlo y es un instrumento valioso para la valoración de una carga, no solo durante un plan de entrenamiento deportivo si no también un programa de acondicionamiento físico, en rehabilitación de cardiacos, en estudios de medicina laboral o ergonomía, en dieta terapia, o bien en la vida cotidiana.

En resumen, la intensidad de la carga debe ser prescrita en toda condición, de la manera más precisa posible, así como se prescribe una droga con dosificación adecuada para el fin que se persigue. Esta es una receta al alcance del técnico, entrenador, preparador y profesor de educación física y desde luego debe ser un arma del dominio absoluto del médico especialista en actividad física.

Frecuencia

Ahora bien, ¿Cada cuánto tiempo hay que realizar sesiones de entrenamiento? Esta respuesta deberá condicionarse al objetivo propuesto y a la intensidad planteada para cada sesión.

Para ilustrar mencionare una tabla ficticia que sin embargo interpreta algunas ideas expuestas sobre el asunto.

Para un periodo determinado de tiempo el mejoramiento de consumo de oxígeno con relación a la frecuencia semanal de sesiones de entrenamiento ser aproximadamente:

1 sesión	4%
2 sesiones	10%
3 sesiones	17%
4 sesiones	18%
5 sesiones	20%

Dicho de otra forma, se ha observado que para obtener un provecho más efectivo de un programa de actividad física se precisan al menos tres sesiones por semana. Lógicamente las pretensiones del alto rendimiento deportivo exigen 5 sesiones por semana o más.

Lo fundamental es tener en cuanto a la frecuencia con la cual se ha de repetir el estímulo es que se debe conceder al organismo el tiempo necesario para recuperarse y más aún, esperar el momento propicio en el cual ocurre una sobrecompensación transitoria inmediatamente después de restablecido el equilibrio funcional previo (Ulmeanu).

Después de ejercicios musculares muy intensos y a medida, el periodo requerido para la recuperación total puede ser muy largo. 24-48 horas, en ocasiones más. El mismo sentido. A medida que el individuo se entrena y la carga de trabajo le resulta fácil, su recuperación ocurrirá más rápidamente.

Se justifica perfectamente un estudio profundo sobre las condiciones particulares de los deportistas para su recuperación. Estos interrogantes serían resueltos en compañía con el médico, el fisiólogo, el técnico, el psicólogo y los demás profesionales del equipo de trabajo. De nuevo enfatiza la importancia de la configuración del grupo de trabajo médico deportivo a fin de servir al deporte y a la actividad física general con el necesario aporte de todas las ciencias.

(Martínez López, 1981) Por lo pronto, puede el entrenador valerse de su experiencia, de la observación cuidadosa del deportista en su progresión adaptativa, de los signos vitales; (pulso y presión arterial, si fuera posible) y sobre todo estar atento a la aparición del llamado “sobre entrenamiento”, fenómeno que ha sido calificado como casi una neurosis con apatía, rebeldía, irritabilidad, desconfianza, y con signología de trastornos fisiológicos como hipertensión, taquicardia, falta de apetito, mala asimilación digestiva, etc. El electrocardiograma ha sido reconocido en la detección del supra entrenamiento, aunque con algunas reservas, en base a la aparición de trastornos en la repolarización ventricular (onda T plana o invertida) y bajo voltajes de ORS cambios de múltiples significaciones patológicas, pero en este caso desaparecen completamente una vez insaturado el reposo necesario.

Debe tenerse en presente que a medida que el sujeto adquiere un mayor nivel de aptitud física, sus índices fisiológicos cambian en el mismo sentido y basados en ellos, puede ser necesario para programar una carga a fin de que resulte un estímulo adecuado a su nueva condición, no solo aumentar la intensidad, sino también la frecuencia previa. Las personas desentrenadas obtienen un evidente y notorio beneficio funcional después de un periodo relativamente corto (8 semanas), con programas de intensidad moderada y frecuencia media. Los deportistas de alto rendimiento requieren para alcanzar una mejora adicional en su ya

aumentada capacidad, un esfuerzo proporcionalmente mayor tanto en intensidad como en frecuencia. Por esta razón se ha expuesto que debe liberarse muy bien al propósito perseguido con el entrenamiento y sopesar el esfuerzo necesario para lograrlo, pues resulta a veces injustificado gastar muchos recursos para el beneficio muy discreto en un deportista mal dotado que no compensa ni al entrenado. También se resalta la eficiencia de los programas tipo “fitness” o de acondicionamiento físico, pues con un esfuerzo relativamente pequeño se logran beneficios orgánicos y funcionales de consideración.

Duración

(Martínez López, 1981)¿Deberá el estímulo ser programado o breve para la obtención de un mayor beneficio? Acerca de esto se ha discutido a profundidad por parte de los expertos en metodología del entrenamiento y por los investigadores de las ciencias del deporte. Unos acreditan la eficiencia de los periodos prolongados y de baja intensidad, otros resaltan las bondades de los ejercicios breves e intensos. Todos tienen razón desde algún punto de vista y nosotros opinaremos sobre ello solamente después de echar un repaso al proceso del gasto energético en la fibra muscular.

Conocemos que la energía necesaria para la contracción muscular, proviene únicamente del ATP (adenosín trifosfato) y cualquiera otra fuente que hayamos oído mencionar actúa a través de la síntesis de las moléculas del ATP.

En efecto, las moléculas se forman a partir de la unión de un ADP con un grupo FOSFATO y la energía para construir esa unión ha de provenir de alguna parte.

Básicamente son 3 las fuentes de energía para reconstruir el ATP en el musculo. En su orden de menor a mayor:

1. La fosfocreatina
2. Metabolismo anaeróbico (glicolisis)
3. Metabolismo aeróbico(oxidación)

La fosfocreatina es otro compuesto que realiza enlaces de energía con el fosfato. Pero que bien puede ceder esa energía al ADP para que este, unido al fosforo, se resintetice en una molécula de ATP. Es una fuente de fácil acceso pues se acumula en el musculo en mayor cantidad si ha sido entrenado. No precisa utilización de oxígeno, ni produce metabolitos tóxicos como el ácido láctico, por tal razón se le ha conocido como fuente anaeróbica alactasiada. No ofrece sin embargo un aporte de gran magnitud y se estima que como fuente única de energía solo abastecería la musculatura en actividad por unos 5 segundos.

El metabolismo anaeróbico es una fuente reconocida de energía. Utiliza como materia prima solamente carbohidratos (glucosa, glucógeno) es de bajo rendimiento energético pues solo produce 2 ATP por cada molécula de la glucosa procesada. El metabolito final de este proceso químico es el ácido láctico, sustancia toxica al organismo y comprometida al parecer en la aparición de fatiga local y general. Esta fuente suministra la energía rápidamente, pero en forma limitada, es decir se calcula que como fuente única de energía solo abastecería el organismo por unos pocos minutos.

El metabolismo aeróbico es la fuente óptima de energía en el ser humano. Requiere la presencia insustituible del oxígeno de lo cual deriva su nombre. Utiliza como materia prima toda clase de nutrientes (proteínas, carbohidratos, grasas, etc.) tiene un alto rendimiento energético pues produce 38 moléculas de ATP por el desdoblamiento

completo de una molécula de glucosa. Los residuos de este proceso son gas carbónico y agua, los cuales se eliminan fácilmente por el organismo. Como hecho importante, su producción de energía no ocurre tan rápidamente como en los anteriores, pues las múltiples reacciones oxidativas involucradas y el suministro adecuado del oxígeno proveniente del medio ambiente toma algún tiempo. Esto explica en parte porque es favorable un calentamiento antes de iniciar propiamente la actividad física, permitiendo el sistema de transportador de oxígeno y al sistema metabólico intracelular elevar su nivel de actividad para estar listos en el justo momento de la exigencia. El metabolismo aeróbico es una fuente ilimitada de energía dentro de las condiciones normales y solo se copa su capacidad cuando el suministro de materia prima, particularmente de oxígeno es inadecuado, por tal razón se aduce que cuando al sistema transportador de oxígeno llega a su límite el metabolismo aeróbico alcanza su mayor nivel de utilización.

Estas tres fuentes de energía son requeridas por el organismo simultáneamente, por lo tanto, puede decirse que aun en reposo los tres procesos se dan al mismo tiempo, no en la misma proporción, claro está, pues siempre el metabolismo aeróbico es la vía responsable y fundamental para el abastecimiento de la energía que precisa el organismo.

¿Pero qué pasaría si en forma súbita el individuo inicia un ejercicio de gran intensidad?

Deberá en forma rápida hacer las demandas para abastecer la energía que tal esfuerzo requiere. De tal suerte que consumiría primero las moléculas de ATP que tuviera en existencia, acto seguido usaría la fosfocreatina allí presente para sintetizar ATP, pero esto no duraría mucho tiempo y en vista de la premura usaría la vía aeróbica, la cual aunque menos conveniente responde más rápidamente, como sabemos más esta

condición solo es posible mantenerla por pocos minutos, para ese tipo el proceso aeróbico debe estar ya en disposición para financiar en su totalidad la energía necesaria para el mantenimiento de ejercicio. Al terminar el ejercicio el organismo consume una cantidad adicional de oxígeno a fin de producir la energía necesaria para establecer el equilibrio inicial y generar otra vez las reservas existentes antes del ejercicio. Esto último es conocido clásicamente como la deuda de oxígeno, lo cual bien merece una consideración detallada. Sin embargo, se escapa de nuestros propósitos en estas notas.

Es necesario aclarar que este orden de consunción de las fuentes de energía se da cuando el ejercicio es intenso, pues ejercicios leves, precedidos de un buen calentamiento pueden perfectamente ser financiados energéticamente de una vez por la vía metabólica ya activada y no se presentara entonces mayor deuda de oxígeno. Además, debemos recordar que la hemoglobina presente en el musculo entrega en forma rápida una reserva de oxígeno ante una exigencia súbita y esta será mayor en cuanto más entrenamos sea el sujeto.

Resulta un poco más claro ahora comprender por qué a medida que se varia la duración y la intensidad del ejercicio se produce consecuencias de diversa índole. Estos hechos permiten, combinando conscientemente duración e intensidades, capacitar selectivamente las distintas variables de la motricidad.

Astrand ilustra 4 formas básicas de entrenamiento en base a estos criterios:

1. Periodos de actividad intensa y corta duración (unos 10-15 segundos) pueden capacitar la FUERZA MUSCULAR.

2. La intensidad alta y corta duración (alrededor de 1 minuto) y reposos de 5 minutos, mejoran la capacidad ANAEROBICA.
3. Intensidad sub máxima de 3 a 5 minutos de duración repetidos después de periodos de descanso similares pueden desarrollar la capacidad AEROBICA
4. La intensidad moderada y larga duración (más de 30 minutos) desarrollan integralmente la RESISTENCIA.

Si además se efectúa otro tipo de combinaciones, es posible entrenar al tiempo dos o más variables físicas, por ejemplo, según se desprende de estudios reexportados por Christensen en 1960 es posible entrenar el sistema cardiovascular y a la fuerza con periodos muy cortos de trabajo intenso repetidos después de periodos igualmente cortos de descanso. (5-5, 10-5, 10-10, 15-10, 15-15 segundos) y esto sin que el sistema anaeróbico haya sido exigido en forma importante, es decir, con muy poca producción del ácido láctico y por consiguiente sin aparición de gran fatiga después de la sesión de entrenamiento.

Estos aspectos sin duda alguna merecen considerarse con tosa atención por parte de quienes viven el proceso de entrenamiento. Bien comprendidos y en manos de un inquieto entrenador garantizan una labor de gran profesionalismo.

Progresión

(Martínez López, 1981) Las adaptaciones del organismo se van produciendo lenta y gradualmente a medida que es expuesto a los estímulos del entrenamiento.

Al principio un ejercicio físico demanda una adaptación fisiológica; si el estímulo se repite, vendrá entonces una adaptación de tipo morfológico, es decir, la célula muscular al

igual que otros tejidos en el organismo modifican su estructura íntima para afrontar con éxito las exigencias sucesivas (Meerzon, 1975).

Una vez obtenida una adaptación estructural, el organismo está listo para recibir una sobrecarga mayor a fin de buscar un nivel mayor de adaptación. Por lo tanto, el incremento gradual o progresivo de las cargas es otro principio básico en la capacitación orgánica por el ejercicio.

En los planes de progresión de la carga se admite la ondulatoriedad en los microciclos, pero siempre la línea de incremento será la norma en la concepción integral del programa.

Es importante anotar que, alcanzado un nivel determinado de aptitud física, se nos presentan tres alternativas:

- a) Aumentar la capacidad física aún más.
- b) Sostener la capacidad física alcanzada.
- c) Disminuir la capacidad física.

Es posible que estemos interesados en cualquiera de estas alternativas según se trate de un plan de alto rendimiento, o un programa de salud y deporte para todos” o bien por qué se ha terminado una fase competitiva, etc. El rumbo que se ha de tomar deberá contar con el manejo que hagamos de los estímulos en la actividad física. Si nuestro plan está en fase intermedia y debemos mejorar la aptitud física, la progresión del estímulo ha de conservarse. Si alcanzamos un nivel satisfactorio en programas con sedentarios o con deportistas profesionales que compiten todo el año, estaremos empeñados en conservarlo con la estabilización de la carga, variando quizás la duración, la intensidad, el tiempo de ejercicio, etc. En forma equilibrada a fin de introducir variedad y amenidad al programa. La

disminución o la abolición de la carga de aptitud alcanzada en un tiempo similar al transcurrido para su consecución.

Continuidad

(Martínez López, 1981)El organismo memoriza los estímulos y se presta a responder y a configurar cambios morfológicos de adaptación siempre y cuando el excitante sea presentado reiteradamente. Cada exposición al estímulo es un refuerzo para el establecimiento de la adaptación y la continuidad en las sesiones de entrenamiento son garantía de los ajustes morfofuncionales que se presentan a largo plazo.

Una de las quejas más sentidas, manifiesta en una reunión cumbre de expertos y científicos del entrenamiento realizado en Bucarest (Rumania) y la cual fue base para la edición de un libro: “Contenido y sistema del entrenamiento deportivo contemporáneo”, fue que las interrupciones hechas en el ciclo anual de entrenamiento se hacían en forma equivocada y por demás prolongada. Se adujo que casi la mitad del tiempo se realizaba esfuerzos inadecuados y que por esta razón algunos deportistas año tras año repetían sus resultados anteriores y obtenían superaciones insignificantes.

La continuidad en el entrenamiento es factor de definitiva importancia en los logros que puedan alcanzar en materia de ejecución física. Atendiéndose a que durante los periodos de inactividad se presentan una regresión de los beneficios adquiridos, habrá de enfocarse el mantenimiento de una condición física en base a una programación completa del ciclo anual, la cual debe considerar inclusive un plan para asegurar que los recesos sean verdaderamente activos y no periodos de sedentarismo total y glotonería. Puede parecer engorroso planificar aun el descanso activo. Por es al fin y al cabo un precio razonable por la bondad de las

consecuencias. No obstante, ha de tenerse en cuenta, para alivio de quienes ostentan esta responsabilidad, que se requiere mucho menos esfuerzo físico para conservar un estado de aptitud que para adquirir el mismo, por tanto, bien vale la pena sostener cierto grado de actividad a fin de preservar las metas previamente alcanzadas.

Se comprende mejor ahora, porque un deportista quien padeció una lesión y debió someterse a un reposo prolongado, tiene reales dificultades para alcanzar el nivel prospectado al iniciar un plan. No solamente la estructura debe someterse a reposo, reparación y luego rehabilitación, si no que todos los sistemas orgánicos funcionales han sufrido menoscabo en su capacidad previa y requieren por tanto una recuperación gradual, así como si se empezara de nuevo.

Con este panorama también es fácil entender la importancia que tienen las medidas que se toman para evitar traumas y lesiones en el deportista. Siempre será acertada cualquier precaución que se tome en la ejecución deportiva, en el calentamiento, en la implementación, etc.

Una lesión deportiva en cualquier periodo del entrenamiento puede echar por tierra el trabajo de mucho tiempo. El entrenador tiene sus manos una gran responsabilidad personal y social, por lo tanto, debe preocuparse por alcanzar un alto nivel teórico-práctico para cumplir con su función en forma muy honesta y profesional.

Individualidad

(Martínez López, 1981) Cada ser humano es un universo. Cada organismo es un complejo mundo de células con funciones diferentes y con moldeamientos ambientales diferentes. No hay dos seres en la tierra absolutamente idénticos, no aun siendo gemelos

univitelinos. Con tales consideraciones, debemos pensar que cada persona requeriría en última instancia, un programa particular de entrenamiento y es verdad. De hecho muchos deportistas destacados tienen inclusive todo un equipo de profesionales quienes en conjunto integran un programa especial.

Pero por supuesto, no sería práctico contratar un entrenador por cada deportista, sin embargo, debe tenerse en cuenta que, en muchas ocasiones durante el entrenamiento, es necesario concederle una atención estrictamente individual a los problemas que puedan presentarse a fin de asegurar una promoción de todos y cada uno de las personas dirigidas en este campo.

El doctor Fl. C. Ulmeanu, científico rumano, autor de un excelente tomo titulado: Medicina de la Cultura Física, enfatiza que la individualización no ha de basarse en datos subjetivos y observaciones solamente, sino en mediciones objetivas y validas de cada uno de los deportistas, realizada en unión a otros profesionales capacitados en la ciencia del deporte. También puntualiza Ulmeanu que la aplicación de cargas intensas precisa una individualización, la cual es inconcebible sin un control médico y fisiológico, sin mencionar el ajuste psicológico, nutricional, biomecánico, etc. Se ha llegado aún a tratar de encuadrar perfiles neurotipológicos y a estudiar la reactividad cerebral particular de los individuos a fin de ajustar los estímulos a las necesidades precisas del entrenado (Ulmeanu, Partheniu, Demetrescu).

En todo caso las respuestas adaptativas, la asimilación de la técnica, el grado de aptitud previa, las posibilidades funcionales, la motricidad y prácticamente todas las variaciones concebibles, tienen un sello de individualidad que no deberá olvidarse en ningún momento durante el programa de entrenamiento.

Especificidad

(Martínez López, 1981) Todos los expertos parecen estar de acuerdo en este punto. El tipo específico de acto motor, la guía fundamental del programa de entrenamiento, inclusive se ha pensado que el mejor plan de trabajo pudiera ser aquel que se lleva a cabo, realizando la actividad física específica para la cual se desea una capacitación.

Así mismo el control médico-deportivo integral más preciso será el realizado en base al rendimiento físico en el deporte particular de cada individuo, es decir, la mejor prueba funcional sería la ejecución deportiva misma.

El deporte específico debe ser el patrón bajo el cual se estructura todo el plan de entrenamiento, haciendo desde luego todas las consideraciones expuestas respecto a los principios fisiológicos del entrenamiento.

El desglosamiento del plan de entrenamiento físico involucradas, son elementos metodológicos que ayudan a la ejecución de un trabajo ordenado y sistemático, pero jamás deberá perderse la concepción integral del acto motor que deseamos perfeccionar.

Ha de tenerse muy presente en un macrociclo, no descuidar la progresión y la continuidad en la capacitación de cada una de las variables motrices intervinientes, esto al parecer ha sido un error común entre los entrenadores, pues estando en una fase específica, en la cual trabajan un aspecto, olvidan temporalmente otros aspectos, sin caer en cuenta que en ese transcurso, pueden perderse objetivos parciales ya conseguidos.

Vale la pena insistir en la concepción específica integral de la actividad física que nos ocupa, pues esta ha de ser la directriz del programa de entrenamiento, desde el principio hasta el fin.

Multilateralidad

(Martínez López, 1981) No parece necesario recalcar un aspecto ya bien asimilado por la mayoría de las personas que trabajan en el deporte. Es por todos bien conocido que los deportistas de alto rendimiento son verdaderos atletas. No se concibe hoy en día un programa de entrenamiento que aspire a un buen resultado, que no considere con suficiente amplitud un periodo de preparación básica multilateral, el cual todas las variables de motricidad sean capacitadas y de esta manera contar con un organismo apto para la capacitación motriz específica.

Se sugiere que todo entrenamiento deportivo deberá alcanzar además de los objetivos propuestos y como parte de los objetivos generales, los siguientes aspectos:

1. Aumento de la fuerza muscular.
2. Capacitación del sistema transportador del oxígeno.
3. Mejoramiento de la coordinación neuromuscular.
4. Acentuación de la movilidad articular.

El entrenamiento puede desarrollar en forma muy específica órganos y funciones. El trabajo multilateral procura una capacitación general. Diversificada integral de todo el organismo. No solo debe acompañar a cualquier programa de entrenamiento, sino que es a la vez la concepción moderna más aceptada para hacer la iniciación motriz en los niños y debe ser la base de los programas de Educación Física a nivel escolar.

La justificación de estas aseveraciones cobrará sentido, una vez se expongan cada una de las fascinantes y diversas modificaciones que ocurra a todos los niveles en el organismo humano, cuando este es sometido al ejercicio físico, regular, sistemático y programada en forma apropiada, es decir, cuando se somete a entrenamiento.

Control del sistema motor

(Silverthorn, 2008) Todas las acciones que son dirigidas hacia el exterior dependen del sistema nervioso para gobernar los músculos esqueléticos. El constante aporte de información sensitivo al sistema motor asegura una gran parte de la eficacia y facilidad con que se realizan los actos motores.

Diversas estructuras controlan la actividad motora y se organizan de manera jerárquica:

1- La medula espinal: Es la encargada de los circuitos neuronales que median los reflejos y movimientos rítmicos como la locomoción; las neuronas medulares son influenciadas para descender los centros superiores y modificar las respuestas reflejas.

2- El tronco del encéfalo: es el segundo en nivel de jerarquía motora. Esta zona envía información a la medula para controlar la postura, los movimientos de la cabeza y los ojos.

3- La corteza: tanto la corteza motora primaria como las áreas premotoras se proyectan directamente hacia la medula espinal. La coordinación y planificación de secuencias motoras complejas tiene lugar en estas áreas premotoras. Esto brinda el control postural básico, sobre el cual las áreas motoras de la corteza pueden organizar movimientos más diferenciados.; desde el córtex premotor la elaboración motora se proyecta a la corteza motora primaria y a la medula, que son las zonas de ejecución motora.

En la planificación y ejecución del movimiento también intervienen el cerebelo y los ganglios basales. Estas estructuras establecen retroalimentación que tiene un efecto

regulador sobre la corteza y sobre los núcleos del tronco del encéfalo, que contribuye tanto al control postural como a la realización normal de los movimientos.

Sistemas energéticos en el ejercicio

(Silverthorn, 2008) Durante el ejercicio, el músculo esquelético satisface sus demandas energéticas utilizando sustratos que proceden de las reservas del organismo gracias a la ingesta diaria de nutrientes. Los sustratos energéticos de los que el músculo esquelético obtiene la energía son fundamentalmente las grasas, y los hidratos de carbono. Las proteínas en algunas ocasiones actúan como sustratos energéticos y si bien son muy diferentes sus funciones en el organismo (síntesis de tejidos, hormonas, enzimas, etc.)

La célula muscular dispone de tres mecanismos para resintetizar el ATP:

- La resistencia de ATP a partir de la fosfocreatina (vía anaeróbica aláctica)
- El proceso del glucólisis anaeróbico con la transformación del glucógeno muscular en lactato (vía anaeróbica láctica)
- La fosforilación oxidativa (vía aeróbica)

Los mecanismos citados primero anteriormente tienen en común que se llevan a cabo en condiciones anaeróbicas, queriendo decir sin la presencia del oxígeno. Por el contrario, la fosforilación oxidativa (u oxidación celular) es un proceso complejo en el cual es imprescindible la presencia de oxígeno, es decir el proceso que se considera aeróbico.

La vía anaeróbica aláctica se refiere a mecanismo de los llamados fosfagenos o fosfatos de alta energía, de los que el ATP y la fosfocreatina con los compuestos más relevantes; esta vía proporciona la energía necesaria para la contracción muscular al inicio de la actividad y durante ejercicios explosivos muy breves y de elevada intensidad; la

desventaja es la limitada capacidad de almacenamiento, lo que hace que sus reservas solo puedan sostener actividades de máximo esfuerzo de unos 6 a 10 segundos de duración.

La vía anaeróbica láctica o glucolisis anaeróbica involucra a la glucosa o al glucógeno como sustratos energéticos. El glucolisis anaeróbico involucra directamente las fibras musculares rápidas y proporciona la energía suficiente para mantener una elevada intensidad de ejercicio desde pocos segundos hasta 1 minuto de duración.

La vía aeróbica o sistema oxidativo puede involucrar a los hidratos de carbono, las grasas y excepcionalmente las proteínas, después de unas series de transformaciones en el ciclo de Krebs.

Función muscular

(Silverthorn, 2008) Los músculos esqueléticos están formados por distintos tipos de fibras musculares, que poseen características funcionales, metabólicas y moleculares distintas. En el ser humano se reconocen los tipos básicos de fibras musculares:

- 1- Fibras de tipo I: que son de contracción lenta.
- 2- Fibras de tipo II: de contracción rápida.

Las fibras de tipo I presentan una baja velocidad de acortamiento esto las convierten en células bien adaptadas para la realización de ejercicios aeróbicos y prolongados. En cambio, las fibras de tipo II son las que obtienen una respuesta más rápida y con mayor tensión cuando se activan, debido a su metabolismo son más rápidamente fatigables; por lo tanto, son mejor adaptadas para actividades breves e intensas.

2.2.3 Adaptación fisiológica

(Silverthorn, 2008) El esfuerzo físico promueve una serie de modificaciones transitorias en los sistemas del cuerpo que en el caso de una práctica deportiva regular y de cierta intensidad puede ayudar a los mecanismos adaptativos sean de forma permanente.

A lo extenso de la ejecución de ejercicio físico participan básicamente todos los sistemas y órganos del cuerpo. De esta forma el sistema muscular es el efector de las directivas motoras generadas en el sistema nervioso central, siendo la colaboración de otros sistemas (como el cardiovascular, pulmonar, endocrino, renal y otros) necesaria para el ayuda energético hacia el tejido muscular para conservar la actividad motora.

Las respuestas fisiológicas inmediatas al ejercicio son cambios súbitos y transitorios que se otorgan en la capacidad de un definido órgano o sistema o bien los cambios funcionales que se generan a lo largo de la ejecución del ejercicio y desaparecen rápidamente una vez que termina la actividad.

Si el ejercicio (o cualquier otro estímulo) persiste en frecuencia y duración a lo largo del tiempo, se van a crear adaptaciones en los sistemas del organismo que facilitarán las respuestas fisiológicas una vez que se hace la actividad física nuevamente. (Silverthorn, 2008)

Adaptaciones musculares

(Silverthorn, 2008) La hipertrofia muscular es el resultado de la acumulación de proteínas debido al aumento en la síntesis o reducción de la degradación o ambos. Las fibras rápidas aumentan más su tamaño que las fibras lentas.

La estimulación del musculo por medio de diferentes tipos de entrenamiento estimula las células satélites o conocidas como mioblastos situados bajo la membrana basal de las células musculares; esto contribuye a la hipertrofia muscular con sobrecargas crónicas y podría estimular la transformación de fibras existentes en distintos subtipos.

La sobrecarga de tensión muscular consecuencia del entrenamiento de fuerza puede estimular el contenido mineral seo, así como la proliferación de tejido conjuntivo y de células satélite que rodean a las fibras musculares individuales. La sobrecarga muscular también refuerza la integridad estructural y funcional de tendones y ligamentos; esas adaptaciones pueden proveer protección frente a lesiones articulares y músculos, lo que refuerza a la utilización de programas de ejercicios de fuerza desde el punto de vista preventivo.

Atrofia muscular y descenso de la fuerza con la inactividad

(Silverthorn, 2008) Cuando un musculo entrenado se le somete a la inmovilización, este comienza a producir cambios; en estos cambios se genera la atrofia muscular, es decir el descenso del tamaño muscular. La atrofia afecta las fibras musculares lentas, de manera que cuando el musculo se atrofia, tanto el área transversal de las fibras como el porcentaje de fibras lentas disminuye.

Los músculos se recuperan de la atrofia cuando la actividad muscular se reanuda; el periodo de recuperación es significativamente más largo que el periodo de inmovilización, pero más corto que el periodo original de entrenamiento.

Adaptaciones cardiacas al ejercicio

(Silverthorn, 2008) En la realización de ejercicio de tipo aeróbico, el sistema cardiovascular debe mantener un gasto cardiaco elevado durante un tiempo prolongado, que

va desde varios minutos hasta horas, y es el entrenamiento continuado mediante este tipo de ejercicio de resistencia el que induce unas adaptaciones morfológicas y funcionales más relevantes tanto en el corazón como en la capacidad vascular para acoger la mayor cantidad de sangre circulante (adaptación periférica). Además del tipo, intensidad y duración del ejercicio y los años de entrenamiento, existen una serie de factores constitucionales (superficie corporal, sexo, edad y otros factores genéticos) que también determinan la forma y el grado de las adaptaciones.

Adaptación central: son un conjunto que caracterizan el llamado síndrome del corazón del deportista que consiste fundamentalmente en:

- Disminución de la frecuencia cardiaca.
- Aumento del volumen de las cavidades cardiacas y del grosor de los espesores parietales.
- Aumento del volumen/latido.
- Mejora de la perfusión miocárdica.

Estas adaptaciones son una serie de hallazgos clínicos que es necesario conocer para evitar que se les identifique como propias de un corazón enfermo, y también distinguirlas como patologías, como la miocardiopatía hipertrófica que se encuentra entre las principales causas de muerte súbita en el deporte.

(Silverthorn, 2008)El primer de los hallazgos que se suele encontrar en la exploración física de un deportista de resistencia es la bradicardia sinusal (FC <160 lpm). La menor frecuencia en los atletas también se nota durante los entrenamientos; cuando la comparación se realiza a intensidades submaximas iguales, dando por tanto más tiempo de

llenado diastólico y contribuyendo de esta forma al mayor volumen sistólico del corazón entrenado.

En el electrocardiograma, además de las alteraciones de ritmo (bradicardia y arritmia sinusal), el deportista presenta otras alteraciones relacionadas a las adaptaciones morfológicas y funcionales del corazón entrenado. Las alteraciones de la conducción aparecen como expresión del enlentecimiento o retraso que se produce en los tiempos de conducción.

El aumento del volumen de las cavidades y en los espesores parietales del corazón entrenado es con seguridad el fenómeno más determinante en el aumento del gasto cardíaco en el deportista de resistencia aeróbica. Numerosos estudios en los últimos años coinciden en que los deportistas de resistencia aeróbica (ciclismo, carrera de larga distancia, triatlón, remo y boxeo) los que producen un mayor aumento en las dimensiones de las cavidades cardíacas y en el grosor de las paredes. (Silverthorn, 2008)

Estudios realizados con técnicas avanzadas y mejores diseños metodológicos demuestran que los deportes anaeróbicos de fuerza no producen modificaciones significativas en el corazón.

2.2.4 Capacidades físicas

(Villa, 2011) Torres. J. y otros definen las cualidades físicas básicas como "esas predisposiciones fisiológicas innatas en la persona, factibles de medida y optimización, que permiten el desplazamiento y el tono muscular. Son por consiguiente esas que en el entrenamiento y el aprendizaje van a influir de forma decisiva, perfeccionando las condiciones heredadas en todo su potencial".

(L. Generele, 1998) definen como “cualidades físicas básicas aquellas capacidades que sin un proceso de elaboración sensorial complejo configuran la condición física y son: la resistencia, la flexibilidad, la fuerza y la velocidad”.

Bellin de Coteau (finales del siglo S. XIX) fue el punto de partida para la clasificación de las capacidades físicas básicas, quien las clasificaba:

- Velocidad
- Resistencia
- Fuerza
- Destreza: flexibilidad, coordinación, equilibrio y agilidad.

Con el paso del tiempo otros importantes autores realizaron otras clasificaciones como:

- ❖ Porta (1988):
 - Capacidades motrices: Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad.
 - Capacidades perceptivo-motrices: Coordinación, Equilibrio, Percepción,

Espacio-temporal y percepción kinestésica.

- Capacidades resultantes: Habilidad y/o Destreza, Agilidad.

- ❖ Castañer y camerino (1991), que en su modelo global distinguen:

- Capacidades motrices: Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad.
- Capacidades perceptivo-motrices: Coordinación, Equilibrio, Ritmo,

Lateralidad, etc.

- Capacidades socio-motrices: Expresión, imaginación, creación, oposición-colaboración, etc.

❖ Blázquez (1993), nos sugiere que las Habilidades Físicas Primordiales (Fuerza, Resistencia, Rapidez y Flexibilidad), son la base de los aprendizajes y de la actividad física y estima que la reducción de la Condición Física a aquellos 4 recursos nos da una categorización práctica y cómodo a la vez que simplista. (Rivera, 2009)

En el grupo de los elementos de la motricidad, las habilidades físicas son las más de forma fácil observables, se caracterizan por que tienen la posibilidad de medir, puesto que se concretan en funcionalidad de los puntos anatómico funcionales, además tienen la posibilidad de desarrollar con el entrenamiento y la práctica sistemática y estructurada del ejercicio físico. (Gutiérrez, 2010)



Esquema1: Por elaboración propia.

Flexibilidad

Según Hahn (Citado por Padial, 2001), la Flexibilidad es “la capacidad de aprovechar las maneras de desplazamiento de las articulaciones, lo más óptimamente

posible”. Es la capacidad que basado en la movilidad articular y elasticidad muscular, posibilita el mayor recorrido de las articulaciones en posiciones distintas, permitiendo hacer al sujeto actividades que necesitan velocidad y agilidad. Otros autores la denominan “Amplitud de Movimiento”.

Es una capacidad física básica que puede mejorarse con el entrenamiento. Es buena para prevenir lesiones, trabajo de gimnasia rítmica, terapia de recuperación, trabajo paralelo de la fuerza y como factor determinante en la amplitud de movimiento (Villa, 2011).

Es una capacidad que depende del esqueleto, los músculos y las articulaciones:

- De la movilidad articular puede depender de los límites de la articulación que se esté trabajando por ejemplo están las articulaciones Sinartrosis que no tienen movimiento, las Anfiartrosis que hay un poco de movimiento y por último las Diartrosis que sí tienen movimiento.
- De la elasticidad y extensibilidad puede depender de la extensibilidad que es una variación que sufre el músculo por una fuerza externa, y de la elasticidad tiene relación con la capacidad del músculo de recobrar su forma después de padecer una deformación.
- De otros factores que ya serán dependiendo de la persona como: edad, sexo, características genéticas y temperaturas del ambiente.

La flexibilidad se divide en flexibilidad dinámica y flexibilidad estática:

- Flexibilidad Dinámica: aquella que se ejerce una vez que realizamos un desplazamiento intentando encontrar la máxima amplitud de una articulación y el

mayor estiramiento muscular. En esta clase de flexibilidad hay un movimiento de una o algunas piezas corporales.

- Flexibilidad Estática: no hay un desplazamiento importante. Hablamos de adoptar una postura definida y desde allí, buscar un nivel de estiramiento que no llegue al dolor y que tendrá que seguir estando a lo largo de unos segundos. Tienen la posibilidad de ser movimientos ayudados. (Rivera, 2009)

El desarrollo de la flexibilidad tiene como objetivo el aumentar o mantener el nivel de movimiento de las articulaciones con ejercicios enfocados en obtener una máxima extensión; la flexibilidad tiene que ser trabajada constantemente porque es una capacidad que se pierde fácilmente, ya que la flexibilidad es una capacidad que sigue un proceso natural de involución y si no se trabaja sufrirá un empeoramiento paulatino.

Fuerza

(Rivera, 2009), Porta (1988), define la Fuerza como “la capacidad de generar tensión intramuscular”.

Concepto: es la capacidad de vencer o mantener una resistencia con una contracción muscular.

En el trabajo de la fuerza se producen unos procesos de adaptación como la coordinación intramuscular, la coordinación intermuscular, reflejo de estiramiento. Así como también puede haber diferentes manifestaciones de la fuerza que pueden ser:

- 2- En función de contracción
 - Isométricas: existe tensión muscular, que no tienen movimiento, ni trabajo ni el musculo cambia en longitud.

- Isotónica: existe movimiento venciendo la tensión muscular, pudiendo ser:
 - Concéntrica: el musculo se acorta con la aceleración.
 - Excéntrica: el musculo se alarga con la desaceleración.
- 3- En función de las fuentes energéticas:
 - Menor del 20% de fuerza máxima es la Fuerza de resistencia.
 - Mayor del 20% de fuerza máxima es la Fuerza general.
 - Mayor del 50% de fuerza máxima es la Fuerza máxima.
- 4- En función de la acción:
 - Fuerza máxima: es la capacidad que tiene el músculo de contraerse a una rapidez mínima, desplazando la máxima resistencia viable.
 - Fuerza máxima estática o isométrica: esta no vence la resistencia que se le opone.
 - Fuerza máxima isotónica: esta vence la resistencia.
 - Fuerza de resistencia: es la capacidad que tiene el músculo de derrotar una resistencia a lo extenso de un largo lapso de tiempo. Además, se la estima como la función de retrasar el cansancio frente a cargas reiteradas de extensa duración.
 - Fuerza de velocidad o explosiva: es la capacidad que tiene el músculo de contraerse a la máxima rapidez, desplazando una pequeña resistencia.

El entrenamiento de la fuerza tiene efectos beneficiosos para el cuerpo como: aumento de peso magro, disminución de grasas, aumento del metabolismo basal, aumento cardiovascular.

Velocidad

(Días, s.f.) Se describe como la capacidad de desarrollar una respuesta motriz en el menor tiempo posible, o como la capacidad del hombre para dar respuesta motora a un estímulo en el tiempo más racional en un movimiento o en una secuencia de movimientos.

Según Harre (Citado por Matveev, 1992) existen dos velocidades:

- Velocidad cíclica: propia de una sucesión de acciones, por ejemplo: correr, andar.
- Velocidad acíclica: propia de una acción aislada, por ejemplo: lanzar.

Según Padial, Hahn y muchos otros autores existen:

- Velocidad de reacción: es la capacidad del sistema neuromuscular de recibir un estímulo y realizar una acción motora en un tiempo mínimo.
- Velocidad de desplazamiento: es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible.
- Velocidad gestual: es la capacidad de realizar un gesto aislado en el menor tiempo posible.

En la velocidad existen factores que pueden influir como los factores fisiológicos que no se pueden modificar porque son innatos y dependen del tipo de fibra muscular y los factores físicos que se pueden modificar con el entrenamiento.

Resistencia

Es la capacidad física en la que el ser humano desarrolla una determinada actividad física durante un tiempo prolongado de manera efectiva.

Porta (1988) definió la resistencia como: “la capacidad de realizar un trabajo, eficientemente, durante el máximo tiempo posible”.

En función de la vía energética que vayamos a utilizar, la resistencia se puede dividir en:

- Resistencia aeróbica: es la capacidad que tiene el organismo de mantener un esfuerzo continuo durante un largo periodo de tiempo.
- Resistencia anaeróbica: es la capacidad que tiene el organismo para mantener un esfuerzo de intensidad elevada durante el mayor tiempo posible. Se puede dividir en 2:
 - Anaeróbica láctica: existe formación de ácido láctico, que demanda la degradación de azúcares y grasas para conseguir ATP o energía necesaria.
 - Anaeróbica aláctica: no acumula ácido láctico, pero si demanda otras fuentes de energía.

Para el desarrollo de cualquier capacidad se requiere de un gran esfuerzo y de sacrificios, pero en la resistencia se necesita tener voluntad sobre todo en los ejercicios de larga duración.

El entrenamiento de la resistencia tiene sus beneficios como: la mejora cardiovascular, disminución de pulsaciones en reposo, mejora del metabolismo, etc.

Capacidades físicas

Estas otorgan la posibilidad de mejorar a partir de la estimulación del organismo a través de diferentes elementos, como actividad física, cargas de trabajo y entrenamiento deportivo.

Son las condiciones internas que cada organismo posee para realizar actividades físicas, y que pueden mejorarse por medio del entrenamiento y la preparación. Nos referimos a capacidades como la flexibilidad, la fuerza, la resistencia, la velocidad, el equilibrio, la sincronización, entre otras.

Capacidades físicas Coordinativas

Estas dependen del sistema nervioso central, la ejecución de estas depende de estructuras perceptivas y analíticas implicadas en un movimiento. La ejecución de estas es consiente para conducir y fijar los movimientos requeridos.

Algunos ejemplos de las capacidades coordinativas son:

- ✓ Equilibrio
- ✓ Coordinación
- ✓ Ritmo
- ✓ Orientación
- ✓ Adaptación
- ✓ Reacción

Capacidades Físicas Condicionales

Estas dependen de la eficiencia energética del metabolismo, no implican acciones ni condicionamientos consientes, es decir ciertas capacidades pasivas.

Ejemplos de capacidades físicas condicionales:

- ✓ Fuerza
- ✓ Resistencia

✓ Flexibilidad

✓ Velocidad

✓ Destreza

2.2.5 Proceso metodológico

Metodología: Etapa específica de un trabajo o proyecto que parte de una posición teórica y conduce a una selección de técnicas concretas (o métodos) acerca del procedimiento destinado a la realización de tareas vinculadas a la investigación, el trabajo o el proyecto.

Proceso: actividades planificadas que implican la participación de personas, materiales o recursos, para cumplir un objetivo previamente planteado.

En conjunto proceso metodológico es un complemento de los métodos de enseñanza; gracias a este se construyen las herramientas que ayudan al docente o entrenador a obtener los indicadores de logros para evaluar las respectivas prácticas o entrenos. Este informa como es que se llega a los resultados

Se debe implementar en la preparación deportiva cuando el número de variables a controlar son muchas, así se tiene un control más preciso de los resultados que se recolectan de cada entrenamiento.

La metodológica del entrenamiento se desarrolla en la unidad dl espacio propicio para que los profesores deportivos se doten de herramientas pedagógicas educativas y formativas, ellas a su vez tienen que estar caracterizadas por dimensiones e indicadores de evaluación que permitan que los funcionarios y técnicos con su actuación perfeccionen el proceso pedagógico de entrenamiento deportivo.

2.2.6 Métodos y Modelos de Planificación

Acondicionamiento físico

Este permite el desarrollo de las habilidades básicas para la práctica de cada deporte, el entrenamiento juega un papel muy importante aquí pues este que permite la integración y el desarrollo armónico de las capacidades; esto se ve reflejado en el rendimiento deportivo del deportista.

Estructura del acondicionamiento físico

- ✓ **Actividad física:** Cualquier movimiento del cuerpo producido por los músculos y huesos que den como resultado un gasto de energía.
- ✓ **Ejercicio físico:** Es la actividad física recreativa, que se realiza en momentos de ocio o de tiempo libre, siendo un medio cuyo propósito es la mejora de algún componente de la aptitud física y el goce de buena salud.
- ✓ **Rendimiento humano:** Es el nivel de vida donde se desarrollan las actividades de la vida cotidiana en un contexto de eficiencia física, sin riesgos en la salud.
- ✓ **Alto rendimiento:** Capacidad para practicar un deporte a los más altos niveles competitivos, donde el ganar es lo único.
- ✓ **Acondicionamiento físico:** Es el concepto que engloba la actividad física y el ejercicio para lograr un óptimo Rendimiento Humano, alejado de los problemas que pongan en riesgo la salud... (Vélez Vargas, Ambato Ecuador 2014, P.20, acondicionamiento físico para la iniciación de un entrenamiento de musculación

en los adolescentes de 14 a 20 años que asisten al centro deportivo Iñaquito de la ciudad de Quito).

Entrenamiento Deportivo

Su objetivo es promover y consolidar el rendimiento deportivo.

Debe planificarse desde el principio hasta el final para conseguir alcanzar los objetivos en cada fase y para cada capacidad física; existen muchos principios del entrenamiento deportivo, pero se han establecido los que son fundamentales como el principio de sobrecarga, progresión, recuperación, reversibilidad, especificidad, individualidad y periodización.

Para realizar un entrenamiento se debe tener en cuenta:

- ✓ El proceso
- ✓ Volumen de trabajo
- ✓ La implementación de nuevas estrategias
- ✓ A mayor intensidad-menor volumen

Entrenamiento deportivo Goalball

Gomes (2009) expone que la Preparación Deportiva está formado de tres sistemas que, de una forma incorporada, buscan conseguir un estado óptimo de funcionamiento que permita superiores oportunidades para el triunfo a lo largo de las competencias. Dichos sistemas son

1. Sistema de Competición, referido a cada una de las pruebas de la competición, a partir de su forma de controversia, hasta el diagnóstico de las actividades motoras llevadas a cabo por el atleta en actividades competitivas,

2. Sistema de Componentes Complementarios, que trata de todos los medios que auxilian la preparación del atleta, primordialmente involucrados con la recuperación post carga de entrenamiento y con los medios usados para la movilización del atleta para la competencia y que incluye, entre otras zonas, la psicología, medicina, fisioterapia, nutrición y masoterapia; al final,

3. Sistema de Entrenamiento, que se relaciona con el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades y puntos primordiales para el óptimo desempeño deportivo.

En relación a lo último, diferentes autores (Matveev, 1996; Platonov, 2001; Platonov, 2008; Gomes, 2009; Moreira, 2010; Campos et al., 2019; Santos, 2019; Souza et al., 2020) reafirman que el sistema de entrenamiento muestra particularidades y especificidades de un deporte a otro, por lo que, en general, se piensan 4 elementos en este sistema:

1) Preparación Física, que contempla los entrenamientos de resistencia, entrenamientos de la función de fuerza, rapidez, flexibilidad, coordinación y control del estado de preparación física.

2) Preparación Técnica, define propiedades de la técnica, la preparación de un atleta para asimilar una acción motora, las fases de la educación de la técnica de una acción motora, la adhesión de la preparación técnica – física y el control del estado de la preparación técnica.

3) Preparación estrategia del atleta, referido a la comprensión de las estrategias y tácticas, las propiedades en general de las estrategias en distintas maneras deportivas, los procesos de perfeccionamiento y control de la preparación estrategia.

4) Preparación psicológica, que ofrece obtener datos sobre las competiciones, los oponentes, el grado de entrenamiento del deportista y su estado en la definida fase de la preparación, la decisión de fines en las competencias y la estimulación de normas particulares y los motivos en general. Se entrega suficiente información al deportista para superar con triunfo la competencia para obtener un mayor rendimiento viable.

Sumado a aquello, Santos (2019) y Souza, Barra et al. (2020) describen que, en el entorno paralímpico, los puntos que añade la Preparación Deportiva son transversales, siendo fundamental reflexionar sobre la especificidad de la modalidad, tomando en cuenta la deficiencia y la categorización deportiva que presente el atleta. Esto impactará de manera directa en los medios y procedimientos de preparación de aquellos atletas. Hasta este instante en el Goalball, no fueron determinados estudios que tengan en cuenta el sistema de entrenamiento en su integralidad, lo que genera conocimientos aislados de cambiantes determinantes para la modalidad. Tampoco se han reconocido registros de una revisión sistemática que englobe los componentes asociados al sistema de entrenamiento de atletas de Goalball en grado competitivo, en las bases consultadas.

De esa manera, este análisis busca explicar las pruebas científicas elaboradas en la última década (2010-2020) respecto al sistema de entrenamiento (aspectos físicos, técnicos, tácticos y psicológicos en atletas de Goalball de diferentes niveles competitivos, y de esta forma, crear información importante para los expertos que participan de manera directa con

la modalidad, tanto en la preparación de nuevos atletas como en el desarrollo de jugadores ya experimentados.

Los estudios proporcionaron datos a través de metodologías como la filmación, análisis de video, aplicación de pruebas físicas, test y antropometría (protocolo ISAK) para determinar, entre otros aspectos, la influencia de tiempo de reacción en la eficiencia de las defensas, aptitud cardiovascular, composición corporal, morfología, rendimiento de juego en relación a la discapacidad y niveles de equilibrio estático según experiencia, cargas de entrenamiento y excelencia deportiva.

Existen, sin embargo, factores individuales como, por ejemplo, fatiga cognitiva, edad, experiencia, posición del jugador, expectativa, incertidumbre y capacidad visual, que si afectan la reacción de los jugadores.

El periodo de defensa se equilibra por medio de retroalimentación negativa o positiva, la que va a crear un nuevo estándar organizativo (Morato et al., 2012). En aquel sentido, Morato et al. (2012) declaran fundamental tener en cuenta que la composición y organización tienen que ir correlacionadas (terreno de juego, grupos, jugadores, balón, porterías) debido a que, si se modifican el jefe organizativo y el jefe organizacional (invasión territorial, más grande número de jugadores magnitudes de cancha, entre otros) se tendría un deporte diferente a eso que hoy se sabe cómo Goalball.

El periodo del juego muestra la custodia del balón como consecuencia estándar, que tiende a equilibrarse por medio de mecanismos de retroalimentación negativa; sin embargo, una vez que el resultado de la protección se ve modificado producto de un gol, penalti o infracción, puede haber una bifurcación que produce un nuevo estándar organizativo (Morato

et al., 2012). En dicha línea, se reflejan las indagaciones de Kornev y Pavdrov (2017) y Monezi et al. (2018) en donde los atletas muestran una estrategia organizativa que posibilita a los jugadores centrales hacer un más grande número de actividades defensivas y, en la táctica ofensiva, los jugadores de banda son los encargados de liderar el ataque, generando patrones organizacionales restrictos que tienen la posibilidad de ser practicados en los entrenamientos, usando construcciones que simulen aquel jefe (Morato et al., 2012).

Clasificación de los jugadores en Goalball

El proceso de clasificación funcional en atletas de Goalball es realizado por optómetras y el mismo contempla diferentes fases.

De acuerdo con Tosim (2008) referenciando a United States Association for Blind Athletes (USABA) para las competencias deportivas de los deficientes visuales son clasificados de la siguiente manera: B1, B2 y B3. Todos los atletas ciegos son diferenciados por la letra B (Blind–Ciego). En cuanto al número, se representa al grado de pérdida de la visión, por ende, el menor número es el de mayor pérdida de esta.

B1 - Son aquellas personas que no perciben luz en ningún ojo, hasta aquellas que perciben la luz, pero no pueden reconocer la forma de una mano a cualquier distancia o en cualquier posición.

B2 – Son aquellas personas que pueden reconocer la forma de una mano hasta aquellas que tengan un grado de visión 2/60 o un campo de visión de un ángulo menor de 5 grados.

B3 – Son las personas que tienen una agudeza visual de más de 2/60 hasta aquellas con agudeza visual de 6/60 o un campo de visión de un ángulo mayor de 5 grados y menor de 20 grados. (Gomez, 2016)

Entrenamiento Deportivo en Baloncesto en Silla de Ruedas

El entrenamiento en posibilidades colectivas de sillas de ruedas debería considerarse como un sistema complejo, donde el atleta está influenciado por diversos puntos involucrados con la especificidad de la modalidad, aspectos fisiológicos, biológicos y sociales inherentes a su discapacidad. Por consiguiente, descuidar o reducir el valor de cualquier persona de dichos componentes, puede provocar pérdidas al atleta a extenso plazo.

El proceso de preparación deportiva se basa en el sistema de competición, el sistema de entrenamiento y los componentes complementarios, o sea, una interacción entre el calendario competitivo, la estructuración y sistematización del proceso de entrenamiento y el apoyo de expertos de diferentes zonas como nutrición, fisioterapia y psicología, garantizando al deportista la recuperación o el mantenimiento necesarios del estado de rendimiento.

En el caso de los deportes paralímpicos, en especial en BSR, esta interacción está influenciada por la categorización servible del atleta, ya que a lo largo de los juegos la postura de cada jugador está relacionada con su categorización servible. Por lo tanto, la discapacidad debería considerarse en el proceso de preparación deportiva del atleta BSR, ya que cada tipo de discapacidad tiene particularidades físicas, psicológicas y sociales. Es dependiente del comité técnico conocer las repercusiones de cada discapacidad y entender sus influencias en el rendimiento competitivo de los atletas y en su proceso de entrenamiento.

El manejo en deportes de silla de ruedas, es dependiente no únicamente de la condición física de los atletas, sino además de las capacidades (funcionalidad), vivencia y competencia técnica específica del deporte. De esta forma como en otras maneras deportivas, entrenadores de BSR permanecen intentando encontrar posibilidades eficientes de “como” realizar y evaluar la técnica específica y las habilidades físicas determinantes en la respectiva modalidad para mejorar los niveles de performance.

En una misma clase deportiva se puede mirar atletas con diferentes deficiencias (lesión medular, secuela de poliomielitis, amputaciones, entre otros). Las funciones de dichos atletas tienen la posibilidad de ser semejantes con respecto a la amplitud de desplazamiento, nivel de fuerza muscular y capacidad de ejecución de gestos deportivos, sin embargo las respuestas adaptativas en interacción al entrenamiento son diferentes, pues la individualidad biológica de los atletas con deficiencia, los grados y los tipos de comprometimiento, están afectando de manera diferenciada en cada deficiencia.

El entendimiento de los niveles iniciales de entrenamiento de los atletas, su historia deportiva, composición y grado de competición, el tipo y grado de deficiencia, va involucrar de manera directa en la organización y composición de los medios y procedimientos de entrenamiento.

En interacción al tipo de grado de deficiencia, es fundamental destacar las primordiales particularidades, entre ellas, ejemplificando, atletas con lesión medular principalmente muestran desequilibrios en los sistemas cardiorrespiratorio y termorreguladores, realizado que, principalmente, no es visto en atletas con otras deficiencias.

Clasificación en Baloncesto en Silla de ruedas

Jugador de clase 1.0

Tiene un rango de movimiento mínimo o nulo, ya sea en el plano frontal, vertical o lateral.

- No puede sostener el balón con ambas manos extendidas delante de la cara, sin inclinar la cabeza y / o el tronco hacia atrás como un contrapeso.
- Es dependiente de la silla de ruedas y/o los brazos para usar como apoyo en todos los planos de movimiento.

Jugador de clase 2.0

Tiene rango de movimiento parcial en los planos verticales y frontal, pero no tiene rango de movimiento en el plano lateral.

- Puede girar la porción superior de su tronco en ambas direcciones cuando la porción inferior de su tronco está apoyada contra el respaldo.
- Es capaz de sostener la pelota con ambas manos extendidas delante de la cara sin tener que inclinar la cabeza hacia atrás como un contrapeso.
- Es capaz de inclinar la porción superior de su tronco hacia adelante aproximadamente 45 grados y volver a la posición vertical sin la ayuda de los miembros superiores.
- No puede regresar a la vertical el tronco apoyado en los muslos sin utilizar al menos un brazo a menos que esté sentado con las rodillas

significativamente más altas que las caderas o que sea la continuidad de un movimiento hacia adelante y que produzca un rebote en las piernas.

- Necesita sus brazos para volver a la posición vertical cuando su tronco está en desequilibrio a un lado.

Nota: Es importante saber que con las rodillas significativamente más altas que las caderas un jugador de clase 2.0 puede dar la apariencia de tener una función significativa en la parte inferior del tronco cuanto no es el caso.

Jugador de clase 3.0

Tiene rango de movimiento en planos vertical y frontal, pero poco o ningún rango de movimiento en el plano lateral, usualmente debido a la falta de estabilización en las caderas y muslos.

- Tiene un volumen de acción completo en el plano vertical con rotación activa del tronco como una unidad.

- Es capaz de sostener el balón con ambas manos encima de la cabeza sin pérdida de estabilidad del tronco.

- Es capaz de inclinar el tronco hacia delante hasta 90 grados a través del rango completo de la flexión, y volver a la posición vertical sin el uso de las extremidades superiores para apoyo.

- Al inclinarse a cualquier lado requiere al menos un brazo para volver a la posición vertical.

Jugador de clase 4.0

Tiene un rango de movimiento completo en los planos vertical y frontal. En el plano lateral tiene rango de movimiento completa hacia un lado. Puede que tenga algo de rango de movimiento hacia el otro lado, pero no es completo.

- Es capaz de sostener el balón con los brazos extendidos encima de la cabeza sin pérdida de estabilidad incluso en situaciones de contacto hacia delante y hacia su lado fuerte. Comúnmente, perderá la estabilidad si el contacto es hacia su lado débil.

- Es capaz de inclinarse completamente hacia el lado fuerte y regresar a la posición vertical sin la ayuda de los miembros superiores. Puede inclinarse hacia el lado fuerte en el plano lateral, y puede ser capaz de inclinarse ligeramente hacia el lado débil.

Jugador de clase 4.5

Tiene rango de movimientos completos en todos los planos, con ninguna debilidad significativa en ninguna dirección.

El jugador de clase 4.5 tiene todos los atributos del jugador de clase 4.0, pero es capaz de controlar los movimientos a ambos lados de su silla de ruedas. No tiene ningún lado débil o fuerte.

Jugador con amputaciones en miembros inferiores

Los jugadores con amputaciones en los miembros inferiores se suelen clasificar por definición. Las definiciones se basan en como la disminución de longitud del muñón puede significar una disminución en el rango de movimiento. Hay otros factores que se pueden y

que deben de tenerse en cuenta en la evaluación de un jugador con amputación de extremidades inferiores:

- Disminución de la función del muñón
- Restricciones en las articulaciones
- Y, en el caso de los jugadores con deficiencias de una sola pierna, limitaciones en la otra pierna.

Los jugadores deben ser clasificados primero según las definiciones y luego su funcionalidad debe ser observada en la cancha. Una clasificación se basa en última instancia en la función y puede ser mayor o menor que las clasificaciones propuestas en las definiciones.

Sólo los amputados por encima de la rodilla deben ser medidos. La longitud del muñón se establece en la siguiente manera:

1. El muñón encima de la rodilla de un atleta se mide desde el trocánter mayor hasta la extremidad ósea del muñón (Diagrama 16).

2. Esta longitud se compara con "X":

- Si el atleta tiene una sola amputación arriba de la rodilla, "X" se obtiene mediante la medición del otro muslo, medida del trocánter mayor hasta el último punto de la rodilla cuando este es doblada a los 90 grados. (diagrama 17)

- Si el atleta tiene doble amputación encima de las rodillas "X" se obtiene mediante la medición de la longitud del antebrazo desde la parte posterior del codo hasta la punta del dedo más largo cuando el codo es doblado a los 90 grados al lado del atleta. (diagrama 18)

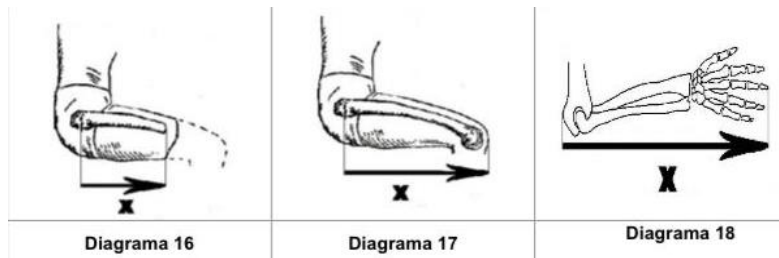


Ilustración 1Ejemplo de la clasificación

- Si el muñón por encima de la rodilla es mayor que $2/3$ de "X" el mismo tiene generalmente suficiente capacidad para inclinarse hacia el mismo lado y volver a la posición vertical sin ayuda de sus extremidades superiores. Generalmente tal amputación no conduce a una reducción en el volumen de acción.
- Si el muñón por encima de la rodilla es $2/3$ o menos de "X", el mismo, no proporciona al atleta la suficiente capacidad para inclinarse al mismo lado y volver a la posición vertical sin ayuda de sus extremidades superiores. En este caso se identifica una pérdida del volumen de acción.
- Otros tipos de amputaciones conducen a una disminución del volumen de acción.

Estabilización de los muñones

Para la clasificación de los jugadores con amputaciones de las extremidades inferiores es importante determinar el propósito de cualquier cinturón o dispositivo estabilizador.

Si el cinturón o dispositivo estabilizador permite la carga de peso y el uso de las extremidades inferiores para que el atleta puede estabilizarse activamente esto modificará su

clasificación. Si el cinturón o un dispositivo estabilizador son para el posicionamiento o para la seguridad su clasificación no será modificada. El impacto de los dispositivos estabilizadores se discute más en la sección sobre la instalación en las sillas de ruedas.

La tabla en la siguiente página ilustra las clases generalmente atribuidas a los jugadores con diversos niveles de amputación de extremidades inferiores.

En la tabla:

□ "ER" se refiere a "encima de la rodilla"

□ "AR" se refiere a "abajo de la rodilla".





















Clase 4.5				
				
Uno AR	Uno ER > 2/3	Doble AR estabilizado	Doble AR estabilizado	Uno AR estabilizado Uno ER > 2/3
Clase 4.0				
				
Uno ER < 2/3 Incluida desarticulación de cadera	Doble AR no estabilizado	Doble ER Ambos > 2/3	Uno ER > 2/3 Uno AR no estabilizado	Uno ER < 2/3 Uno AR estabilizado
Clase 3.5				
				
Hemipelvectomía	Uno ER < 2/3 Uno ER > 2/3	Uno ER < 2/3 1 AR no estabilizado	Uno hemipelvectomía Uno AR estabilizado	
Clase 3.0				
				
Doble ER ambos < 2/3	Uno AR no estabilizado Uno hemipelvectomía	Uno ER > 2/3 Uno hemipelvectomía		
Puede ser menos de clase 3.0				
				
Doble ER < 1/3	Uno ER < 2/3 Uno hemipelvectomía	Doble desarticulación de caderas		

Ilustración 2 Ejemplos de Clasificación

El jugador con incapacidad en los miembros superiores

En años recientes ha habido un aumento significativo en el número de jugadores de baloncesto en silla de ruedas que presentan limitaciones significativas de las extremidades superiores.

La clasificación de estos jugadores representa un desafío para los clasificadores, y lamentablemente no existe una fórmula fácil, ya que cada jugador es diferente y su capacidad funcional debe ser evaluada de manera individual.

En primer lugar, independientemente de la discapacidad en las extremidades superiores, el jugador debe cumplir con los criterios de elegibilidad de la IWBF para todos los jugadores, ya que deben ser clasificados de acuerdo primero por su discapacidad en las extremidades inferiores. Cualquier jugador que tenga una alteración sólo de las extremidades superiores no cumple los requisitos para ser clasificado de acuerdo con los reglamentos de la IWBF.

Para clasificar el jugador con limitaciones en los miembros superiores, es necesario que en primer lugar se asigne al jugador una clase en función de los miembros inferiores y del tronco. Es decir, el jugador será inicialmente clasificado sin tener en cuenta su discapacidad en los miembros superiores. Esto proporciona un punto de partida consistente para todos los jugadores.

Los clasificadores entonces deben tener en cuenta la gravedad y la importancia de las limitaciones en las extremidades superiores cuando el jugador está en una situación de juego. Los factores importantes a tener en cuenta son la forma en la que las limitaciones de las extremidades superiores pueden afectar el volumen de acción y los principales

movimientos de baloncesto en silla de ruedas: impulsar, frenar, girar, driblar, pasar, recibir, tirar al cesto, tomar rebotes, tilting y reaccionar al contacto.

El clasificador luego debe decidir el grado de desventaja funcional que la discapacidad del miembro superior crea para el jugador, cuando se compara con otros jugadores con su clase de tronco. El clasificador debe considerar cómo el jugador con discapacidad del miembro superior sería capaz de competir en una situación de enfrentamiento "uno a uno", teniendo en cuenta todos los aspectos ofensivos y defensivos del juego.

Esto permite a los clasificadores evaluar el verdadero impacto de la discapacidad del miembro superior y asignar al jugador la clase que mejor se equipara a su capacidad funcional en la cancha.

Puede suceder que las limitaciones de las extremidades superiores de un jugador no produzcan un cambio en su clase de tronco, o puede ser reducida por varios puntos. La decisión final debe garantizar que ningún jugador tiene ventaja o desventaja por la clasificación del jugador con discapacidad en los miembros superiores y que todos seguirán compitiendo en un nivel justo para todos. (Commission, Prepared by the IWBF Player Classification, 2018)

Rendimiento Deportivo y discapacidad

El rendimiento deportivo es un área del deporte que se identifica con la obtención de logros, considerando la relación entre el tipo y grado de esfuerzos ejecutados y los resultados obtenidos en un contexto determinado.

Desde la discapacidad, entendiéndola como una desventaja social para la persona consecuencia de una deficiencia o una incapacidad, en cualquiera de sus grupos (físicos, psíquicos o sensorial), que limita o impide la realización de sus funciones sociales (según la edad, sexo y factores socio-culturales) también se pueden plantear el rendimiento deportivo entendiéndolo como tal, aplicándose, entonces, al ámbito competitivo con un reglamento de juego, sistemas de competición, clasificación y entidades nacionales e internacionales que lo avalan, con un planteamiento de entrenamiento integral (técnico, táctico, físico, psicológico), sistemático, continuado, cíclico y planificado, donde los deportistas, en función de sus posibilidades a través del calendario de competiciones, van comprobando los avances obtenidos que informan del ajuste que es necesario darle a los entrenamientos para mejorar en la siguiente competición. Existen numerosos estudios sobre el deporte en discapacidad, siendo un área que genera cada vez mayor interés.

2.3 TERMINOS BASICOS

- **Acondicionamiento:** Es la disposición de realizar una actividad de una forma correcta ante un estímulo o una orden.
- **Aeróbico:** Se refiere a la actividad cardiovascular para mejorar la circulación coronaria.
- **Adaptación:** Se refiere a los cambios o ajustes que realiza un organismo ante un estímulo o en el ambiente.
- **Anaeróbico:** Se refiere a la actividad que requiere un intercambio de energía sin oxígeno que se produce en los músculos al generar un estímulo a gran velocidad.
- **ATP:** Es un adenosín trifosfato nucleótido fundamental en la obtención de energía celular.
- **Clases mixtas:** es la combinación de todas las preparaciones Complementarias: es la realización de algunos objetivos extras como las tareas personales y tareas para desarrollar en casa.
- **Continuidad:** Se refiere aquellas actividades o acciones que se mantienen de forma secuencial.
- **Capacidades:** son las condiciones que un organismo posee para realizar actividades físicas, que pueden mejora por medio de entrenamiento o preparación.
- **Capacidades físicas:** Básicas como: “los factores que determinan la condición física del individuo, que lo orientan hacia la realización de una determinada actividad física y posibilitan el desarrollo de su potencial físico mediante su entrenamiento

- **Duración:** Se refiere al periodo de tiempo o permanencia de una determinada actividad.
- **Entrenamiento:** Es un conjunto de actividades o procedimientos para aumentar la capacidad o desarrollar cualidades de forma más adecuada.
- **Entrenamiento deportivo:** Es un proceso pedagógico destinado a estimular los procesos fisiológicos del organismo, favoreciendo el desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades físicas. Su objetivo es promover y consolidar el rendimiento deportivo
- **Especificidad:** Se refiere a la adecuación de algo para al fin al que se destina.
- **Fisiología:** Estudia las funciones del organismo en un ser vivo.
- **Frecuencia:** Es el número de repeticiones o veces de una actividad o un evento.
- **Fuerza muscular:** Es la capacidad, cualidad que el musculo es capaz de mantener, vencer una resistencia.
- **Individualidad:** Se refiere al estado particular de alguien o algo, por lo cual se determina de una manera exclusiva.
- **Intensidad:** Es el grado de fuerza que se realiza una acción o un fenómeno.
- **Metodológico:** Es un procedimiento de manera organizada o sistemática de una actividad o un suceso.
- **Morfológico:** Se refiere a formas de los seres vivos y sus cambios evolutivos físicos o su estructura corporal.
- **Multilateralidad:** Es el desarrollo simultaneo de todas las capacidades y habilidades motrices.
- **Pandemia:** Es la propagación de una nueva enfermedad a nivel mundial.

- **Periodo:** Se refiere al tiempo durante el cual se realiza una actividad o una acción.
- **Preparación técnica:** la enseñanza de una técnica en especial para obtener su perfeccionamiento, con unas sesiones fuertes de media carga.
- **Preparación física:** el objetivo principal debe de ir relacionado con la preparación física.
- **Preparación táctica:** todo lo que tiene que ver con un sistema de juego en los diferentes deportes.
- **Procesos:** Se refiere a un conjunto de fases sucesivas de una actividad.
- **Progresión:** Se refiere al avance de algo que se ha iniciado.
- **Sistema motor:** Es la parte del sistema nervioso central que se encarga del movimiento.
- **Sistema de entrenamiento:** Son métodos ordenados para desarrollar los entrenamientos deportivos para el mejoramiento de la condición física en deportistas.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

La presente investigación se cataloga como una investigación descriptiva, según el autor (Arias, 2012) define la investigación descriptiva, consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.

Esta investigación se cataloga como descriptiva porque es un estudio que se centra en describir la situación y el problema del cual se está investigando, se procura brindar información sobre el “porque” es que ha ocurrido el problema; además se obtendrá información de la situación que se está estudiando utilizando técnicas para la recolección de datos como la entrevista y la encuesta.

3.2 POBLACION

Asociación Deportiva Salvadoreña De Goalball (ADESGO)			
N°	Sexo	Edad	Clasificación
1	Masculino	18	B1
2	Masculino	29	B2
3	Masculino	23	B1
4	Masculino	20	B3
5	Femenino	20	B2
6	Femenino	17	B1
7	Masculino	22	B1
8	Masculino	16	B1
9	Masculino	22	B12
10	Masculino	33	B1
11	Masculino	20	B1
12	Masculino	16	B2
13	Masculino	24	B2
14	Masculino	39	B1
15	Femenino	19	B2
16	Masculino	27	B1
17	Femenino	17	B2
18	Masculino	20	B1
19	Masculino	21	B3

Descripción Categoría: B1: Agudeza visual más pobre que logMAR 2.6 (deterioro de la estructura del ojo y/o sus receptores); B2: Agudeza visual en rango entre LogMAR 1.5 a 2.6 (inclusive) y/o campo visual constreñido a un diámetro de menos de 10° (deterioro del nervio óptico y/o las vías ópticas); B3: agudeza visual en rango entre LogMAR 1.4 a 1.0 (inclusive) y/o campo visual constreñido a un diámetro de menos de 40° (deterioro de la corteza visual). Fuente especificada no válida.

Cuadro por elaboración propia. Fuente: Fuente especificada no válida.

ASOCIACION SALVADOREÑA DE BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS (ASABESIR)			
N°	Sexo	Edad	Clasificación
1	Masculino	22	4
2	Masculino	26	3.5
3	Masculino	31	3
4	Masculino	32	1
5	Masculino	40	1.5
6	Femenino	46	1.5
7	Masculino	39	2
8	Masculino	35	1
9	Femenino	40	1
10	Masculino	19	2
11	Masculino	22	2
12	Femenino	29	2
13	Masculino	60	4
14	Masculino	46	1.5
15	Masculino	22	1
16	Masculino	30	3
17	Masculino	25	3.5
18	Masculino	22	4
19	Femenino	45	1.5
20	Femenino	49	1.5
21	Femenino	36	2.5
22	Femenino	35	2.5
23	Masculino	50	1
24	Femenino	15	3.5
25	Femenino	40	2
26	Femenino	45	2
27	Masculino	40	1
28	Masculino	43	1.5
29	Masculino	38	2
30	Masculino	40	2

Cuadro por elaboración propia

3.3 MUESTRA

La fase del diseño de la muestra como parte del proceso de investigación, está íntimamente relacionada con la estructuración de los instrumentos para recoger los datos con las técnicas estadísticas, susceptibles de emplearse para el análisis y con la generalización de los resultados R. Rojas Soriano (1992 p.-164).

El tipo de muestra fue intencionado ya que se eligió a la población de estudio por conveniencia. La población para la investigación son los paraatletas de goalball y baloncesto en silla de ruedas, ya que cumple con las características que se requieren para la investigación.

3.4 METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION

Se realizó un muestreo intencional selectivo ya que la información que se va a recolectar es congruente con los objetivos e indicadores de las variables correspondientes a las hipótesis planteadas en el capítulo I.

3.4.1 METODO DE INVESTIGACION

El método que se utilizó en la investigación fue el Hipotético Deductivo, ya que se plantearon supuestos y variables y también el tema específico se basó en un tema general, “Adaptaciones Fisiológicas Durante La Pandemia Covid-19 En Las Diferentes Etapas De Preparación Del Deportista, En Relación Al Acondicionamiento De Las Capacidades Coordinativas Físicas Y Complejas, Para El Desarrollo Motriz, Rendimiento Deportivo Y Salud Física, En Clubes Y Federaciones Deportivas E Instituciones De Actividad Física En La Zona Central De El Salvador Durante El Año 2020”;de igual forma la información recopilada es de forma general a un tema en específico.

3.4.2 METODO ESTADISTICO

El método que se utilizó es el Método Estadístico descriptivo, se procedió al análisis de los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas por lo tanto se utilizó el método estadístico descriptivo cualitativo para la comprobación de supuestos y variables general y específicos. Comparando cada gráfica y análisis obtenido para un determinado resultado en esta investigación. Si fueron positivos o negativos y que tanto afectaron a los paraatletas.

3.4.3 TECNICAS

Se realizó una entrevista estructurada ya que fue de carácter exploratorio a los entrenadores, que han trabajado durante el periodo de la realización de este trabajo y durante el periodo investigado; a la vez se realizó una encuesta a los paraatletas, para hacer un análisis de la problemática en estudio a la vez poder comprobar las hipótesis.

Entrevista, este se basa en hacer preguntas directas a una persona de estudio, en un lugar aislado, para obtener una opinión sobre lo que piensa, siente o ha vivido, que luego se analiza.

Encuesta, este instrumento es uno de los más utilizados a la hora de realizar una investigación descriptiva. La investigación con encuesta se caracteriza por utilizar cuestionario para registrar las respuestas, estas pueden ser de pregunta cerradas o abiertas; la finalidad de la encuesta es que los sujetos de estudio escriban pensamientos, opiniones sobre el tema a investigar.

3.4.4 INSTRUMENTOS

Las técnicas utilizadas fueron una encuesta de 18 preguntas con respuestas de opción múltiple cada una, realizada a los paraatletas de Goallbal y Baloncesto en Silla de Ruedas; se realizó también una entrevista de 10 preguntas con respuestas abiertas a los entrenadores de Baloncesto en Silla de Ruedas y Goallbal.

3.5 METODOLOGIA DE PROCESAMIENTO

Paso 1:

En el trascurso de la pandemia muchas de las áreas fueron afectadas una de ellas fue el deporte adaptado, por eso durante el planteamiento de cuál fue la problemática a investigar; el problema se planteó en base al tema general que fue otorgado “adaptaciones fisiológicas durante la pandemia COVID-19 en las diferentes etapas de preparación del deportista, han sido efectivas en relación al acondicionamiento de las capacidades coordinativas, físicas y complejas para el desarrollo motriz, rendimiento deportivo y salud física en clubes y federaciones deportivas en la zona central de El Salvador durante el año 2020”, y de acuerdo con ese tema se empezó a preguntar en que deporte o club se deseaba realizar la investigación en lo cual se llegó a un consenso de que fuera en el área inclusiva y después se llegó a definir en qué deportes se centrara en investigar los procesos metodológicos que los entrenadores habían utilizado durante la cuarentena para seguir con el entrenamiento de los paraatletas en la distancia por medio de mensajes, video y video llamadas y que siguieran manteniendo la capacidades físicas.

Paso 2:

Ya definido los deportes a investigar se inició con la búsqueda de información de los lugares y quienes eran sus entrenadores para poder ponerse en contacto. Se explicó cuál sería el método y la técnica a utilizar que serían la entrevista y la encuesta; con la información recopilada complementaria en los datos que se necesitan para la comprobación de los supuestos y los objetivos planteados, ya que la investigación se centra en un suceso que ya paso y que se requiere de la opinión de las personas que vivieron y/o pasaron por este tipo de procesos.

Paso 3:

Recolección de la información se recolecto de forma presencial. Se paso una encuesta a los Paraatletas de Goalball y Baloncesto en silla de ruedas, si hay alguna dificultad de que algunos estén en lugar se les realizará de forma digital y la entrevista de igual forma se realizo una entrevista al cuerpo técnico que trabaja con cada uno de ellos para tener los diferentes puntos de vista sobre lo acontecido.

Paso 4:

El análisis y la interpretación de la información recolectada, se analizó cada uno de los puntos que se encontraron dentro de la recolección de datos y verifíco si se cumplen o no los supuestos y objetivos planteados.

Paso 5:

Ya con la información recolectada y el análisis e interpretación de la información se da a concluir el trabajo de investigación sobre el tema, se finalizo con una presentación a un pleno que evaluará sobre los procesos realizados.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1 ORGANIZACIÓN Y CLASIFICACION DE LOS DATOS

En la investigación realizada en la Asociación Salvadoreña de Goalball (ADESGO) y la Asociación Salvadoreña de Baloncesto en Silla de Ruedas (ASABESIR), se encuestó a los paraatletas; y a continuación se presenta un análisis de los datos obtenidos de una forma que sea fácil interpretación del trabajo de investigación.

Los datos obtenidos de los instrumentos se pueden apreciar indicativos sobre los efectos fisiológicos que los paraatletas desarrollaron durante la pandemia por COVID-19, también se obtuvieron los datos y opiniones de parte de los entrenadores, a través de una entrevista.

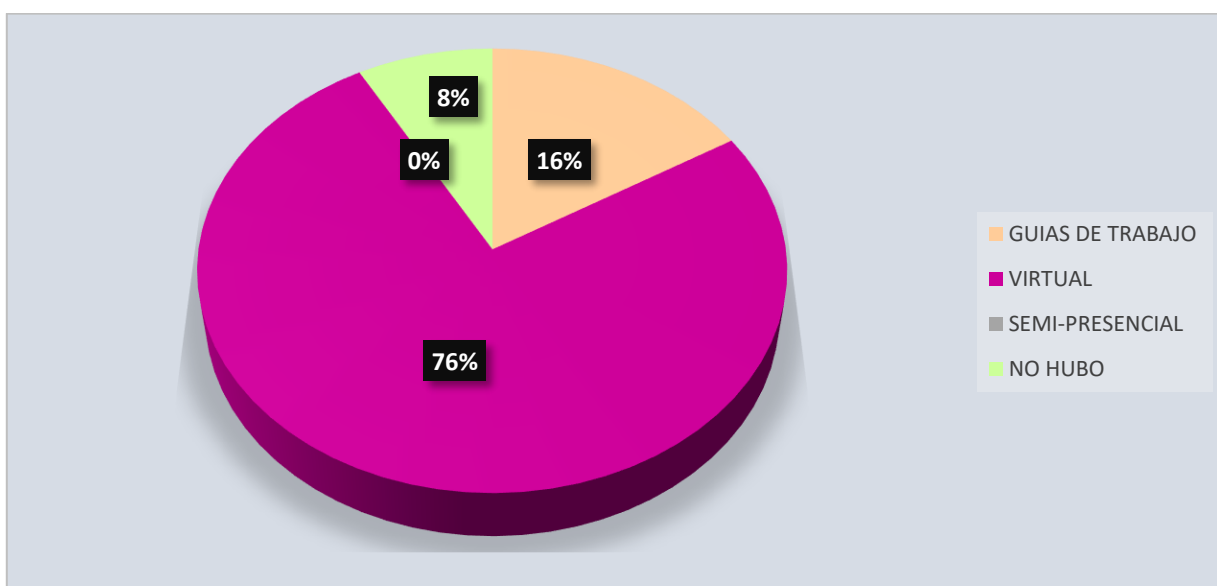
Las gráficas de manera general representan los resultados obtenidos de las encuestas de las dos asociaciones, está reflejado en forma de porcentaje, es decir la cantidad de los datos de los paraatletas encuestados; en cuanto a las entrevistas se realizó un cuadro comparativo en base a la opinión de cada uno de los entrenadores en relación al tema investigado.

4.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DE LOS PARAATLETAS

PREGUNTA 1. ¿Cuál fue el método de trabajo de entrenamiento en los paraatletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia?

Opción	N° de Encuestados	Porcentaje
Guías De Trabajo	8	16%
Virtual	37	76%
Semi-Presencial	0	0%
No Hubo	4	8%
Total	49	100%

Grafico1. Método de trabajo de entrenamiento en los paraatletas



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

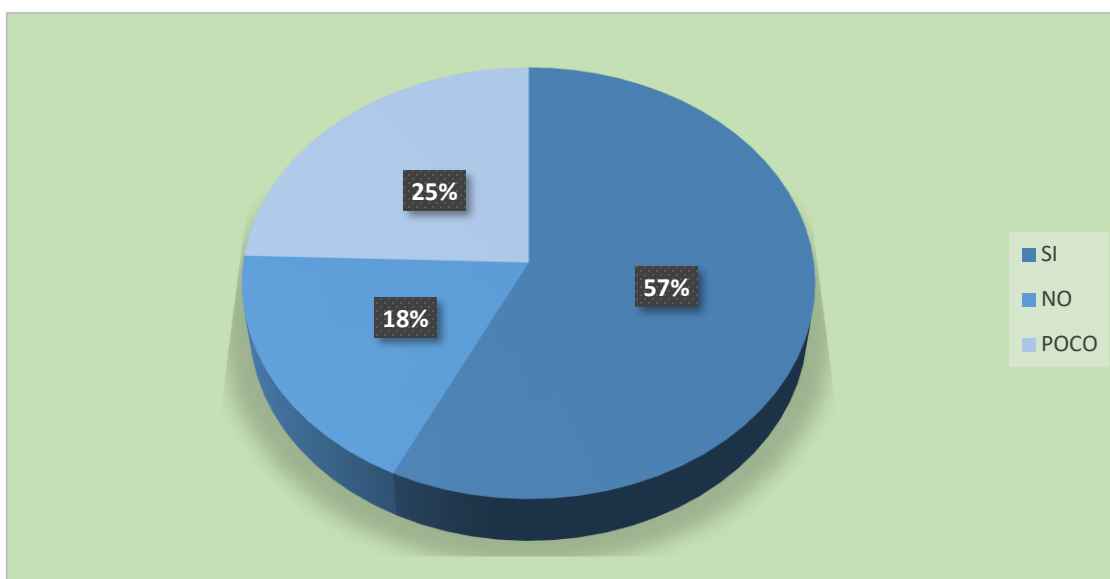
Análisis: El gráfico 1 muestra que el 76% de las personas encuestadas confirman que los entrenamientos se llevaron a cabo de manera virtual; el 16% de la muestra confirman que trabajaron los entrenamientos por medio de guías de trabajo y un 8% confirman que no hubo entrenamientos durante la pandemia.

Los datos anteriores muestran que la mayoría de los paraatletas continuaron sus entrenamientos de forma virtual y otros se les asignaron guías de trabajo para continuar los entrenamientos y una pequeña parte de las personas encuestadas no entrenaron durante pandemia porque no contaban con acceso a internet.

PREGUNTA 2. ¿Considera que el método de trabajo que se utilizó durante la pandemia le funciono?

Opción	N° de encuestados	Porcentaje
Si	28	57%
No	9	18%
Poco	12	25%
Total	49	100%

Gráfico 2. El método de trabajo que se utilizó durante la pandemia le funciono.



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

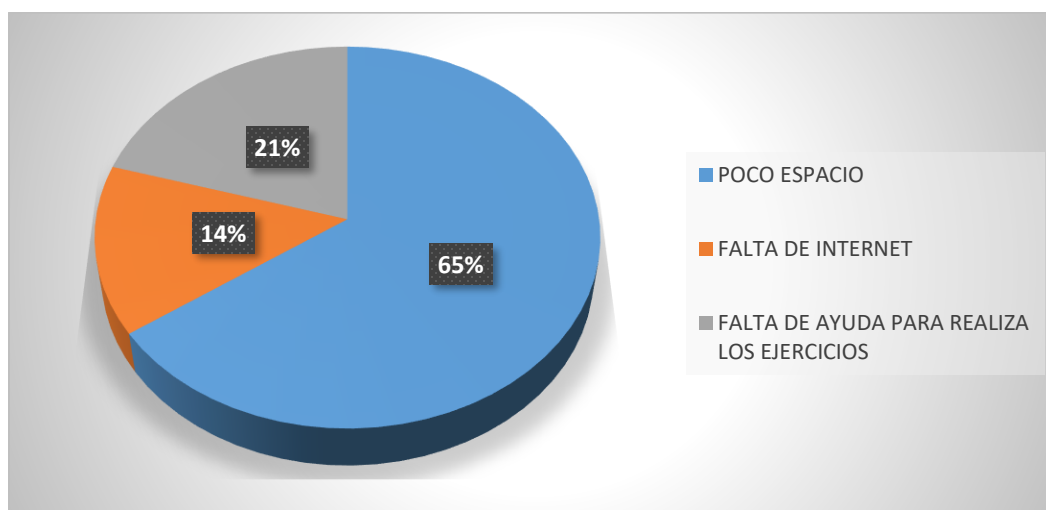
Análisis: Un 57% de la muestra respondió que, si les funciono el método de entrenamiento durante la pandemia, el 25% respondió que les funciono poco el entrenamiento dado en cuarentena; y un 18% respondió que no les funciono el entrenamiento durante la pandemia COVID-19 en el 2020.

Según las respuestas de los encuestados en el grafico 2 nos muestras que un poco más de la mitad de las personas encuestadas consideran que a ellos si les funciono el entrenamiento durante la cuarentena; mientras que un 25% consideran que les funciono poco el entrenamiento y por último un 18% de los encuestados consideran que a ellos no les funciono el entrenamiento.

PREGUNTA3. ¿Cuáles fueron las dificultades que se le presentaron respecto al método de trabajo?

Opción	N° de encuestados	porcentaje
Poco Espacio	32	65%
Falta De Internet	7	14%
Falta De Ayuda Para Realiza Los Ejercicios	10	21%
Total	49	100%

Gráfico 3. Dificultades que se presentaron respecto al método de trabajo



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

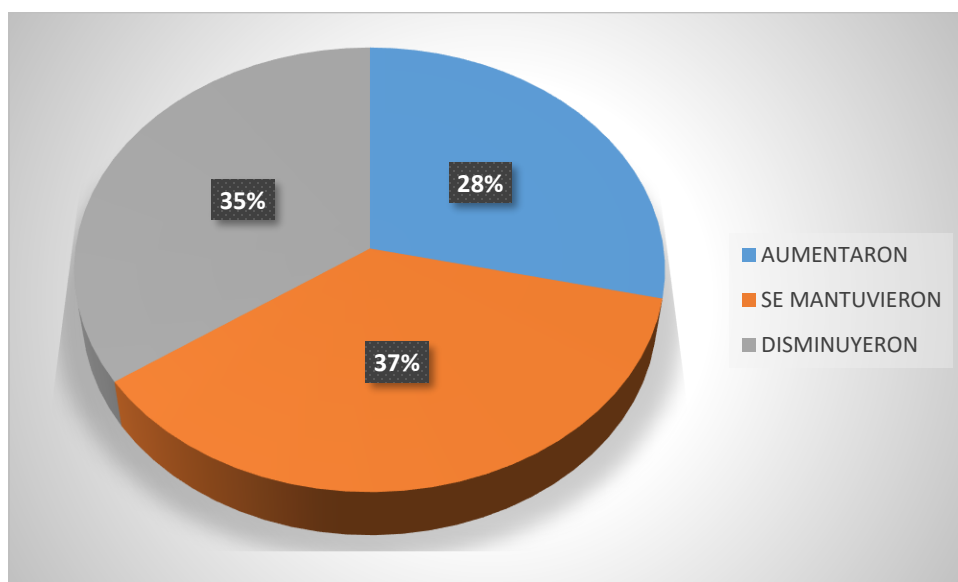
Análisis: En el gráfico anterior nos muestra que un 65% de la población encuestada no contaron con el suficiente espacio para realizar su entrenamiento, el 21% nos muestra que respondieron que no contaban con ayuda para realizar los ejercicios y un 14% respondió que no tenían acceso a internet.

La mayoría de la muestra no contaban con el espacio suficiente para realizar su entrenamiento, por ejemplo, los de Baloncesto en silla de ruedas comentaron que no tenían espacio para movilizarse con la silla en movimientos aleatorios con pelota y de Goalball no tenían una superficie adecuada para poder estar en el suelo practicando; el 25% de la muestra respondió que no tenían ayuda para realizar los ejercicios ya que eran ejercicios técnicos de juego; y por último un 14% respondió que no contaban con internet y se les dificultaba estar poniendo datos en el celular por ser personas con bajos recursos o vivir muy lejos de la ciudad.

PREGUNTA 4. ¿Cómo se comportaron las capacidades físicas de los paraatletas durante la pandemia?

Opción	N° de encuestados	Porcentaje
Aumentaron	14	35%
Se Mantuvieron	18	28%
Disminuyeron	17	37%
Total	49	100%

Gráfico 4. Cómo se comportaron las capacidades físicas de los paraatletas durante la pandemia



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

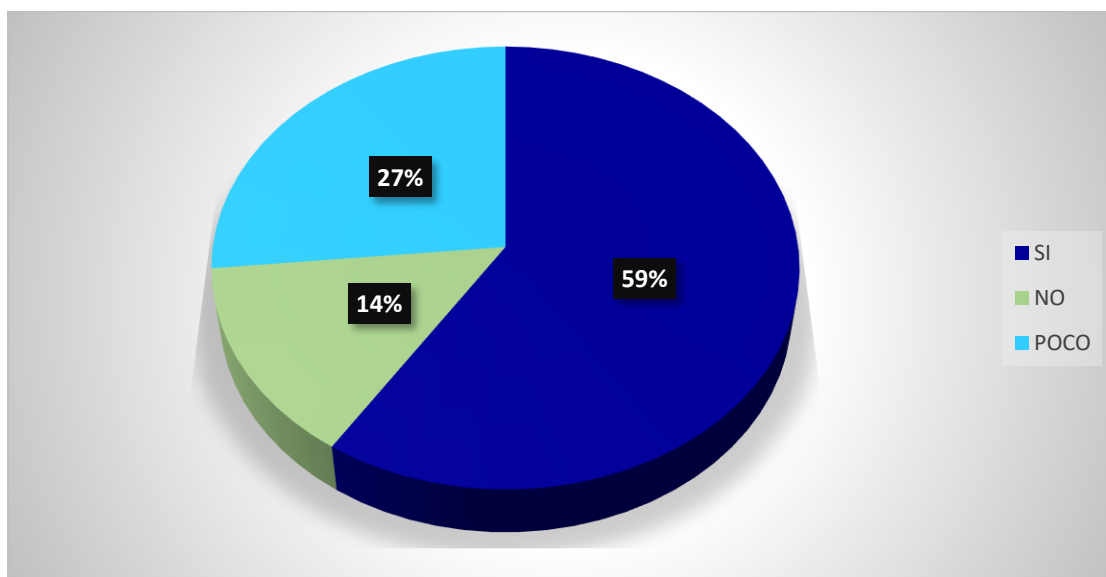
Análisis: El gráfico 4 nos muestra que un 37% considera que sus capacidades físicas se mantuvieron durante el entrenamiento en línea, un 35% considera que sus capacidades físicas disminuyeron y un 28% que sus capacidades físicas se aumentaron.

Según los datos del gráfico un 37% de las personas encuestadas considera que el entrenamiento les ayudo a mantener sus capacidades físicas, un 35% considera que el entrenamiento no les ayudo a mantener sus capacidades físicas en cambio disminuyeron sus capacidades físicas y un 28% considera que el entrenamiento en cuarentena les ayudo a aumentar en sus capacidades físicas sobre todo en fuerza.

PREGUNTA 5. ¿La preparación metodológica que realizaron los entrenadores, logro una adaptación fisiológica constante en los paraatletas?

Opción	N° de encuestados	Porcentaje
Si	29	59%
No	7	14%
Poco	13	27%
Total	49	100%

Gráfico 5. Preparación metodológica que realizaron los entrenadores, logro una adaptación fisiológica constante en los Paraatletas



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

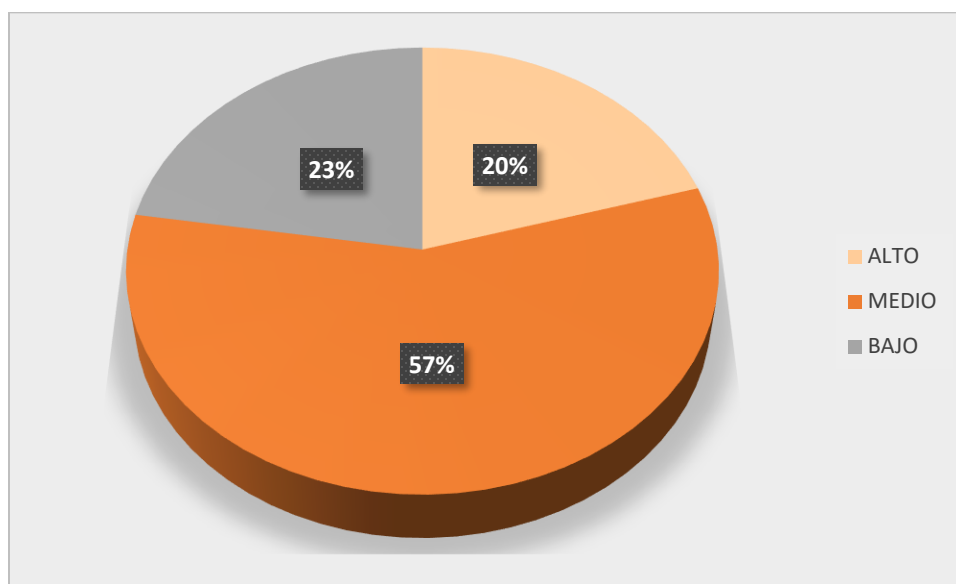
Análisis: El 59% de los encuestados respondieron que la preparación metodológica si les logro una adaptación fisiológica, un 27% respondió que fue poca la adaptación fisiológica y un 14% que respondió que no se logró una adaptación fisiológica en la preparación metodológica de los entrenadores.

En el grafico anterior muestra que la mayoría de las personas encuestadas consideran que la preparación metodológica que realizaron los entrenadores si les funciona para lograr una adaptación fisiológica optima; un porcentaje del 27% de las personas encuestadas considera que la preparación metodológica de los entrenadores logro una poca adaptación fisiológica y un porcentaje del 14% considera que en la preparación metodológica de los entrenadores no se logró una adaptación fisiológica.

PREGUNTA 6. ¿Cuál fue el desarrollo de las capacidades físicas de los atletas durante la pandemia COVID-19?

Opción	N° de encuestados	Porcentaje
Alto	10	20%
Medio	28	57%
Bajo	11	23%
Total	49	100%

Gráfico: El desarrollo de las capacidades físicas de los atletas durante la pandemia COVID-19.



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

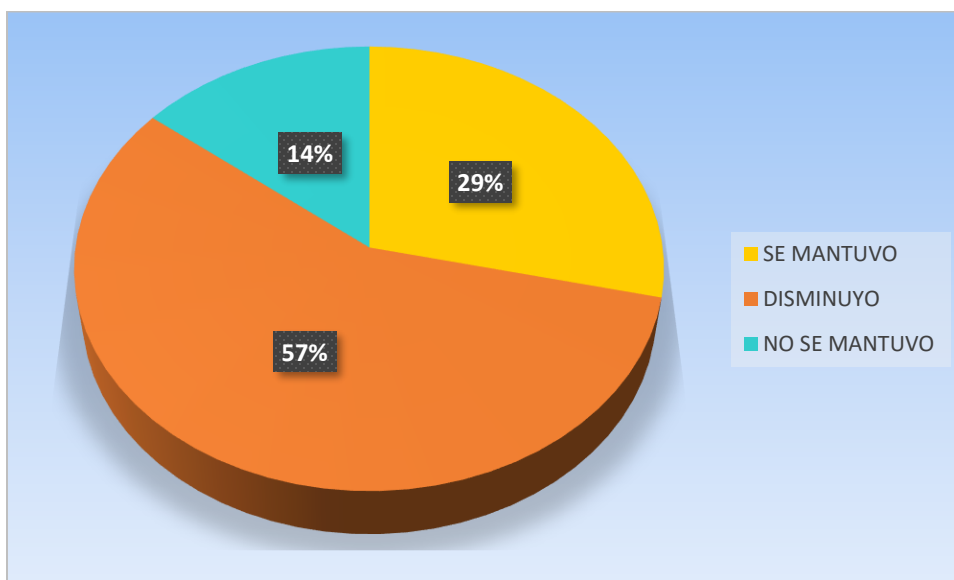
Análisis: El gráfico muestra que el 57% de la muestra respondió que su desarrollo de las capacidades físicas fue medio, un 23% contestó que su desarrollo de las capacidades físicas fue bajo y por último en 20% respondió que su desarrollo de las capacidades fue alto.

Los datos anteriores muestran que más de la mitad del 100% consideran que el desarrollo de sus capacidades físicas fue medio ya que no se disminuyó, pero tampoco aumento, otro porcentaje nos muestra el 23% si sintieron que el desarrollo de sus capacidades si disminuyo y un 20% respondió que el desarrollo de sus capacidades aumento.

PREGUNTA 7. En los entrenamientos en línea se siguió manteniendo el mismo tiempo de entrenamiento.

Opción	N° De Encuestados	Porcentaje
Se Mantuvo	14	29%
Disminuyo	28	57%
No Se Mantuvo	7	14%
Total	49	100%

Gráfico 7. Entrenamientos en línea se siguió manteniendo el mismo tiempo de entrenamiento.



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

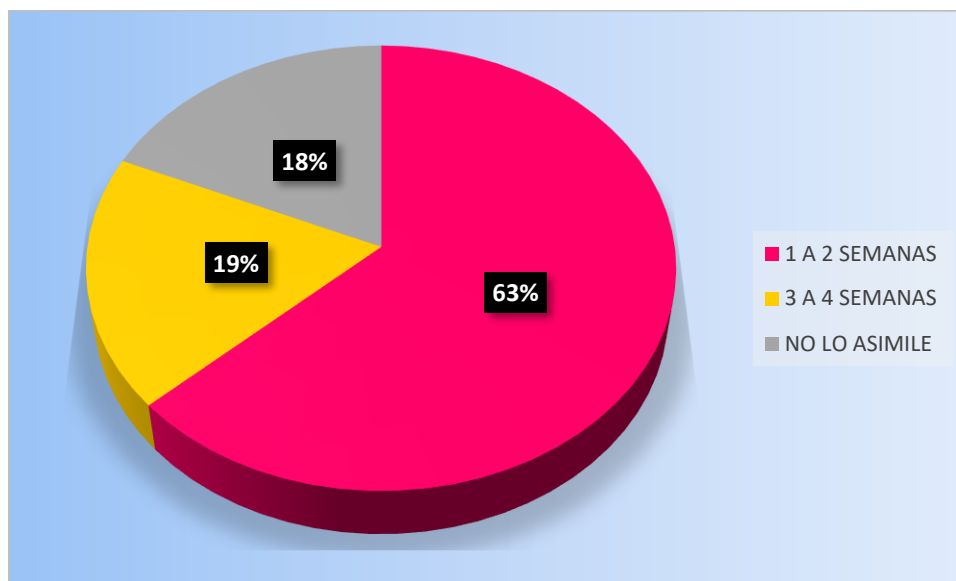
Análisis: El gráfico 7 nos muestra que el 57% de la población encuestada considera que el tiempo de entrenamiento disminuyó, el 29% que se mantuvo y un 14% que no se mantuvo.

El 57% de la muestra respondió que su tiempo de entrenamiento durante la pandemia no fue el mismo tiempo que solían entrenar antes de la pandemia, sino que fue menor el tiempo de los entrenamientos; el 29% de la muestra respondió que se siguió manteniendo el tiempo de entrenamiento al dado antes de cuarentena y un 14% de la muestra respondió que el tiempo de entrenamiento no se mantuvo a como era al antes de cuarentena.

PREGUNTA 8. ¿Cuánto tiempo le tomo asimilar los ejercicios durante los entrenamientos en casa?

opción	N° de encuestados	Porcentaje
1 a 2 Semanas	31	63%
3 a 4 Semanas	9	18%
No Lo Asimile	9	19%
Total	49	100%

Gráfico 8. Tiempo que les tomo asimilar los ejercicios durante los entrenamientos en casa



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

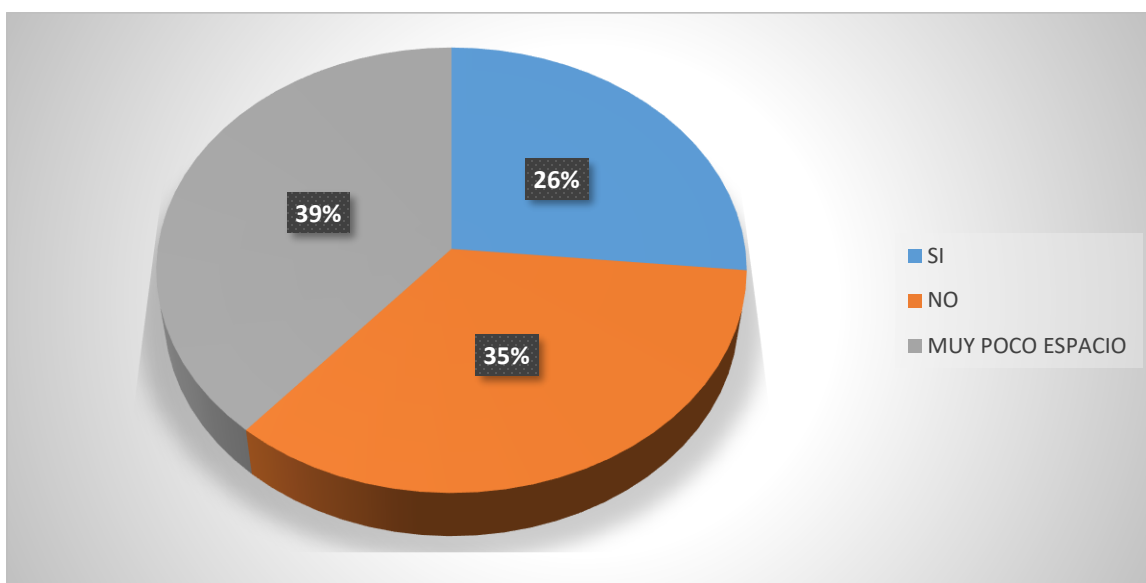
Análisis: El 63% de las personas encuestadas considera que tardaron de 1 a 2 semanas en asimilar los ejercicios de los entrenamientos en casa, un 19% que tardaron de 3 a 4 semanas en asimilar los entrenamientos en casa y un 18% que no los asimilaron.

Los datos anteriores muestran que el 63% no le tomo más de dos semanas o una en asimilar los ejercicios de entrenamiento dados por el entrenador; en cambio un 19% considera que se tardaron entre 3 a 4 semanas lograr asimilar los ejercicios para los entrenamientos y un 18% dijo que no logro asimilar los ejercicios para poder realizar su entrenamiento.

PREGUNTA 9. ¿Conto con suficiente espacio para realizar su entrenamiento?

Opción	N° de encuestados	Porcentaje
Si	13	26%
No	17	35%
Muy Poco Espacio	19	39%
Total	49	100%

Gráfico 9. Conto con suficiente espacio para realizar su entrenamiento



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

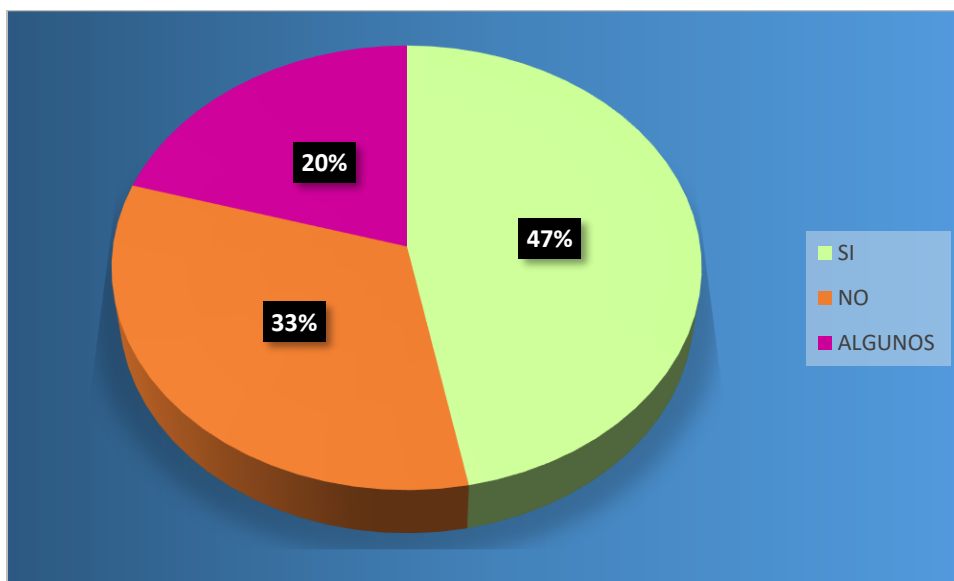
Análisis: El gráfico anterior muestra que el 39% de la muestra respondió que tenían muy poco espacio para realizar su entrenamiento, un 35% que no contaban con espacio para realizar el entrenamiento y el 26% respondió que si contaba con el espacio suficiente para realizar el entrenamiento.

Los datos anteriores demuestran que un porcentaje mayor de 39% no contaban con el espacio suficiente en sus hogares, por ejemplo los paraatletas de Baloncesto en Silla de Ruedas no tenían el espacio suficiente para maniobrar con su silla de ruedas en desplazamientos de distancias y en diferentes direcciones; el 35% respondió que no tenían espacio en sus casas para realizar algún tipo de ejercicios durante el entrenamiento y un 26% si tenían espacio amplio para poder realizar el entrenamiento en su casa.

PREGUNTA 10. ¿Tuvo usted recursos materiales para realizar su entrenamiento?

Opción	N° De Encuestados	Porcentaje
Si	23	47%
No	16	33%
Algunos	10	20%
Total	49	100%

Gráfico 10. Recursos materiales para realizar su entrenamiento



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

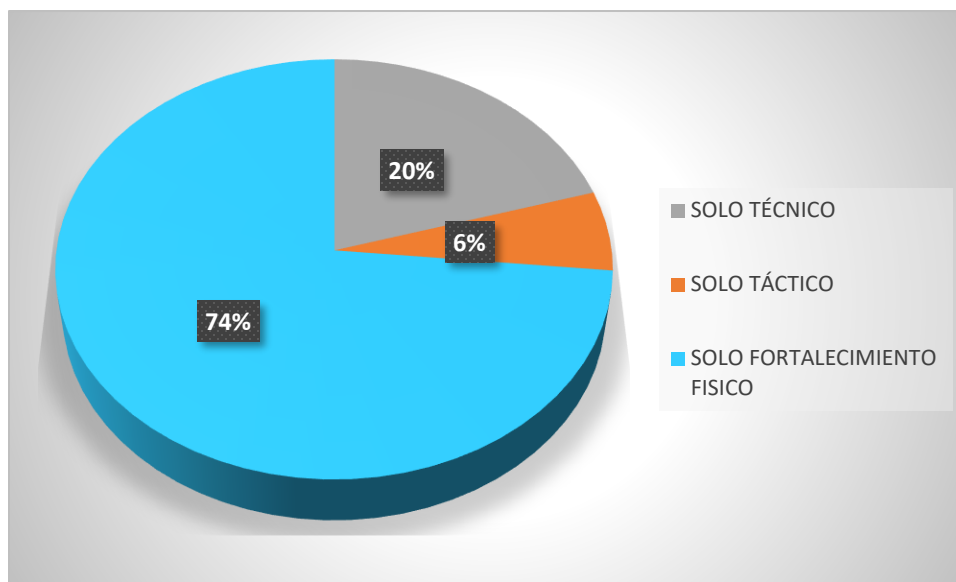
Análisis: El 47% de la población encuestada respondió que, si tuvo materiales para realizar su entrenamiento, el 33% respondió que no tuvo materiales para realizar los entrenamientos y un 20% que conto con algunos materiales para realizar su entrenamiento.

Los datos demuestran que un porcentaje de 47% tenían o fabricaron algunos materiales para poder realizar algunos ejercicios de los entrenamientos, el 33% respondió que no tuvieron materiales para los entrenamientos y el 20% que contaron con algunos instrumentos para realizar ciertos ejercicios de los entrenamientos.

PREGUNTA 11. ¿Los entrenamientos fueron técnicos, tácticos o solo fortalecimiento físico?

Opción	N° De Encuestados	Porcentaje
Solo Técnico	10	20%
Solo Táctico	3	6%
Solo Fortalecimiento Físico	36	74%
Total	49	100%

Gráfico 11. Los entrenamientos: técnicos, tácticos o solo fortalecimiento físico



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

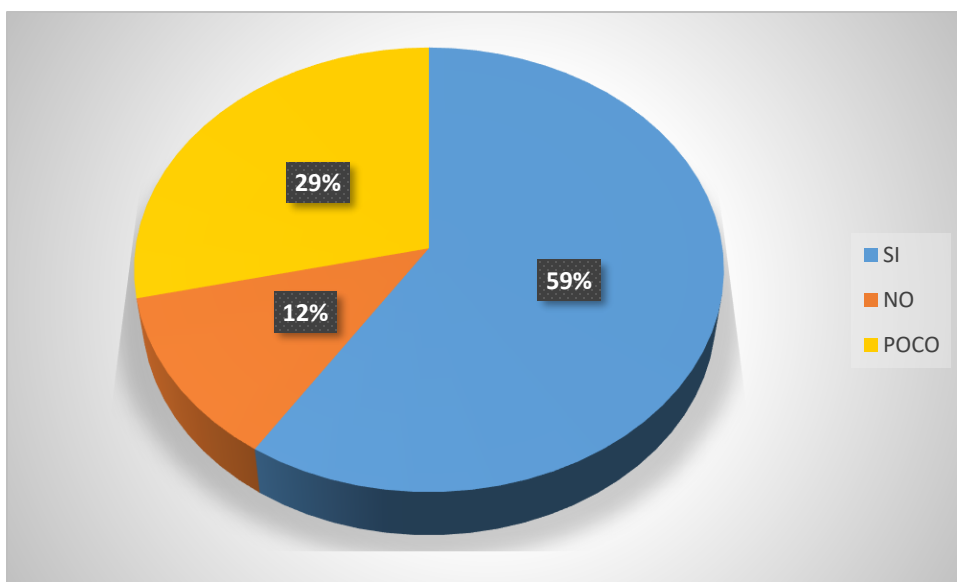
Análisis: El 74% de la muestra considera que los entrenamientos solo fueron de fortalecimiento físico, el 20% que los entrenamientos fueron solo tácticos y un 6% que los entrenamientos fueron solo tácticos.

El gráfico anterior demuestra que la mayoría de la población encuestada considera que los entrenamientos solo fueron mayormente de fortalecimiento físico con ejercicios de fuerza más que todo, el 20% considero que los entrenamientos fueron solo de ejercicios técnicos y un 6% que solo fueron tácticos los entrenamientos durante la pandemia.

PREGUNTA 12. ¿Los entrenamientos ayudaron a mantener o mejorar el tono muscular y disminuir la atrofia muscular?

Opción	N° de encuestados	porcentaje
Si	29	59%
No	6	12%
Poco	14	29%
Total	49	100%

Gráfico 12. Los entrenamientos ayudaron a mantener o mejorar el tono muscular y disminuir la atrofia muscular



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

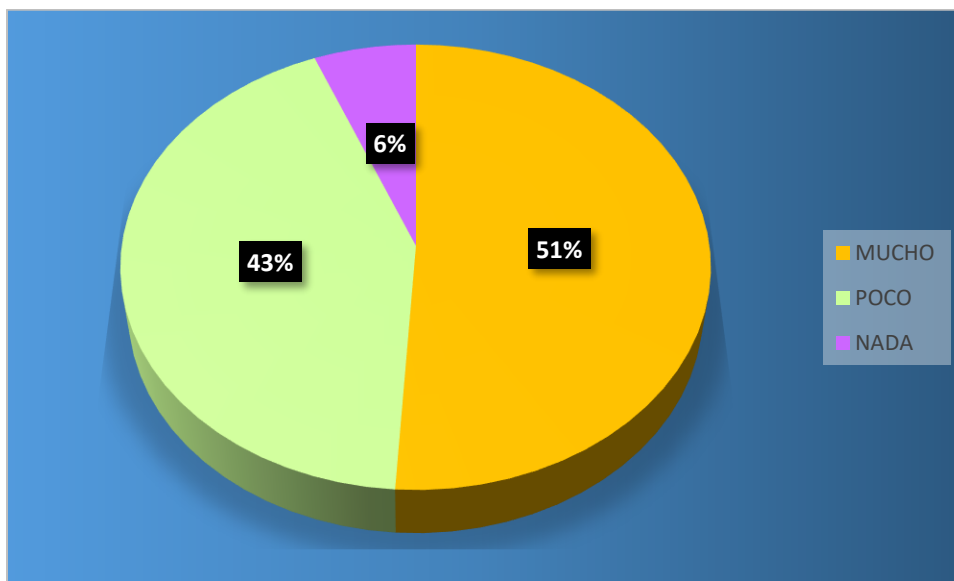
Análisis: El gráfico anterior muestra que el 59% de la muestra considera que los entrenamientos le ayudaron a mantener su tono muscular y disminuir su atrofia muscular, el 29% considera que los entrenamientos le ayudaron un poco y un 12% que no les ayudó.

Los datos anteriores muestran que el 59% se dio cuenta que la continuidad de los entrenamientos les ayudó a mantener su tono muscular y no entrar en atrofia muscular, mientras que el 29% consideró que fue poca la ayuda de los entrenamientos para el mantenimiento del tono muscular y el 12% considera que el entrenamiento no les ayudó a mantener su tono muscular y sí entraron en la atrofia muscular.

PREGUNTA 13. ¿Considera usted que los entrenamientos le ayudaron a lograr una adaptación respiratoria?

Opción	N° de encuestados	Porcentaje
Mucho	25	51%
Poco	21	43%
Nada	3	6%
Total	49	100%

Gráfico 13. Los entrenamientos le ayudaron a lograr una adaptación respiratoria.



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

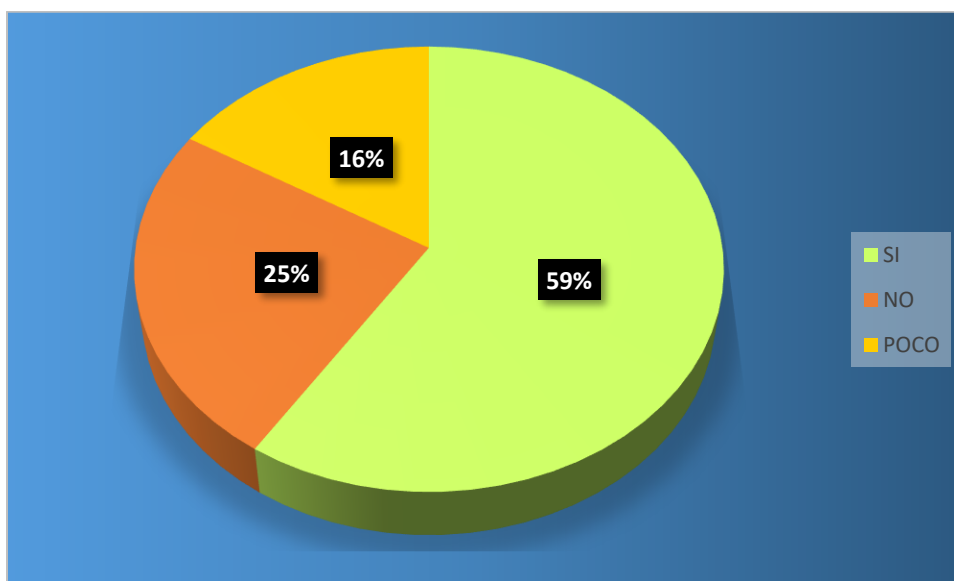
Análisis: El gráfico muestra que en base a la pregunta formulada el 51% les ayudo el entrenamiento a lograr una adaptación respiratoria, el 43% le ayudo poco y un 6% que no les ayudo.

Las respuestas anteriores indican que un poco más de la mitad considero que el entrenamiento si les ayudo a seguir con una adaptación respiratoria de acuerdo al deporte; el 43% considera que fue poco lo que les ayudo el entrenamiento para lograr una adaptación respiratoria y por último un 6% de la población considero que los entrenamientos no les ayudaron nada a lograr una adaptación respiratoria optima acorde al deporte.

PREGUNTA 14. ¿En los entrenamientos hubo trabajo de desplazamiento en diferentes direcciones?

Opción	Nº De Encuestados	Porcentaje
Si	29	59%
No	12	25%
Poco	8	16%
Total	49	100%

Gráfico 14. Los entrenamientos hubo trabajo de desplazamiento en diferentes direcciones.



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

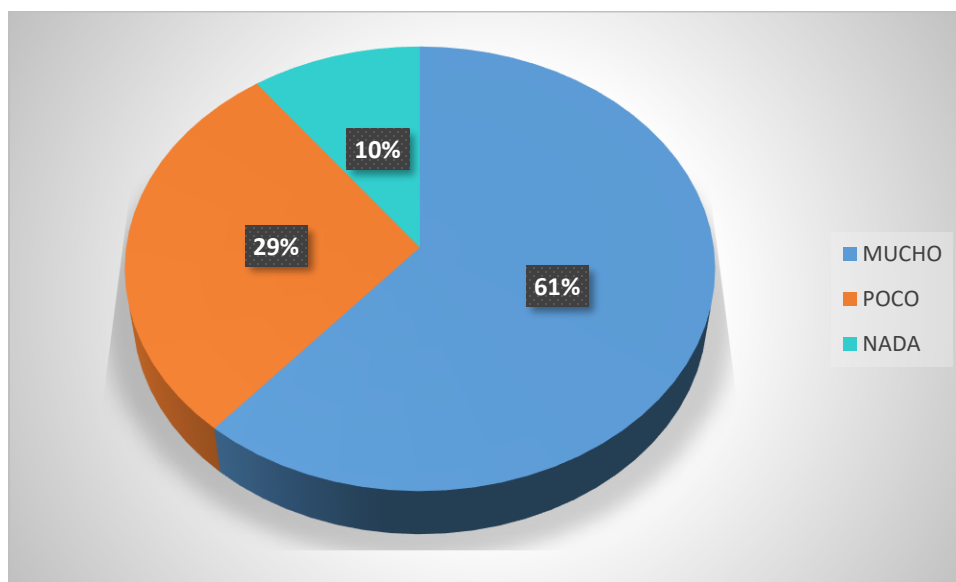
Análisis: El 59% respondió que en los entrenamientos si hubo trabajos de desplazamientos en diferentes direcciones, un 25% respondió que no hubo trabajos de desplazamientos en diferentes direcciones y un 16% que fueron pocos los trabajos en desplazamientos en diferentes direcciones

Según las respuestas obtenidas un 59% dijo que, si trabajaron diversos ejercicios para desplazarse en diferentes direcciones según su deporte, el 25% respondió que no se realizaron trabajos para desplazarse en diferentes direcciones durante los entrenamientos y un 16% dijo que realizaron muy pocos ejercicios de desplazamientos en diferentes direcciones.

PREGUNTA 15. ¿El trabajo de fuerza les ayudo a mejorar los movimientos de transferencia a través de la potenciación de la musculatura?

Opción	N° De Encuestados	Porcentaje
Mucho	30	61%
Poco	14	29%
Nada	5	10%
Total	49	100%

Gráfico 15. El trabajo de fuerza les ayudo a mejorar los movimientos de transferencia a través de la potenciación de la musculatura.



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

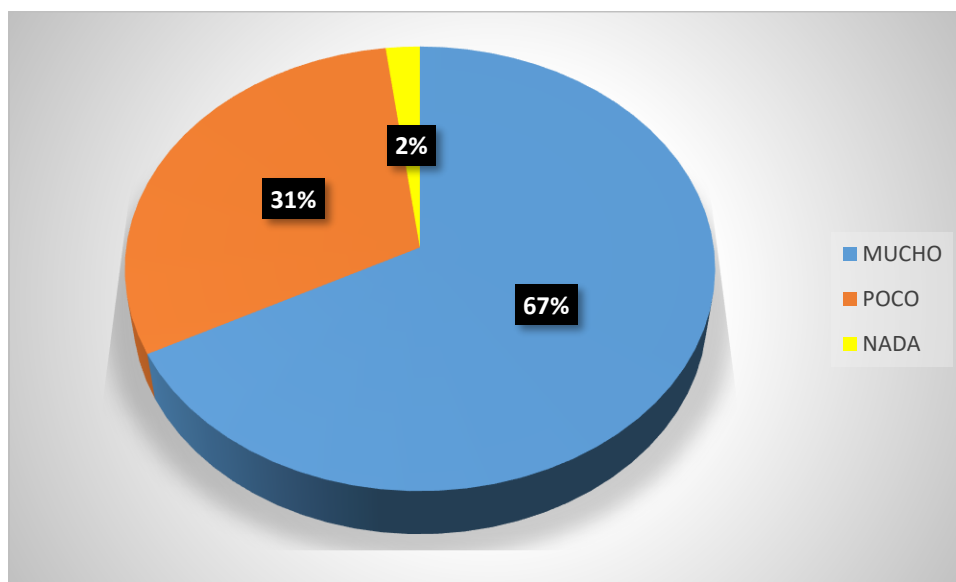
Análisis: En el gráfico muestra que un 61% considero que los trabajos de fuerza les ayudaron mucho con los movimientos de transferencia a través de la potencia de la musculatura; el 29% que fue poco lo que les ayudo y el 10% que no les ayudo nada.

Los resultados anteriores nos demuestra que un 61% considero que los diferentes trabajos realizados en los entrenamientos de fuerza les ayudó mucho con los movimientos de transferencia a través de la potencia de la musculatura, el 29% considero que les ayudo poco los trabajos de fuerza con los movimientos de transferencia a través de la potencia de la musculatura y un 10% considero que los trabajos de fuerza para mejorar los movimientos de transferencia a través de la potencia de la musculatura no les ayudo en nada.

PREGUNTA 16. ¿Consideran que los entrenamientos les ayudo a incrementar el rendimiento físico a través del trabajo de las destrezas físicas?

Opción	N° de Encuestados	Porcentaje
Mucho	33	67%
Poco	15	31%
Nada	1	2%
Total	49	100%

Gráfico 16. Los entrenamientos ayudo a incrementar el rendimiento físico a través del trabajo de las destrezas físicas



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

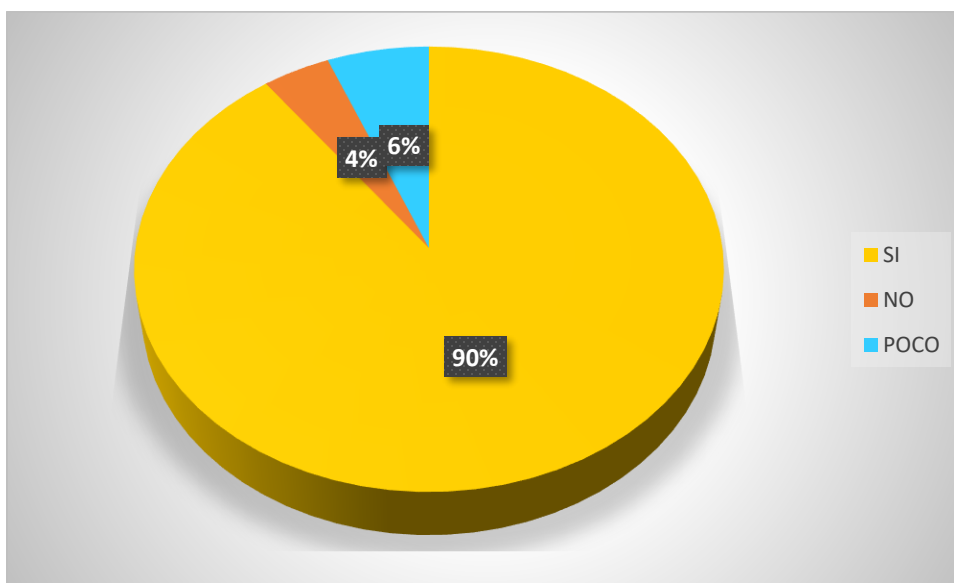
Análisis: El gráfico 16 muestra que el 67% considero que los entrenamientos les ayudo a incrementar el rendimiento físico a través del trabajo de las destrezas físicas, un 31% considero que fue poco lo que les ayudo y el 2% que no les ayudo nada.

Los porcentajes obtenidos en el gráfico anterior demuestra que la mayoría de la población encuestada considero que los entrenamientos si les ayudo a incrementar su rendimiento físico con los trabajos de las destrezas físicas; el 31 % considero que les ayudo poco los entrenamientos a aumentar su rendimiento físico y el 2% considero que no les ayudo en nada los entrenamientos para poder incrementar su rendimiento físico con los ejercicios de sus destrezas físicas.

PREGUNTA 17. ¿Los entrenamientos le ayudaron a tener un mejor control de movimiento corporal?

Opción	N° de encuestados	Porcentaje
Si	44	90%
No	2	4%
Poco	3	6%
Total	49	100%

Gráfico 17. Los entrenamientos ayudaron a tener un mejor control de movimiento corporal



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

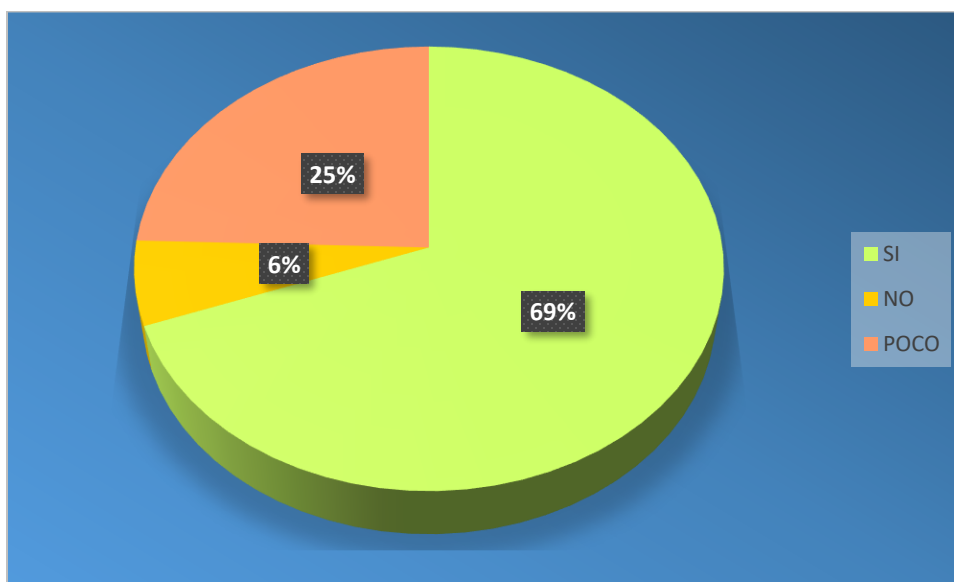
Análisis: En el gráfico se puede observar que un 90% respondió que los entrenamientos si le ayudaron a tener un mejor control de movimientos corporales; un 6% respondió que les ayudo poco y un 4% que no les ayudo.

Los datos obtenidos en este gráfico demuestran que la mayoría de los encuestados con un 90% considero que los entrenamientos si les ayudaron para tener un mejor control de los movimientos corporales, un bajo porcentaje del 6% considero que los entrenamientos le ayudaron poco en el control de movimientos y un 4% considero que los entrenamientos no les ayudaron a tener mejor control de movimientos corporales.

PREGUNTA 18. ¿Considera que el proceso metodológico de entrenamiento funciona para una correcta adaptación fisiológica?

Opción	N° de encuestados	Porcentaje
Si	34	69%
No	3	6%
Poco	12	25%
Total	49	100%

Gráfico 18. El proceso metodológico de entrenamiento funciona para una correcta adaptación fisiológica



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

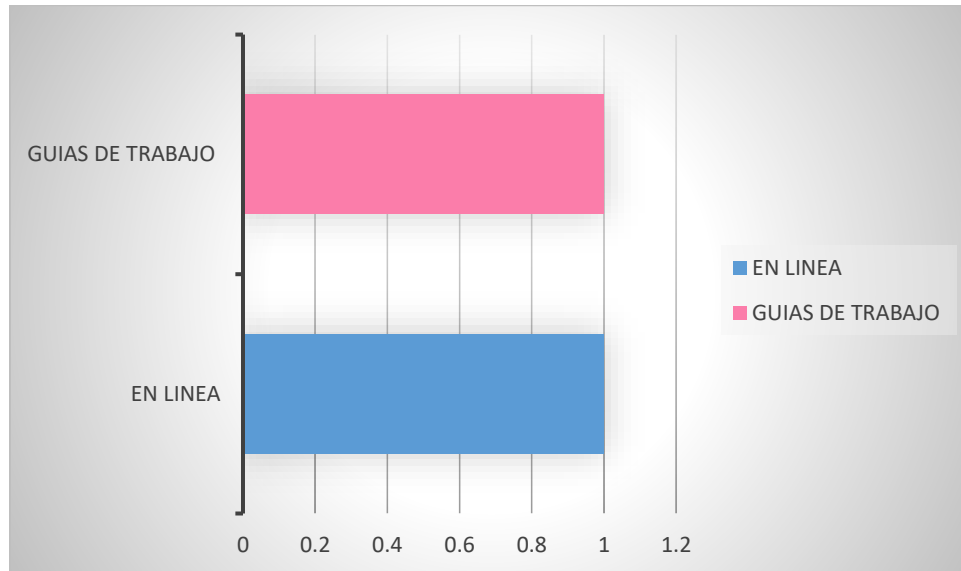
Análisis: El 69% considero que los procesos metodológicos de entrenamiento si les funciona para tener una correcta adaptación fisiológica; un 25% que fue poco y un 6% que los procesos metodológicos de entrenamiento no funcionaron para una correcta adaptación fisiológica.

Los datos recolectados muestran que la mayoría de los paraatletas consideran que los procesos metodológicos de entrenamientos si les ayudaron a tener una correcta adaptación fisiológica, el 25% consideraron que los procesos metodológicos les funciona poco para la correcta adaptación fisiológica y un 6% que los procesos metodológicos de los entrenamientos no lograron una correcta adaptación fisiológica.

4.3 CUADRO COMPARATIVO DE ENTREVISTAS REALIZADA A LOS ENTRENADORES DE LAS ASOCIACIONES

Cuadro comparativo		
Pregunta:	Entrevistado 1: Guillermo Antonio Asencio Ramírez	Entrevistado 2: David Amaya Quinteros
1. ¿Qué procesos metodológicos de entrenamiento implemento para continuar con los entrenamientos en línea y que recursos tecnológicos y materiales utilizo, para el mantenimiento de la adaptación fisiológica de cada uno de los paraatletas?	Nos vimos en la obligación de trabajar en línea y adaptarnos con lo que contaban en casa los paraatletas como en la parte tecnológica que cada uno de nosotros tuviese, realizamos video llamadas pues ocupamos varias plataformas para ver cual no era más factible más viable tanto como Google Meet, ocupamos este Itzymeet , ocupamos WhatsApp en alguna ocasión y ocupamos zoom; los materiales con los que se materiales con los que se contaban no estaban a disposición de los muchachos en el inicio por lo tanto muchos de ellos improvisaron realizando o fabricando pesas y tratando de desplazarse en algún espacio amplio que tuvieran en casa.	En cuanto al proceso metodológico se dio de únicamente de mantenimiento físico, ya que si se usaba técnico o táctico no se podían corregir los posibles errores al ejecutar algún tipo de ejercicio, pues los paraatletas necesitan mucho contacto físico para comprender algunos ejercicios; y con los recursos tecnológicos se utilizó el WhatsApp, por medio de este se mandaba de forma escrita y por notas de voz los tipos de entrenos que iban a realizar.

ENTREVISTADOS	RESPUESTAS
ENTREVISTADO 1	EN LINEA
ENTREVISTADO 2	GUIAS DE TRABAJO



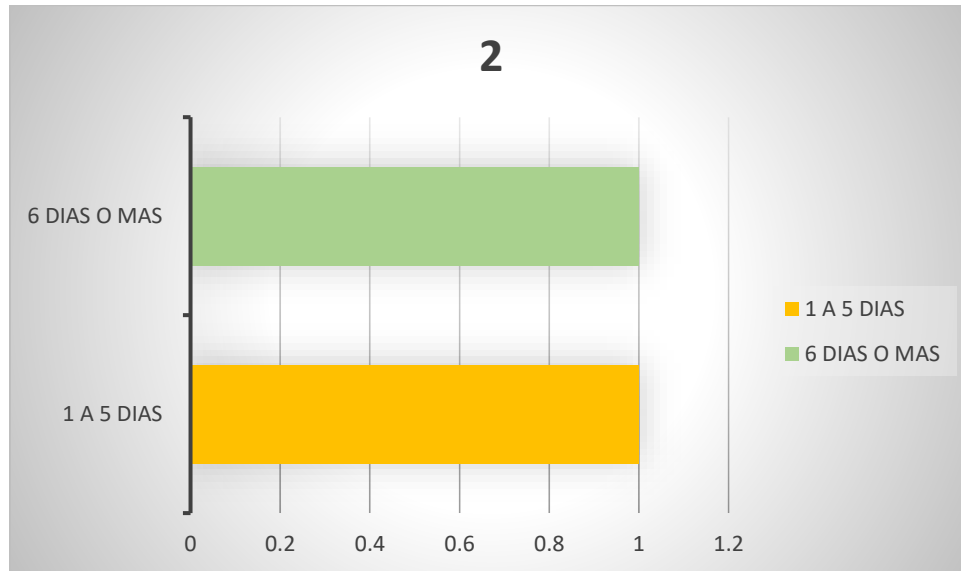
Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

Análisis: Debido a que fue un acontecimiento en el cual no se estaba preparado, las respuestas no coinciden; debido a que los entrevistados dieron su punto de vista de cómo ellos llevaron el proceso metodológico para continuar los entrenamientos, es necesario resaltar que utilizaron los mismos medios para estar comunicados con los paraatletas a pesar de las dificultades.

Cuadro comparativo

Pregunta:	Entrevistado 1: Guillermo Antonio Asencio Ramírez	Entrevistado 2: David Amaya Quinteros
2. ¿Cuánto tiempo le llevo en la organización y distribución de los ejercicios y de la programación de los entrenamientos y que procesos utilizo para el mantenimiento del rendimiento de cada uno de los paraatletas?	<p>trabajo para realizarlo en casa era bastante sencillo en el hecho de que uno de los objetivos del macrociclo era lograr una mejor condición física de los atletas por ende un estado fisiológico más adecuado al deporte solo trasladamos objetivos y principios como parte del entrenamiento para elaborar lo que es el plan de trabajo.</p> <p>Bien el proceso que ocupamos fue un proceso de repeticiones trabajo físico más que todo no contábamos con materiales entonces nos adecuamos más que todo en la parte de la fuerza, a la parte del mantenimiento de la condición física</p>	<p>Como la revisión de programas de trabajo era por mes, le tomaba un día en realizar el programa para el mes, el trabajo lo dividía por semanas: un día de ejercicios de larga duración y otro día ejercicios de fuerza, se mantuvo el volumen, pero se bajó la intensidad</p>

ENTREVISTADOS	RESPUESTAS
ENTREVISTADO 1	1 a 5 DIAS
ENTREVISTADO 2	6 DIAS O MAS



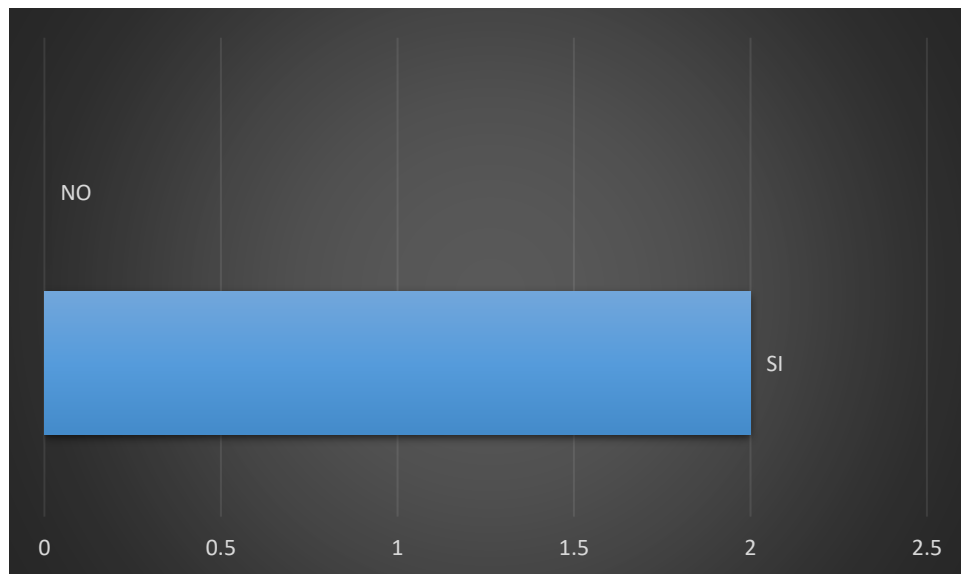
Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

Análisis: Según los entrevistados los entrenamientos se tomaron del plan que ya tenían solo hicieron modificaciones y se hicieron adaptaciones según las condiciones de los paraatletas, por esta razón la gráfica se puede observar un porcentaje similar, comentaba uno de los entrenadores que los entrenamientos los realizaba en el lapso de un día, otro comentó que el trabajo estaba basado en los objetivos pero que llevo un tiempo más prolongado para poder realizar los entrenamientos, es importante mencionar que el que respondió que no hubo planificación es porque no estuvo con los paraatletas durante la pandemia pero nos mencionaba que cuando el llego tuvieron que iniciar de cero para los nuevos integrantes.

Cuadro comparativo

Pregunta:	Entrevistado 1: Guillermo Antonio Asencio Ramírez	Entrevistado 2: David Amaya Quinteros
3. ¿Considera usted que lograron los objetivos que se plantearon al principio del año 2020?	Con los muchachos que cumplieron los principios considero que sí, se mantuvieron hicieron trabajo, eran frecuentes, mantuvieron principios de continuidad, de frecuencia y también de intensidad que el plan de trabajo estaba adecuado para ir subiendo el volumen ósea e intensidad también entonces con los que fueron constantes considero que si se mantuvieron quizá en un 80% a 85% ya que es bien difícil por la condición de ellos es bien complicado para trabajar en casa	Considero que sus objetivos se cumplieron en un 70%, ya que no todos los atletas cumplían con los entrenamientos, se les pedían evidencias y muchos no las presentaban por falta de internet o recursos.

ENTREVISTADOS	RESPUESTAS
ENTREVISTADO 1	SI
ENTREVISTADO 2	SI



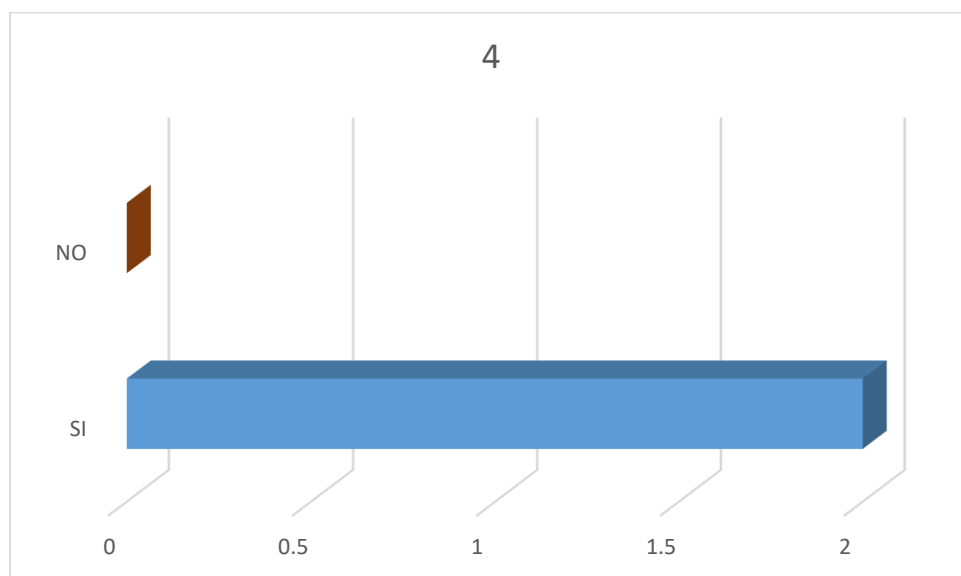
Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

Análisis: En la gráfica se puede apreciar que los objetivos que se plantearon dos de los entrenadores respondieron que sí, debido a que ellos mencionaban en la entrevista que no fue un 100% pero siguieron trabajando durante los entrenamientos; uno de los entrenadores considera que al pausar los entrenamientos durante un tiempo hacía que no se cumplieran.

Cuadro comparativo

Pregunta:	Entrevistado 1: Guillermo Antonio Asencio Ramírez	Entrevistado 2: David Amaya Quinteros
4. ¿Considera usted que fue beneficioso en los atletas el tipo de cargas que realizaron los paraatletas durante los de entrenamientos en casa?	Si, el ejercicio estaba adaptado o planificado de una forma progresiva que era continuo, pues al final logramos un máximo de repeticiones cantidad de volumen y creo que eso fue preciso para ellos para mantenerse más que todo en la fuerza que es muy importante de los brazos tanto para el manejo de lo que es la silla y lo que es el lanzamiento	Si, fueron beneficiosos los tipos de cargas.

ENTREVISTADOS	RESPUESTAS
ENTREVISTADO 1	SI
ENTREVISTADO 2	SI



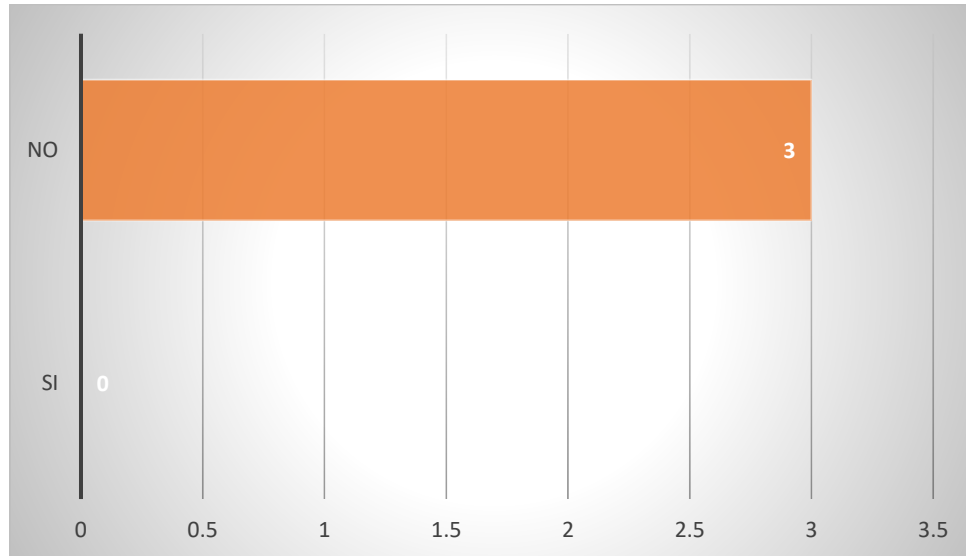
Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

Análisis: En el gráfico se puede observar que la mayoría coincide que los entrenamientos en casa si fueron beneficiosos ya que se lograba que los paraatletas realizaran completo las cargas de trabajo de entrenamiento. Por otro lado, se puede observar que considera que no fue beneficioso debido a la pausa que se realizó.

Cuadro comparativo

Pregunta:	Entrevistado 1:	Entrevistado 2:
Guillermo Antonio Asencio Ramírez	David Amaya Quinteros	
5. ¿Se siguieron manteniendo las cargas de entrenamiento al igual?	No, el trabajo estuvo enfocado más que todo al mantenimiento de la fuerza y lo quizás en la parte aeróbica ya que buscábamos que el atleta hiciera desplazamientos en algún lugar que tuviera accesible	No, ya que se tuvieron que modificar debido a las condiciones de los atletas, ya que muchos no contaban con espacio, materiales o internet para realizar su entrenamiento.

ENTREVISTADOS	RESPUESTAS
ENTREVISTADO 1	NO
ENTREVISTADO 2	NO



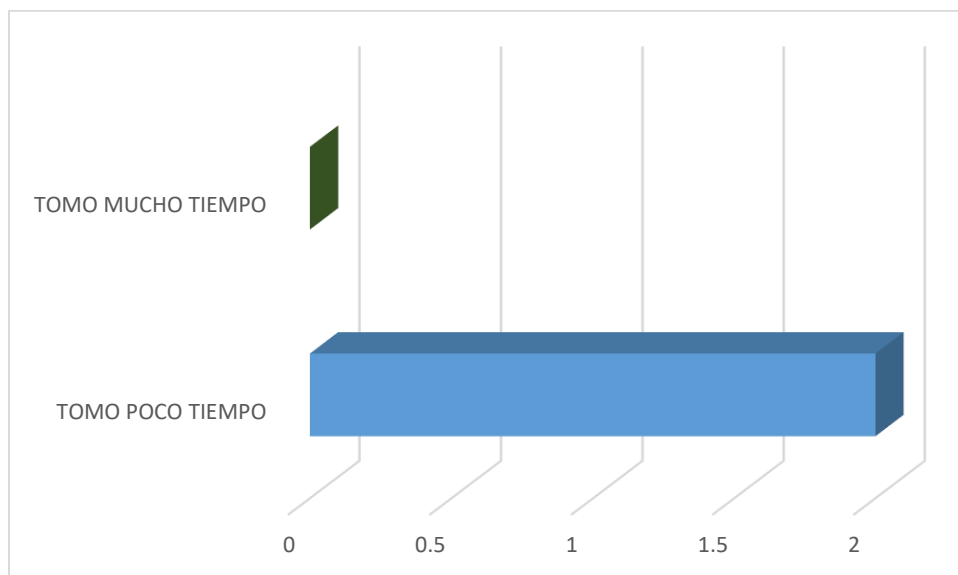
Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

Análisis: se puede ver en la gráfica que todos coinciden con que no se mantuvo las cargas de entrenamiento, decían que el trabajo fue mayormente de fortalecimiento muscular, coincide con el 74% en los resultados de la encuesta realizada a los paraatletas.

Cuadro comparativo

Pregunta:	Entrevistado 1: Guillermo Antonio Asencio Ramírez	Entrevistado 2: David Amaya Quinteros
6. ¿Cuánto tiempo les tomo a los atletas la asimilación de los ejercicios en casa?	Como eran ejercicios de gimnasio que ya muchas veces lo habían repetido solo era cuestión de mostrarles el ejercicio y ponerles una imagen o mostrárselo nosotros para que logaran hacer el ejercicio fue bastante rápido	Se tardaron muy poco con la asimilación pues eran ejercicios que ya se habían realizado en entrenos anteriores, su asimilación era de minutos

ENTREVISTADOS	RESPUESTAS
ENTREVISTADO 1	TOMO POCO TIEMPO
ENTREVISTADO 2	TOMO POCO TIEMPO



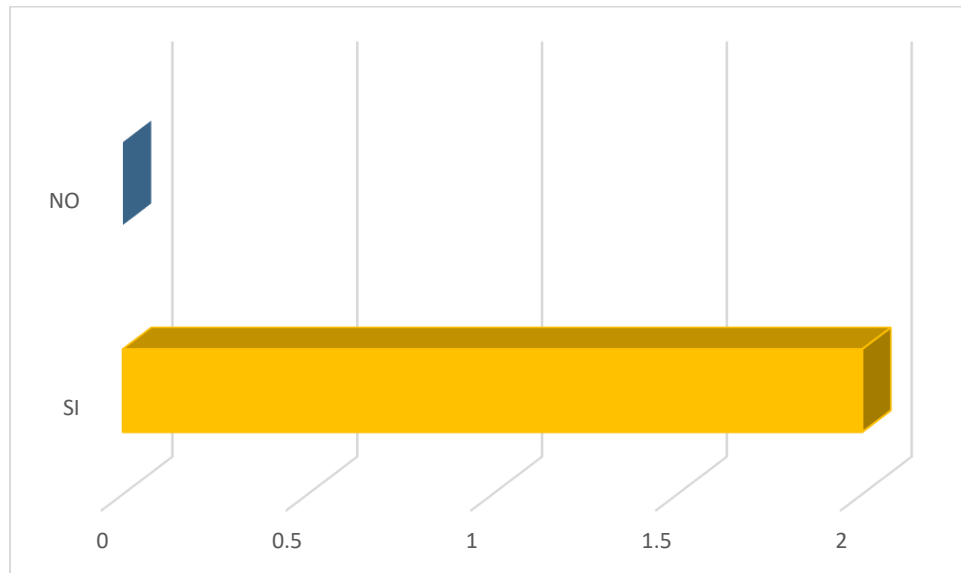
Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

Análisis: Según los entrevistado los paraatletas no se les dificulto la realización de los ejercicios porque la mayoría de los ejercicios ya los conocían y si en caso se les dificultaba trababan de explicarles cómo realizarlo, al igual que la pregunta 8 de la encuesta realizada a los paraatletas coincide con un 63% , que el tiempo de asimilación era de 1 a 2 semanas , nos decía uno de los entrenadores que para unos paraatletas solo era cuestión de minutos para que empezaran a realizar los ejercicios.

Cuadro comparativo

Pregunta:	Entrevistado 1:	Entrevistado 2:
Guillermo Antonio Asencio Ramírez	David Amaya Quinteros	
7. ¿Si los entrenamientos ayudaron a mantener o mejorar el tono muscular y disminuir la atrofia muscular?	Quizás en el tono muscular ayudaron mucho más aquellos que fueron más exigentes y que se les exigió por la continuidad que ellos tenían creo que la atrofia muscular tuvo sus beneficios por que el trabajo estuvo bastante enfocado en la fuerza	Si iban enfocados a mejorar el tono muscular y la atrofia muscular

ENTREVISTADOS	RESPUESTAS
ENTREVISTADO 1	SI
ENTREVISTADO 2	SI



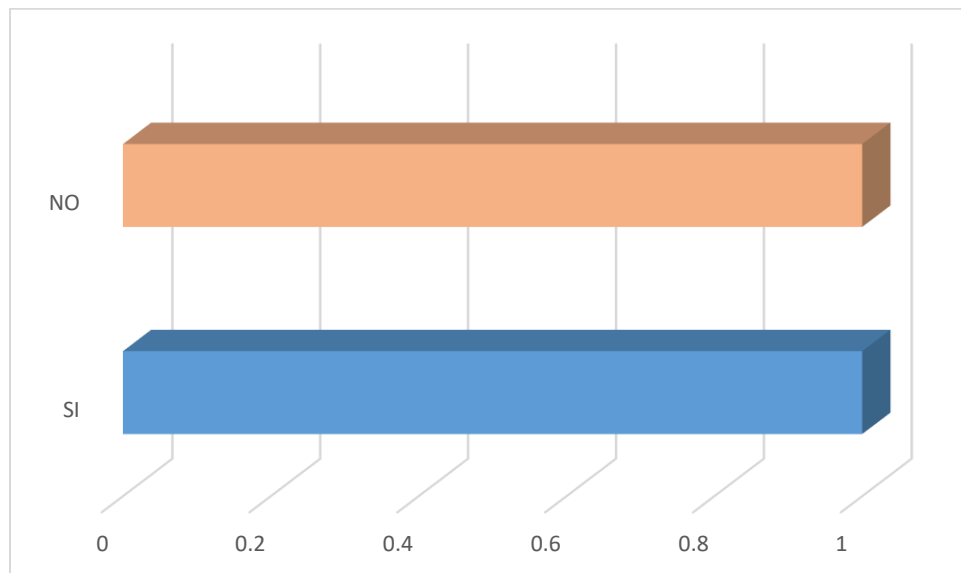
Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

Análisis: Los entrenadores consideran que los ejercicios que realizaron los paraatletas les ayudo en gran medida los ejercicios de fortalecimiento muscular aquellos que cumplían y se exigían en sus entrenamientos, ya que los ejercicios iban enfocados a mejorar.

Cuadro comparativo

Pregunta:	Entrevistado 1: Guillermo Antonio Asencio Ramírez	Entrevistado 2: David Amaya Quinteros
<p>8. ¿Los entrenamientos en línea consiguieron mantener la potenciación de la musculatura en cada uno de los paraatletas el tono muscular, considera que el espacio fue suficiente para realizarlo?</p>	<p>Si lo mantuvieron, pero no, más que todo en el trabajo de pesas, no en el gesto técnico, no en lanzamiento a canasta porque no tenían lugar donde practicarlo, pero si el tono muscular se mantuvo, aquellos que más participaron creo que mejoraron en la atrofia muscular, por lo tanto, mejoraron en la fuerza; No, no todos tenían la posibilidad de tener un espacio donde desplazarse, ni tampoco donde practicar el tiro o manejo de pelota, hasta posteriormente después de cierto tiempo, al inicio se improvisó mucho como le mencione con pesas que ellos hicieron, algún otro material que ellos fabricaron de bandas y después la asociación les brindo material, pues ya se trabajó un poquito más técnico, ya se les metió la técnica practicándolo en un espacio reducido con que contaba cada uno, se les prestaron las sillas también y lograron hacer mayor desplazamiento con la silla deportiva</p>	<p>La potenciación de los músculos no se manifestó en ningún momento, porque no se tuvo como hacerlo.</p>

ENTREVISTADOS	RESPUESTAS
ENTREVISTADO 1	SI
ENTREVISTADO 2	NO



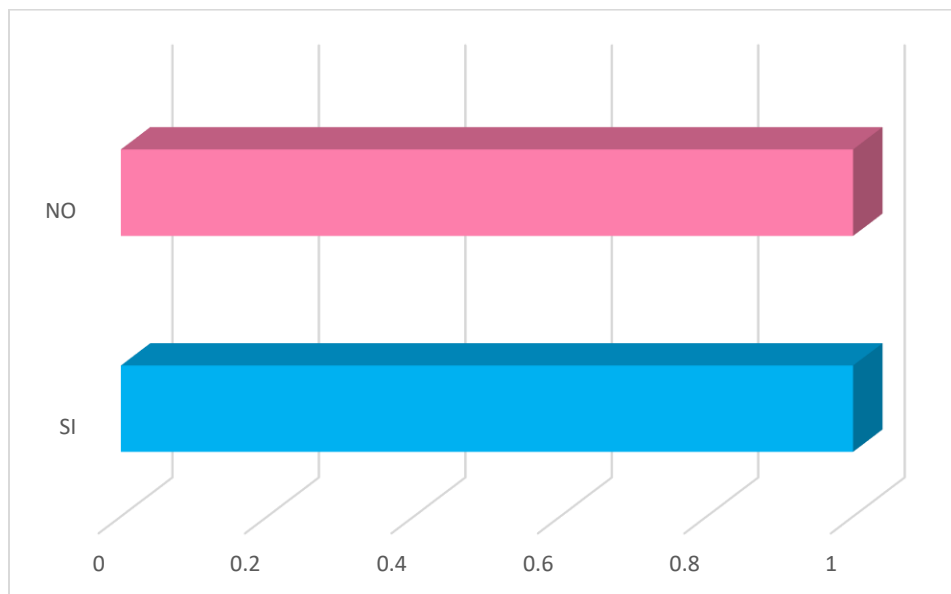
Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

Análisis: En esta grafica se puede ver que los entrenadores consideran que no consiguieron mantener la potenciación de la musculatura debido a que los paraatletas no tenían como realizarlo, no contaban con pesas ni espacio para poder realizar este tipo de cargas. Por otro lado, el entrenador que respondió que si considera que se mantuvo por que trabajaron por medio de repeticiones mejorando su atrofia muscular.

Cuadro comparativo

Pregunta:	Entrevistado 1: Guillermo Antonio Asencio Ramírez	Entrevistado 2: David Amaya Quinteros
9. ¿Aplico estímulos para el reforzamiento del aparato locomotor para la movilización del espacio en diferentes direcciones?	Si, se pretendió siempre reforzar aquellos lados débiles de ellos más que todo con los que tienen lesión baja o que están clasificados con bajo, que por lo tanto no tienen un buen movimiento ni control de tronco se les hizo un mejor trabajo en la silla con ejercicios con el objetivo de mejorar en esa área.	No, ya que no se conocía el espacio con el que contaban cada paraatletas.

ENTREVISTADOS	RESPUESTAS
ENTREVISTADO 1	SI
ENTREVISTADO 2	NO



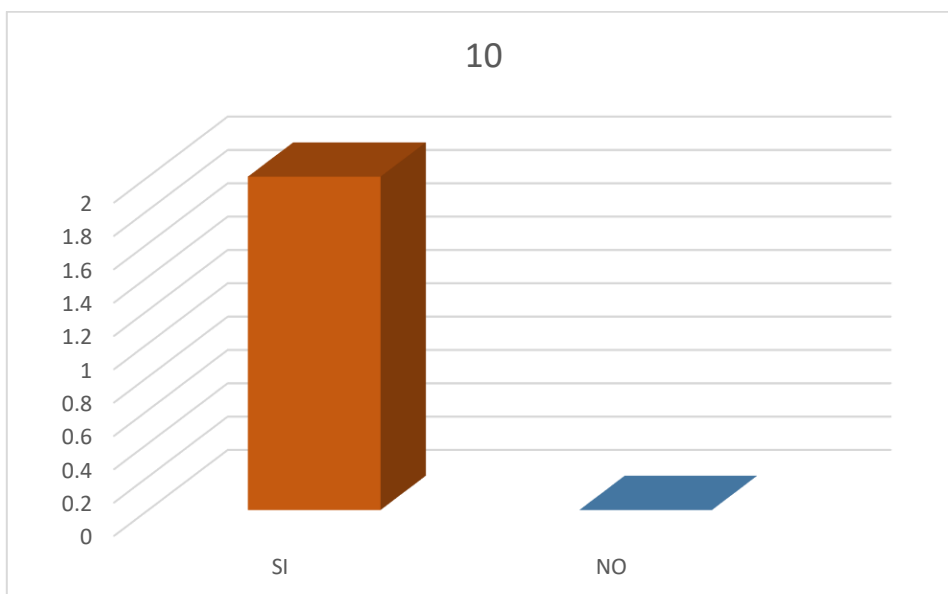
Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

Análisis: Los entrenadores consideran que no se aplicaron estímulos, debido a que los paraatletas no tenían las condiciones para poder realizarlo. Por otra parte, el entrenador que respondió que si considera que siempre en los entrenamientos estaban enfocados en mantener o reforzar las áreas que los paraatletas necesitaban trabajar.

Cuadro comparativo

Pregunta:	Entrevistado 1: Guillermo Antonio Asencio Ramírez	Entrevistado 2: David Amaya Quinteros
10. ¿Los entrenamientos se basaron en el trabajo de las capacidades físicas (velocidad, fuerza, resistencia, flexibilidad) y el dominio del control postural de los paraatletas?	Quizás en la resistencia no tuvo mucho trabajo, tuvo en la fuerza, en la flexibilidad y la velocidad no por lo tanto no, más que todo se trabajó en la parte aeróbica, por el espacio que ellos tenían y más que todo en la fuerza y en la flexibilidad, son los que tenían un 90% - 85% de trabajo	Solo no se trabajó con velocidad y resistencia por razones ya explicadas, pero las demás capacidades físicas si se trabajaron los entrenos estaban adaptados para aplicarlas.

ENTREVISTADOS	RESPUESTAS
ENTREVISTADO 1	SI
ENTREVISTADO 2	SI



Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

Análisis: Los entrenadores consideran que si se trabajaron las capacidades físicas no todas ya que se trabajaron en la que cada paraatletas necesitaba reforzar, por esa razón uno de los entrenadores respondió que no porque considera que solo se trabajó sobre todo en otras capacidades o habilidades.

VALIDACION DE SUPUESTOS

SUPESTOS DE INVESTIGACION	VALIDACION
<p>SUPUESTO GENERAL. S₁ El proceso metodológico de entrenamiento para adaptación fisiológica implementado en los paraatletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas, se mantuvo Continuo el trabajo de las capacidades físicas en intensidad moderada, durante la pandemia covid-19, en el Departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	<p>Al obtener los resultados de los instrumentos de recolección de datos se puede decir que el 74% respondió que los entrenamientos realizados durante la pandemia fueron sobre todo de fortalecimiento físico, por esta razón los paraatletas no mantuvieron continuo el trabajo de las capacidades físicas como se puede ver también en el gráfico 7 que disminuyo el tiempo de entrenamiento con un 57% de los encuestados respondió que habían disminuido el tiempo de entrenamiento. Por esta razón se puede decir que no se cumplió este supuesto general.</p>
<p>SUPUESTO ESPECIFICO 1 S₁ La preparación metodológica implementado por los entrenadores logró una adaptación fisiológica en los paraatletas de</p>	<p>Durante la investigación se vio el tipo de trabajo realizado por los entrenadores que tuvo ciertas adaptaciones, pero no se lograron en un 100% en los paraatletas, también se pudo apreciar que no se vio un método específico.</p>

<p>Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	
<p>SUPUESTO ESPECIFICO 2 S₁ La adaptación fisiológica tuvo impacto positivo en el mantenimiento de las capacidades físicas en los paraatletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia de COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	<p>Se puede ver en los resultados que en de las capacidades físicas, por lo tanto, se puede decir que si se comprueba este resultado ya que en un 57% de los encuestados tuvo un nivel medio en el desarrollo de las capacidades físicas.</p>
<p>SUPUESTO ESPECIFICO 3 S₁ El desarrollo de las capacidades físicas fueron positivas en los paraatletas de Goalball y Baloncesto en Silla de Ruedas durante la pandemia COVID-19 en el departamento de San Salvador durante el año 2020.</p>	<p>Se considera según el estudio el trabajo realizado, mantuvo el desarrollo de las capacidades físicas por lo cual se comprueba el supuesto específico 3.</p>

4.4 ANALISIS GLOBAL DE RESULTADOS

Con la información obtenida de los instrumentos de investigación se puede deducir que, la pandemia por COVID-19 afecto en gran medida a los Paraaletas ya que nunca había sucedido un fenómeno global como este.

Los Paraaletas no tenían las condiciones para realizar su entrenamiento, pues nadie estaba preparado para afrontar algo como esto, no contaban con equipamiento deportivo ni con un espacio en el cual realizar el entrenamiento, no contaban con acceso a internet que les facilitara recibir los entrenamiento de manera virtual; los entrenadores no estaban preparados para esta nueva modalidad, ya que, no contaban con un plan en el cual apoyarse para que el entrenamiento de los paraatletas fuera efectivo.

Las autoridades responsables osan el INDES no tomaron mucha acción en este proceso al comienzo de la pandemia, si no hasta después que se terminó cuarentena decidieron mandar equipamiento a los hogares de los paraatletas, pero únicamente los de basquetbol en silla de ruedas, pero para los de goalball no, si no que ellos tuvieron que crear sus propios implementos deportivos y recordar lo visto en los entrenamientos anteriores.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Después de toda la investigación realizada sobre el tema proceso metodológico de entrenamiento para adaptación fisiológica y el mantenimiento de las capacidades físicas durante la pandemia covid-19, se concluye que el resultado de este trabajo es de mucha importancia en el área deportiva ya que fue un suceso a nivel mundial que afecto a todas las áreas no solo deportiva sino también en lo económico, social, cultural, ambiental.

En base a los resultados obtenidos se puede concluir:

- Mediante la información obtenida por parte de los entrenadores no dieron a conocer un proceso metodológico de entrenamiento, percibimos que los entrenadores no tenían el conocimiento de lo que es un proceso metodológico para aplicarlo con sus paraatletas, el trabajo que ellos realizaron fue de manera empírica aunque se puede observar en los resultados obtenidos del trabajo realizado que un 59% de los Paraatletas logro una adaptación fisiológica, esto quiere decir que el trabajo realizado por parte de los entrenadores en los entrenamientos fue efectivo en los paraatletas pero no en gran medida ya que solo se logró en poco más de la mitad eso quiere decir que el otro 41% que es casi la mitad no fueron efectivos los entrenamientos en línea.
- Los entrenadores no lograron adaptar el plan de trabajo que se tenía a los entrenamientos virtuales y los entrenamientos fueron mayormente de trabajo físico. Según la información obtenida por parte de los paraatletas los métodos que se utilizó en los entrenamientos si les funciono ya que un 69% consideraron que,

si se adaptaron fisiológicamente a los entrenamientos realizados en casa, pues su estado físico no sufrió muchos cambios y se mantuvieron de manera continua.

- En los entrenamientos no se pudo trabajar todas las capacidades físicas; se concluye que las capacidades que se lograron trabajar tuvieron un impacto positivo en los paraatletas para el mantenimiento de las capacidades de fuerza y resistencia, ya que fueron las únicas capacidades físicas que se pudieron trabajar de manera virtual durante el confinamiento; ayudando a los paraatletas a no perder su estado físico.

- Se puede concluir que en los paraatletas no desarrollaron en un 100% sus capacidades físicas ya que solo se trabajó la fuerza y la resistencia por las condiciones en las que se encontraba cada paraatletas y fueron las que más se lograron mantener por la reestructuración de los entrenamientos durante el confinamiento.

5.2 RECOMENDACIONES

- En base a los resultados obtenidos en la presente investigación se recomienda a los entrenadores el estudio de diferentes procesos metodológicos que se puedan implementar en los entrenamientos virtuales para lograr que los atletas tengan un mejor mantenimiento de sus capacidades físicas y que los entrenamientos tengan una mejor adaptación fisiológica de los paraatletas, además de la obtención de materiales para apoyar a los diferentes paraatletas con equipo para poder continuar sus entrenamientos en casa ya que de ahora en adelante se tiene que estar preparados para continuar en algún momento con entrenamientos en línea por cualquier pandemia o alguna dificultad que pueda haber con el clima y que los atletas no se puedan trasladar hacia las instalaciones.
- Se recomienda a las asociaciones capacitar a los entrenadores para poder tener una mejor preparación para estos casos, implementar un proceso metodológico que logre una mejor mantención de las capacidades para continuar con los entrenamientos y los paraatletas para estar mejor comunicados y mejor preparados con materiales que se les pueda brindar a los atletas para poder continuar en su casa con los entrenamientos y que no necesiten demasiado espacio o que en estos casos les ayuden con algún espacio cercano al cual el paraatletas se pueda trasladar para realizar su entrenamiento.
- Tener en cuenta siempre un plan de apoyo las asociaciones en caso de que se deban pausar los entrenamientos presenciales de los paraatletas, si se presenta alguna situación de fuerza mayor como la pandemia COVID- 19 en la que nadie estaba preparado, que nos tomó a todos por sorpresa y obligó a crear nuevas

opciones de entrenamientos no presenciales; no solo por una nueva cuarentena sino también por alguna situación similar donde se deban suspender los entrenamientos presenciales y sea necesario continuar en casa , se debe tener siempre un plan B para que los paraatletas puedan continuar con la adaptación fisiológica o ya sea mantenerla mientras se retoman los entrenamientos presenciales en casos de que sea necesario.

- Como entrenadores se deben innovar las opciones en las que los paraatletas puedan continuar con el desarrollo de sus capacidades físicas, que no sean necesariamente en un entrenamiento presencial, pues a veces hay situaciones que nos obligan a trabajar de manera virtual o semi-presencial, pues en esta área hay muchos factores externos que influyen mucho y que siempre hay que tenerlos presentes para que no afecten a los paraatletas y su progreso sea continuo en sus entrenamientos.

Bibliografía

- anónimo. (23 de Octubre de 2014). *reliefweb*. Obtenido de Relief web:
<https://reliefweb.int/report/el-salvador/el-chikungunya-ha-afectado-71548-personas>
- Anónimo. (Abril de 2020). Evolución Historica del Entrenamiento Deportivo. (T. Superior, Ed.) *Periodismo Deportivo III*, págs. 1-6. Obtenido de
<https://perio.unlp.edu.ar/catedras/periodeportivo3/wp-content/uploads/sites/19/2020/04/RESE%C3%91A-HISTORICA-del-ENTRENAMIENTO-DEPORTIVO.pdf>
- Anónimo. (04 de Febrero de 2020). *Wikipedia*. Obtenido de Fundación Wikimedia, Inc.:
https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_entrenamiento_de_fuerza_y_resistencia
- ánonimo. (s.f.). *Discapnet*. Obtenido de www.dicapnet.es/areas-tematicas/deporte/deporte-adaptado/baloncesto
- Arias, F. G. (2012). (R. B. Chacín, Ed.) Obtenido de
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0106802/cap03.pdf>
- Asamblea General Universitaria de la Universidad de El Salvador. (4 de Marzo de 2005). *Reglamento General de Procesos de Graduación de la Universidad de El Salvador*. Acuerdo 74/99-2001, Universidad de El Salvador, Jurisprudencia, San Salvador. Obtenido de
[http://www.jurisprudencia.ues.edu.sv/academica/documentos/legislacion/Reglamento-General-de-Procesos-de-Graduacion-de-la-UES-\[DEROGADO\].pdf](http://www.jurisprudencia.ues.edu.sv/academica/documentos/legislacion/Reglamento-General-de-Procesos-de-Graduacion-de-la-UES-[DEROGADO].pdf)
- Asamblea Legislativa de la Republica de El Salvador. (25 de Mayo de 1999). Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador. *Diario Oficial*(96). Obtenido de
<http://www.jurisprudencia.ues.edu.sv/academica/documentos/legislacion/Ley-Organica-de-la-UES.pdf>
- Benitez, P. (2017). Gripe española de 1918 en el salvador: Reseñas y debates en el Diario Oficial y el Diario de El Salvdor. *Americanía. Revista de Estudios Nueva Época*, 10-20.
- CEPAL. (21 de abril de 2020). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Recuperado el Junio de 2021, de cepal.org:
<https://www.cepal.org/es/comunicados/pandemia-covid-19-lleva-la-mayor-contraccion-la-actividad-economica-la-historia-la>
- Commission, Prepared by the IWBF Player Classification. (Diciembre de 2018). *International Wheelchair Basketball Federation*. Obtenido de
<https://iwbf.org/wp-content/uploads/2020/10/Official-Player-Classification-Manual-2018.pdf>
- Cruz, J., & Ruiz, E. (Octubre de 2009). Estrategia de comunicación con enfoque participativo para la prevención y control del dengue. *Estrategia de comunicación con enfoque participativo para la prevención y control del dengue*. Antiguo Cuscatlan, La Libertad, El Salvador : UCA.

- Días, R. (s.f.). Obtenido de <http://monografias.umcc.cu/monos/2001/mono6.pdf>
- EFE. (07 de Enero de 1994). *El País*. Obtenido de https://elpais.com/diario/1994/01/08/sociedad/757983604_850215.html#:~:text=Veinticuatro%20salvadore%C3%B1os%20han%20muerto%20y,seg%C3%BA%20el%20Ministerio%20de%20Salud.
- Francas, J. G. (s.f.). Historia del Deporte Adaptado a las Personas con Discapacidad Física. En E. C. EL DEPORTE ADAPTADO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA: Historia, *EL DEPORTE ADAPTADO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA: Historia, Evolución, Competición y Programas de Promoción*. (págs. 43-87).
- García, A. (2020). Historia del Entrenamiento de Fuerza. En J. R. Juan José Gonzalez Badillo, & ESM (Ed.), *Fuerza, Velocidad y Rendimiento Físico y Deportivo* (Segunda ed.). ESM. Recuperado el 07 de Junio de 2021, de FITENIUM: <https://fitenium.com/historia-del-entrenamiento-de-fuerza/>
- Génesis, F. (2016). *Organización Nacional de ciegos Españoles*. España.
- Gobierno de El Salvador . (2020). *COVID-19*. Obtenido de COVID-19.gob.sv: <https://covid19.gob.sv/category/noticias/>
- Gobierno de El Salvador. (18 de Marzo de 2020). *Fosalud*. Obtenido de Fosalud.gob.sv: <http://www.fosalud.gob.sv/presidente-nayib-bukele-confirma-primer-caso-de-covid-19-en-el-salvador/#:~:text=El%20Presidente%20de%20la%20Rep%C3%ABlica,municipio%20de%20Metap%C3%A1n%2C%20Santa%20Ana.>
- Gomez, D. (2016). *Tosim*. Obtenido de <https://maximusproject.org/wp-content/uploads/2016/07/manual-goalball.pdf>
- Gutiérrez, F. (2010). Conceptos y Clasificación de las Capacidades Físicas. *Revista de Investigación Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 77-86.
- Hernández, E. (08 de 11 de 2019). *El Salvador*. Obtenido de Elsalvador.com: [https://historico.elsalvador.com/historico/657095/ministerio-de-salud-confirma-174-casos-por-influenza-a-h1n1.html#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202009%2C%20la,la%20gripe%20A%20\(H1N1\).](https://historico.elsalvador.com/historico/657095/ministerio-de-salud-confirma-174-casos-por-influenza-a-h1n1.html#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202009%2C%20la,la%20gripe%20A%20(H1N1).)
- Koury, M. J. (20 de Marzo de 2020). *Acta Odontologica Venezolana*. Obtenido de <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2020/especial/art-2/>
- L. Generelo, C. L. (1998).
- Martínez López, E. (1981). *Principios Fisiologicos del Entrenamiento* (Vol. 3). (R. Hincapie, Ed.) Medellín, Antioquilla, Colombia: Instituto Universitario de Educación Física y Deporte de la Universidad de Antioquia . Recuperado el 25 de Mayo de 2021, de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:lkMLxuaFbnoJ:https://>

dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7349531.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=s
v

- Martínez, C. (s.f). *Carlos Lopez Martinez*. Obtenido de Carlos Lopez Martinez.com:
<https://carloslopezmartinez.com/fisiologia-del-ejercicio-definicion-y-contenidos/>
- Mayo Clinic. (06 de Febrero de 2021). *Mayo Clinic*. Obtenido de MayoClinic.org:
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/zika-virus/symptoms-causes/syc-20353639#:~:text=Algunas%20personas%20tienen%20fiebre%20leve,muestran%20s%C3%ADntomas%20de%20la%20infecci%C3%B3n.>
- Mejia, E. (3 de Abril de 2020). La Presa Grafica. *Fiebre amarilla: cuando el Salvador se enfrentaba a una epidemia de origen misterioso*. Obtenido de L. P:
<https://www.laprensagrafica.com/salud/Fiebre-amarilla-cuando-El-Salvador-se-enfrentaba-a-una-epidemia-de-origen-misterioso-20200403-0227.html>
- Nerisleidis. (23 de Julio de 2020). *ECURED*. Obtenido de Nerisleidis ciget.hol:
https://www.ecured.cu/Comit%C3%A9_Paral%C3%ADmpico_de_El_Salvador
- OMS. (18 de Septiembre de 2020). *Oms.org*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud: https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=EAIaIQobChMIk9bE3rTX8gIVRbKGCh1IfQKWEAAYASAAEgJ6t_D_BwE
- ONU. (4 de Agosto de 2020). *new.un.org*. Obtenido de Naciones Unidas:
<https://news.un.org/es/story/2020/08/1478302>
- OPS/OMS. (s.f). *Organizacion Panamericana de la Salud & Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de OPS/OMS: <https://www.paho.org/es/temas/fiebre-amarilla>
- PAHO Pan American Health Organization & World Health Organization Americas. (24 de Mayo de 2021). *PAHO*. Obtenido de Pan American Health Organization & World Health Organization Americas:
<https://ais.paho.org/phis/viz/COVID19Table.asp>
- Pajita, D. S. (Abril/Junio de 2017). La Obesidad en el Mundo . *Scielo Perú*, 78(2).
doi:<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13213>
- Pané, H. (14 de Mayo de 2020). *Historia- National Geographic*. Obtenido de National Geographic: https://historia.nationalgeographic.com.es/a/peste-que-asolo-imperio-justiniano_13631
- Rivera, D. (Abril de 2009). *Ef Deportes.com*. Obtenido de
<https://www.efdeportes.com/efd131/capacidades-fisicas-basicas-evolucion-factores-y-desarrollo.htm>
- Silverthorn, D. (2008). Fisiología Humana, Un Enfoque Integrado. En D. U. Silverthorn. Buenos Aire: Editorial Medicina Panamericana.
- UNICEF. (2015). *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia*. Obtenido de UNICEF: <https://www.unicef.org/elsalvador/prevenci%C3%B3n-del->

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

ANEXOS.....	207
ANEXO 1 MUESTRA DE ENTREVISTA	208
ANEXO 2 MUESTRA DE ENCUESTA	210
ANEXO 3 UBICACIÓN GEOGRAFICA	213
ANEXO 4 REGLAMENTO DE BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS	214
ANEXO 5 REGLAMENTO DE GOALBALL	222
ANEXO 6 PLAN DE ENTRENAMIENTO DE BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS	271
ANEXO 7 FOTOGRAFIAS	391

ANEXOS

ANEXO 1. MUESTRA DE ENTREVISTA



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Guía de Entrevista

Proceso Metodológico De Entrenamiento Para Adaptación Fisiológica Que Realizaron Los Paraatletas De Goalball Y Baloncesto En Silla De Ruedas, Para Mantener Las Capacidades Físicas Durante La Pandemia Covid-19, En El Departamento De San Salvador Durante El Año 2020.

Objetivo: Indagar el método de entrenamiento de los paraatletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia de COVID-19

Indicaciones: Responda las siguientes preguntas con la mayor claridad

Fecha: _____

Hora: _____

Entrevistadora: _____

Parte I

Datos generales:

Edad del entrevistado: _____ años.

Cargo: _____

Parte II

1. **¿Qué procesos metodológicos de entrenamiento implemento para continuar con los entrenamientos en línea y que recursos tecnológicos y materiales utilizo, para el mantenimiento de la adaptación fisiológica de cada uno de los paraatletas?**
2. **¿Cuánto tiempo le llevo en la organización y distribución de los ejercicios y de la programación de los entrenamientos y que procesos utilizo para el mantenimiento del rendimiento de cada uno de los paraatletas?**
3. **¿Considera usted que lograron los objetivos que se plantearon al principio del año 2020?**
4. **¿Considera usted que fue beneficioso en los atletas el tipo de cargas que realizaron los paraatletas durante los de entrenamientos en casa?**

5. **¿Se siguieron manteniendo las cargas de entrenamiento al igual o parecido en los entrenamientos**
6. **¿Cuánto tiempo les tomo a los atletas la asimilación de los ejercicios en casa?**
7. **¿Si los entrenamientos ayudaron a mantener o mejorar el tono muscular y disminuir la atrofia muscular?**
8. **¿Los entrenamientos en línea consiguieron mantener la potenciación de la musculatura en cada uno de los paraatletas el tono muscular, considera que el espacio fue suficiente para realizarlo?**
9. **¿Aplico estímulos para el reforzamiento del aparato locomotor para la movilización del espacio en diferentes direcciones?**
10. **¿Los entrenamientos se basaron en el trabajo de las capacidades físicas (velocidad, fuerza, resistencia, flexibilidad) y el dominio del control postural de los paraatletas?**

ANEXO 2. MUESTRA DE ENCUESTA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Encuesta

Proceso Metodológico De Entrenamiento Para Adaptación Fisiológica Que Realizaron Los Paraaletas De Goalball Y Baloncesto En Silla De Ruedas, Para Mantener Las Capacidades Físicas Durante La Pandemia Covid-19, En El Departamento De San Salvador Durante El Año 2020.

Dirigido a: Paraaletas de Goalball y Baloncesto en silla de ruedas

Objetivo: Indagar si los métodos de entrenamiento de los paraaletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas dieron resultados durante la pandemia de COVID-19

Indicaciones: Marque la respuesta con un círculo la respuesta que más crea conveniente

Parte I

Deporte que práctica:

Tiempo dentro del deporte:

Sexo: _____ **Edad:** _____ **Clasificación:** _____

Parte II

1. **¿Cuál fue el método de trabajo de entrenamiento en los paraaletas de Goalball y baloncesto en silla de ruedas durante la pandemia?**
 - a) Guías de trabajo
 - b) Virtual
 - c) Semi-presencial
 - d) No hubo
2. **¿Considera que el método de trabajo que se utilizó durante la pandemia le funciona?**
 - a) Si
 - b) No
 - c) Poco
3. **¿Cuáles fueron las dificultades que se le presentaron respecto al método de trabajo?**
 - a) Poco espacio
 - b) Falta de internet
 - c) Falta de ayuda para realizar los ejercicios
4. **¿Cómo se comportaron las capacidades físicas de los paraaletas durante la pandemia?**
 - a) Aumentaron
 - b) Se mantuvieron
 - c) Disminuyeron
5. **¿La preparación metodológica que realizaron los entrenadores, logro una adaptación fisiológica constante en los paraaletas?**
 - a) Si
 - b) No
 - c) Poco

16. ¿Consideran que los entrenamientos les ayudo a incrementar el rendimiento físico a través del trabajo de las destrezas físicas?

- a) Mucho b) Poco c) Nada

17. ¿Los entrenamientos le ayudaron a tener un mejor control de movimiento corporal?

- a) Si b) No c) Poco

18. ¿Considera que el proceso metodológico de entrenamiento funciono para una correcta adaptación fisiológica?

- a) Si b) No c) Poco

ANEXO 3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA



Ilustración Tomada de Google Maps. Ciudad Deportiva Inclusiva, Boulevard San Pedro, Departamento de San Salvador

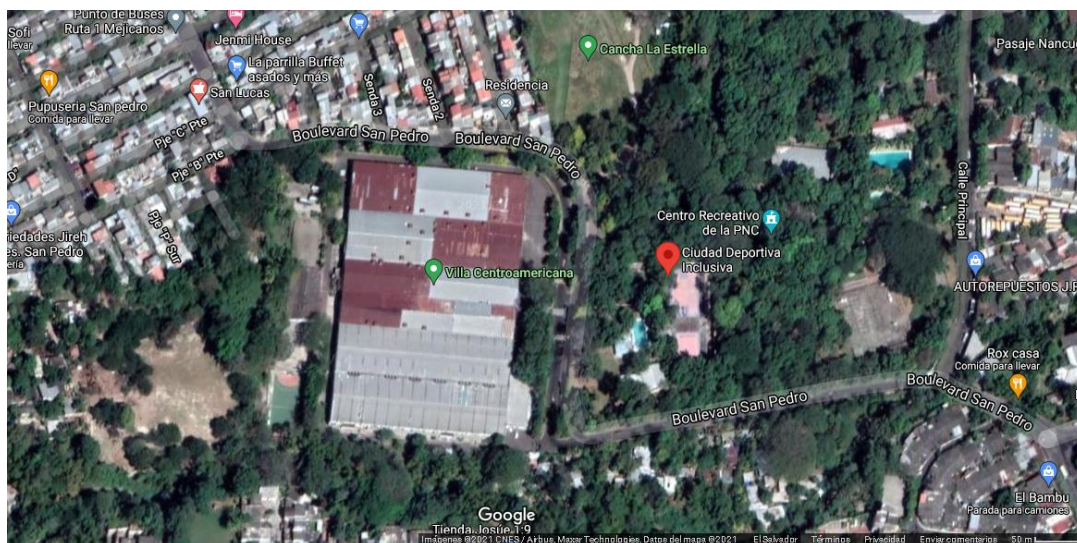


Ilustración Tomada de Google Maps. Gimnasio Nacional "José Adolfo Pineda" 6ª Avenida Sur, Colonia Flor Blanca San Salvador, El Salvador (ASABESIR)

ANEXO 4 REGLAMENTO DE BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS.

Deporte que se juega entre dos equipos de cinco jugadores cada uno en un campo reglamentario, en el que, botando una pelota, tratan de acercarse a un aro que está a una altura de 3.05m tratando de introducir en él un balón, con la finalidad de conseguir puntos.

El Baloncesto como tal nació en el 1891 de la mano de James Naismith, en la YMCA (Training School de Springfield, Massachusetts) Estados Unidos. El profesor Naismith (1.861- 1.939) era diplomado en Teología, Psicología y Medicina, así como profesor de Educación Física y otras asignaturas en varias escuelas de YMCA y en la Universidad de Kansas.

Naismith buscaba un juego que sus alumnos pudieran practicar bajo techo, en el gimnasio, durante los duros inviernos de Massachusetts. Así, el profesor recordó un antiguo juego de su infancia, el "duck-on-a-rock" (El Pato en la Roca), que consistía en intentar alcanzar un objeto colocado sobre una roca lanzándole una piedra. Naismith analizó los deportes que se practicaban entonces, en los que predominaba la fuerza o el contacto físico, y pensó en algo que requiriese más destreza que fuerza y que no tuviese contactos físicos. Pidió al encargado del gimnasio del Colegio unas cajas de unos 50 centímetros de diámetro, pero lo único que le consiguieron fueron unas cestas de melocotones, algo más abiertos por arriba que por abajo. Y a falta de algo mejor, mandó colgarlos en las barandillas de la galería superior que rodeaba el gimnasio, que casualmente estaban a 3,05 metros del suelo (altura a la que siguen estando los aros actuales) El balón usado fue uno de "soccer" (el fútbol europeo) y así nació el Baloncesto.

En un principio se pensó en llamarlo "Naismith-ball", cosa a la que negó el mismo profesor, se acabó denominando: BASKETBALL; Naismith tenía 18 alumnos, decidió que los equipos estuviesen formados por 9 jugadores cada uno. Pronto se pasó a 7, para acabar con los 5 actuales.

El tablero surgió como protección, para evitar que los seguidores situados en la galería, de cuya barandilla colgaban las canastas, pudiesen entorpecer la entrada del balón en la cesta, que posteriormente pasó a convertirse en un aro metálico y una red sin agujeros, para desembocar en las redes actuales.

Reglamento General

Pista y equipamiento

El terreno de juego será una superficie plana y dura, libre de obstáculos, con unas dimensiones de veintiocho (28) metros de largo y quince (15) metros de ancho, medidos desde el borde interior de las líneas limítrofes

Duración

La duración de un partido de baloncesto es de 40 minutos. Cuando el balón sale fuera o hay alguna interrupción en el partido (falta, lesiones) el reloj es detenido. Los 40 minutos no se juegan seguidos, se dividen en dos partes de 20 minutos cada una de ellas. Estas partes están separadas por un descanso de 15 minutos y a su vez se dividen en cuartos de 20 minutos.

Jugadores

✓ Un equipo de baloncesto está formado por 12 jugadores como máximo

- ✓ De ellos sólo 5 pueden estar en el campo (los otros 7 estarán en el banquillo)

- ✓ El entrenador puede cambiar a los jugadores tantas veces como quiera.

Puntuación

No todas las canastas valen lo mismo:

- ✓ Las canastas conseguidas desde la línea de tiro libre valen 1 punto

- ✓ Las canastas conseguidas desde detrás de la línea de triple (7,25 m) valen 3 puntos

- ✓ Resto de las canastas 2 puntos

Inicio del partido

En la pista sólo pueden estar 5 jugadores de cada equipo. Dos jugadores (uno de cada equipo) deben colocarse dentro del círculo central del terreno de juego (cada uno dentro de su campo), los demás jugadores deben estar fuera del círculo. El árbitro lanza la pelota hacia arriba y los dos jugadores saltan para intentar desviarla (no pueden cogerla) hacia algún compañero de su equipo.

Reglamento del Baloncesto

A)-Reglas relativas al tiempo:

- ✓ **Regla de los 3 segundos:** Ningún jugador del equipo atacante puede estar más de tres segundos en la botella, zona comprendida entre la línea de fondo, la de tiros libres y las que las une.

- ✓ **Regla de los 5 segundos:** Un jugador no puede tener más de 5" la pelota en las manos sin pasarla, hacerla botar o lanzar.

✓ **Regla de los 8 segundos:** El equipo en posesión de la pelota ha de pasar al campo contrario en menos de 8”

✓ **Regla de los 24 segundos:** Es el tiempo máximo para intentar el tiro a canasta

✓ **Duración del periodo:** Consta de 4 tiempos de 10 minutos (4 cuartos). Entre el 2º y 3er tiempo hay un descanso de 15 minutos. Entre el 1º y 2º tiempo y entre el 3er y 4º tiempo hay un descanso de 2 minutos.

B)-Reglas relacionadas con el bote

Pasos:

- ✓ Botar con las dos manos a la vez.
- ✓ Botar-coger el balón –volver a botar

Dobles:

Dar más de 2 pasoso sin botar el balón

C)-Reglas Relativas al Espacio

✓ **Campo atrás:** El balón no podrá volver al campo propio hasta que haya sido tocado por un defensor.

✓ **Fuera de Banda:** Es fuera de banda cuando:

- El balón boto fuera del campo (la línea se considera fuera).
- Un jugador toca el balón y pisa la línea o fuera del campo a

la vez.

✓ **Círculo Central:** En el salto inicial ningún jugador (salvo los dos que saltan) pueden estar dentro del círculo central.

✓ **Tiro Libre:** Nadie puede entrar en la zona hasta que el balón no haya tocado el aro

D) Faltas y Sanciones

✓ **Faltas Personales:** Por norma general no se puede ni tocar ni golpear, al contrario. Si hay un contacto físico entre dos jugadores de equipos diferentes, se sanciona al responsable de que este se haya producido con falta personal.

✓ **Faltas Antideportivas:** Son aquellas en las que el jugador comete una falta personal intencionada

✓ **Faltas Técnicas:** Se producen cuando un jugador tiene un comportamiento incorrecto en su relación con los árbitros o sus compañeros.

El Bote

Características generales del bote:

✓ **La mano debe estar abierta:** con los dedos separados, para que la superficie de contacto con el balón sea lo más grande posible.

✓ **Muñeca suelta:** no debe estar rígida a la hora de botar (no golpear el balón sino acompañarlo)

✓ **Contacto con el balón:** dedos y primera parte de la palma (no la palma entera)

✓ **No debemos mirar al balón cuando botamos:** debemos mirar a los compañeros para ver la situación de Juego, así mismo también evitaremos que un adversario nos quite el balón.

Tipos de Bote

Bote de Velocidad	Bote de Protección
<ul style="list-style-type: none">-Denominado bote alto-Los defensores se encuentran alejados de nosotros-Se realiza en carrera a gran velocidad-El bote se produce por delante de nosotros a gran distancia	<ul style="list-style-type: none">-Denominado bote bajo-El defensor está cercano a nosotros- Se realiza de espaldas o de lado al defensor, protegiendo el balón con nuestro cuerpo- Se usa la mano libre para proteger el balón

EL Pase

Tipos de pase:

- ✓ **Pase de pecho:** el balón sale impulsado desde el pecho con las dos manos en dirección al jugador que lo recibirá, el balón llegará a la altura del pecho.
- ✓ **Pase picado:** se hace como el pase de pecho, pero con un bote intermedio, este pase es el más utilizado y seguro a la hora de evitar defensores a corta distancia.
- ✓ **Pase por encima de la cabeza:** se levanta el balón con las dos manos por encima de la cabeza y a la vez que se da un paso hacia adelante lanzamos en balón con ambas manos. Este tipo de pase es usado para pases de gran distancia.

El Tiro

✓ Colocación de las manos: la mano derecha (mano de lanzamiento) se sitúa debajo del balón y la mano izquierda (mano de apoyo) se sitúa en el lado del balón

✓ El brazo de lanzamiento debe formar un ángulo de 90°

✓ Los pies deben estar separados a la anchura de los hombros, el pie de la mano de tiro (el derecho si somos diestros) debe estar ligeramente adelantado. Las piernas un poco flexionadas Cuando lanzamos el balón, las piernas se extienden al mismo tiempo que impulsamos el balón con la mano de lanzamiento.

Tipos de tiro:

A) Tiro en suspensión: Se realiza cuando el jugador lanza a canasta mediante un salto, de esta manera ganamos altura para superar a defensores.

B) Tiro libre: Es el tiro que se realiza después de una falta personal (es un tiro estático), se realiza desde la zona de tiros libres, es un tiro que se realiza sin oposición.

C) La entrada a canasta: Realizamos el lanzamiento en carrera (después de dos pasos de aproximación). La entrada puede ser normal o a aro pasado en la cual el jugador tira a canasta una vez que ha pasado por debajo del aro.

D) Gancho: Se realiza un lanzamiento con una mano de forma lateral al aro y a nuestro cuerpo.

E) Mate: Recurso espectacular y vistoso usado en situaciones de mucha ventaja respecto a los defensores. Consiste en saltar e introducir el balón con una o dos manos en la canasta y colgándonos o no del aro.

Las Fintas

Las fintas pueden ser:

- ✓ Finta de pase Finta de desplazamiento
- ✓ Finta de tiro a canasta



GOALBALL

REGLAMENTO DE

JUEGO

2018-2021

SECCION A – PREPARACIÓN PARA EL PARTIDO

SECCION A 1 PISTA

1.1 La pista utilizada para Goalball consistirá en un rectángulo de 18,00 metros de longitud y 9,00 metros de anchura. Las medidas se tomarán desde el borde exterior de la línea. Sobre la pista sólo están permitidas las marcas de la pista y ninguna más. La pista se divide a lo largo cada 3 metros, dando así seis áreas distintas.

1.2 Delante de cada portería, se encuentra el **Área de Equipo**. Consistirá en una zona de 9,00 metros de ancho por 6,00 metros de fondo, cuyo borde posterior será la línea de gol. El Área de Equipo se divide en dos secciones de 9,00 metros de ancho por 3,00 metros de fondo, llamadas **Área de Orientación** (la más próxima a la línea de gol) y **Área de Lanzamiento**.

En el Área de Orientación se marcarán dos líneas exteriores de posición a 1,50 metros de la línea frontal que delimita el área del equipo. Estas líneas medirán 1,50 metros de longitud e irán trazadas hacia el interior, desde la línea exterior del campo hacia el centro del Área de Equipo. Las líneas estarán situadas a cada lado del Área de Equipo. Además, se marcarán dos líneas de posición centrales en el área del equipo. Estas líneas señalarán el centro del área e irán trazadas, perpendicularmente, hacia el interior, una desde la línea frontal del área del equipo y otra desde la línea de gol. Tendrán una longitud de 0,50 metros. Además, habrá otras dos líneas de 0,15 metros trazadas perpendicularmente hacia la línea de gol; estas líneas se situarán a 1,50 metros de cada línea lateral del campo, y estarán trazadas a partir de la línea frontal del área del equipo.

1.3 El área restante entre las dos Áreas de Equipo es el **Área Neutral**, que mide 6,00 metros de profundidad. El Área Neutral estará dividida en dos mitades de 3,00 metros, por una línea central situada en el centro de esta área.

1.4 Todas las líneas del campo medirán 0,05 metros de ancho, serán bien visibles y podrán reconocerse al tacto, con el fin de que los jugadores puedan orientarse con facilidad. En todas las líneas se colocará una cuerda de 0,003 metros de espesor bajo la cinta.

1.5 La superficie de juego deberá ser una superficie suave, y deberá ser aprobada por el delegado Técnico de IBSA. Para los Juegos Paralímpicos, Campeonatos del Mundo y Campeonatos Continentales, podrán ser usados los suelos de madera, sintéticos o superficies plásticas.

2 área de Banquillo del Equipo

1.6 El Área de Banquillo de los respectivos equipos se situará a cada lado de la mesa de jueces y a una distancia mínima de 3,00 metros de la línea lateral del área de juego. Cada una medirá 4,00 metros de longitud y 3,00 metros de profundidad y se marcará por medio de cinta y cuerda debajo.

1.7 Las Áreas de Banquillo de cada equipo estarán situadas en el mismo extremo del campo que el Área de Equipo de ese mismo equipo, con su línea lateral externa a la altura de la línea de gol.

1.8 Durante el descanso se cambiará de área de banquillo, al igual que el Área de Equipo.

1.9 Durante el transcurso del partido. todos los miembros del equipo deberán permanecer con, al menos, una parte de su cuerpo en contacto con el Área de Banquillo que les haya sido asignada. Si no se cumple esta norma, el equipo será penalizado con un penalti en contra por Retraso del Juego

1.10 Si un jugador, que se haya lesionado o hubiera abandonado la competición, deseará sentarse en el Área de Banquillo de su equipo, este jugador deberá llevar la camiseta identificativa proporcionada por el Comité Organizador del torneo. De no ser así, dicho jugador deberá abandonar el Área de Banquillo.

Porterías

1.11 Las porterías se situarán en los extremos del campo. Las medidas internas de las mismas serán de 9,00 metros de ancho por 1,30 metros de altura y, como mínimo, 0,50 metros de profundidad.

1.12 Los postes y el larguero deberán ser rígidos.

1.13 Los postes y el larguero deberán ser redondos o elípticos y el diámetro máximo no excederá de 0,15 metros.

1.14 Los postes estarán fuera del campo, pero alineados con la línea de gol.

Balón

1.15 El balón utilizado para el juego tendrá un peso de 1,250 kilogramos, con 8 agujeros (4 en el hemisferio superior y 4 en el hemisferio inferior) y con cascabeles en su interior. Tendrá una circunferencia entre 75,5 y 78,5 centímetros y un diámetro entre 24 y 25 centímetros. Estará hecho de goma, y tendrá una dureza que haya sido determinada por el Comité Técnico Deportivo de IBSA.

1.16 Para los principales campeonatos el balón tendrá que ser aprobado por el delegado Técnico designado por IBSA.

Uniforme Reglamentario

1.17 Todos los jugadores deberán vestir una camiseta de juego oficial del equipo.

1.18 Las camisetas deberán ir numeradas, de forma permanente, tanto en el pecho como en la espalda. El tamaño de los números será como mínimo de 20 centímetros de altura o ser aprobados por el delegado Técnico de la competición. Los números deben estar comprendidos entre el uno (1) y el nueve (9), ambos incluidos, y deberán ser visibles en todo momento para los árbitros y jueces. Si no se cumple esta norma, el equipo será penalizado con un penalti en contra por Retraso del Juego

1.19 En las camisetas podrá figurar el nombre del equipo y/o del jugador, sin tapan el número, con letras de un máximo de 7 centímetros de altura.

1.20 La ropa no podrá separarse del cuerpo más de 10 centímetros.

1.21 En Juegos Paralímpicos, todos los jugadores de un mismo equipo deberán vestir idéntica camiseta, pantalón y calcetines, y cumplir con las medidas reguladoras del Comité Paralímpico Internacional. Si no se cumple esta norma, el equipo será penalizado con un penalti en contra por Retraso del Juego y el jugador no podrá participar.

1.22 En Campeonatos del Mundo, todos los jugadores de un mismo equipo deberán vestir idéntica camiseta, pantalón y calcetines, y cumplir con las medidas reguladoras de IBSA. Si no se cumple esta norma, el equipo será penalizado con un penalti en contra por Retraso del Juego y el jugador no podrá participar.

1.23 Cualquier complemento situado en la cabeza no deberá interferir con la posición de los antifaces de juego y su función. Si no se cumple esta norma, el jugador será penalizado con un penalti en contra por Retraso del Juego

1.24 Los equipos deberán disponer de equitaciones adicionales, del mismo diseño y color, disponibles para poder reemplazar las partes del uniforme que se manchen de sangre. Si no se cumple esta norma, el equipo será penalizado con un penalti en contra por Retraso del Juego.

1.25 Los equipos deberán disponer de dos juegos de camisetas, de colores claramente diferenciados, que sirvan para evitar posibles coincidencias de color con otros equipos.

Antifaz de Juego, Parches Oculares, Gafas y Lentes de Contacto

1.26 Los jugadores, durante el partido, no podrán llevar gafas o lentes de contacto.

1.27 Todos los jugadores que estén dentro del terreno de juego deberán llevar puesto un antifaz de juego, desde que se le realice la revisión del antifaz antes del inicio de cualquier mitad del partido hasta el final de dicha mitad. Un jugador que vaya a ser sustituido, podrá quitarse el antifaz de juego una vez que haya sido anunciada su sustitución por el árbitro, aunque todavía esté abandonando el terreno de juego. Si lo hace antes de que sea anunciada su sustitución, será sancionado con un penalti personal por antifaces.

1.28 Todos los jugadores que estén dentro del terreno de juego deberán llevar puesto un antifaz de juego durante la prórroga. Todos los jugadores deberán llevar puesto un antifaz de juego durante los lanzamientos extra, tanto si están dentro del terreno de juego como si no. Si no se cumple esta norma, el jugador será penalizado con un penalti personal por antifaces.

1.29 En todos los Campeonatos Oficiales, sancionados por el Subcomité de Goalball de IBSA, los jugadores participantes en un partido deberán cubrirse los ojos con parches ópticos, bajo la supervisión del delegado Técnico de Goalball de IBSA.

1.30 Si el acto de ajustarse los antifaces durante una interrupción oficial del juego o previamente a que un jugador entre tras una sustitución anunciada, excede los 45 segundos, ese jugador será sancionado con un penalti personal por retraso del juego.

1.31 Los antifaces de juego dados por la organización, deberán ser aprobados por el delegado Técnico de IBSA.

1.32 Ningún jugador podrá llevar audífonos dentro del terreno de juego, salvo que haya sido autorizado por el delegado Técnico de la competición.

Categorías de Competición y Clasificación

1.33 La competición se dividirá, según el sexo, en dos grupos: masculino y femenino.

1.34 Para competiciones internacionales, todos los jugadores deberán cumplir con el status de clasificación de IPC/IBSA de B1, B2 o B3.

Composición de los Equipos

1.35 Al comienzo de cada encuentro, el equipo estará compuesto por tres (3) jugadores en pista, con un máximo de tres (3) suplentes. Un equipo no podrá comenzar el encuentro si no puede comenzar con tres (3) jugadores en pista.

1.36 Cada equipo podrá tener hasta tres (3) anotadores en el banquillo. El número total de personas permitidas en el Área de Banquillo del equipo será de

nueve (9) como máximo, incluyendo los tres jugadores titulares. Si no se cumple esta norma, el equipo será penalizado con un penalti en contra por Retraso del Juego

1.37 Antes del inicio del partido deberá notificarse al árbitro la presencia en el banquillo de cualquier jugador no involucrado en el partido, que deberá la camiseta identificativa proporcionada por el Comité Organizador del torneo. De no ser así, dicho jugador deberá abandonar el Área de Banquillo, y el equipo será penalizado con un penalti en contra por Retraso del Juego

Oficiales

1.38 En cada juego habrá dos (2) árbitros de juego, cuatro (4) jueces de portería, un (1) anotador, un (1) encargado de medir el tiempo y dos (2) encargados de medir períodos de diez segundos. En todas las Competiciones Oficiales IBSA será necesario también un (1) encargado de medir el tiempo, con un cronómetro de reserva

1.39 Las obligaciones de los árbitros pueden encontrarse en el Manual del Programa de Certificación de Oficiales de Goalball de IBSA. Los deberes de los segundos oficiales pueden encontrarse en el Manual de Oficiales Menores de Goalball de IBSA.

SECCION B – ANTES DE COMENZAR EL PARTIDO

Sorteo

1.40 Un representante de cada equipo deberá presentarse en el lugar y hora indicada para realizar el sorteo. Si no fuese así, dicho equipo perderá la oportunidad de elegir atacar o defender, o de en qué mitad del campo comenzará el partido. Si ninguno de los dos equipos se presenta al sorteo, el primer equipo en el horario oficial (equipo A) comenzará lanzando desde el lado izquierdo de la mesa de jueces.

1.41 Antes del encuentro, el representante de cada equipo deberá comprobar la alineación del equipo que aparece en el acta del encuentro, asegurándose que los nombres y números de los jugadores son correctos, así como los nombres de las personas que podrán estar en el Area de Banquillo del Equipo. Si no se realiza esa revisión, se utilizará la alineación del partido previo, si la hubiese, o la hoja de inscripción presentada al Comité Organizador del Campeonato.

1.42 En los partidos en los que se necesite un ganador, el representante del equipo también rellenará la hoja de lanzamientos extras, que le proporcionará el árbitro, y que será entregada al mismo, en el momento del sorteo para los lanzamientos extras. Si no fuese así, dicho equipo perderá la oportunidad de elegir atacar o defender y la alineación del equipo que aparece en el acta del encuentro determinará el orden de lanzamiento de los jugadores de ese equipo, siendo el primer equipo en el horario oficial (equipo A) el que comience lanzando.

1.43 El sorteo será llevado a cabo por el árbitro u otro oficial designado por el delegado Técnico del Torneo.

10.5 El ganador del sorteo podrá escoger la portería que prefiere defender o podrá decir si prefiere lanzar o recibir. La elección que descarte pasará al otro equipo.

10.6 Al comenzar la segunda mitad, se invertirán las posiciones de partida, y la situación de lanzamiento o recepción.

10.7 Sólo los jugadores inscritos en el acta del encuentro estarán autorizados para participar en el mismo. Todas las personas inscritas en el acta del encuentro deberán estar en la pista de juego o en el Área de Banquillo del Equipo al comienzo del partido. Si no se cumple esta norma, el equipo será penalizado con un penalti en contra por Retraso del Juego.

Calentamiento

11.1 Durante el calentamiento en la pista de juego, los jugadores calentarán en el campo que defenderán. No estará permitido que lancen el balón en dirección al campo contrario.

11.2 Si durante el calentamiento, un equipo lanza el balón al campo del otro equipo, será amonestado por el árbitro. Si se produjese un segundo lanzamiento similar, sería penalizado con un penalti de equipo por conducta antideportiva. Si se producen más lanzamientos similares, se sancionará cada uno con un penalti de

equipo en contra por conducta antideportiva y el jugador o entrenador será expulsado del encuentro.

Duración del Juego

11.3 Cada partido tendrá una duración total de veinticuatro (24) minutos, dividida en dos mitades de doce (12) minutos cada una.

11.4 Entre el final de un encuentro y el inicio del siguiente deberá haber una pausa de, al menos, cinco (5) minutos, siendo de quince (15) minutos en Juegos Paralímpicos y Campeonatos del Mundo.

11.5 Se avisará mediante una señal acústica cuando resten cinco (5) minutos para el comienzo del encuentro. También se avisará mediante una señal acústica cuando queden noventa (90) segundos para el comienzo del encuentro.

11.6 Los jugadores que vayan a comenzar a jugar en cualquiera de las dos mitades deberán estar preparados para el control de parches/antifaces cuando falten noventa (90) segundos para el inicio del juego.

11.7 El descanso entre una parte y otra durará tres (3) minutos.

11.8 Los equipos y sus jugadores deberán estar listos para comenzar el encuentro cuando, desde la mesa de jueces, se señale “tiempo”. Si no se cumple esta norma, será penalizado con un penalti personal o de equipo en contra, por Retraso del Juego

11.9 Se considerará terminada cualquier mitad del juego cuando expire el tiempo.

SECCION C – DURANTE EL PARTIDO

Protocolo del Juego

11.10 El árbitro comenzará el partido solicitando a los espectadores que apaguen sus teléfonos móviles y permanezcan en silencio mientras el balón esté en juego. Solicitará “silencio por favor” antes de avisar “centre” y lanzar el balón al jugador del equipo que lanzará primero, situado lo más cercano a la posición central. El árbitro pitará tres veces y dirá “play”.

11.11 El tiempo del partido y el reloj de 10 segundos se pondrán en marcha a la voz de “play”.

11.12 El árbitro decretará el final de cualquier mitad del partido, pitando una vez y diciendo “half time” o “game”, “overtime” o “extra throws” o “sudden death extra throws”. Esta será la señal de que ese período ha terminado y los jugadores podrán tocarse los antifaces, asegurándose que no se ha producido ninguna infracción antes del final. Los jugadores no podrán tocarse el antifaz de juego durante los lanzamientos extra ni entre los “extra throws” y los “sudden death extra throws”.

11.13 El tiempo de juego se detendrá al sonido del silbato del árbitro y se reanudará a la voz de “play”, excepto en las situaciones de lanzamiento de penalti, en que el tiempo de juego permanecerá detenido.

11.14 Cuando el balón sea pasado por un juez o árbitro al equipo al que le corresponde su posesión, este balón será depositado en la línea exterior de posición de 1,50 metros, del lado por el que salió el balón fuera. Cuando el balón sea depositado en el suelo, el árbitro pedirá “silencio por favor”, pitará y dará la orden de “play”. El tiempo del partido y el reloj de 10 segundos se pondrán en marcha a la voz de “play.

11.15 Si, durante el acto de lanzamiento, el balón es lanzado atravesando la línea lateral del campo, el árbitro pitará y dirá “out”, deteniéndose el tiempo general del encuentro y también el reloj que está llevando su cuenta de diez segundos, que volverá a cero. El balón será devuelto al campo del equipo contrario por un árbitro o un juez de gol, siendo depositado tal y como se indica en el punto 13.5. El árbitro pedirá “silencio por favor”, pitará y dará la orden de “play”. El tiempo del partido y el reloj de 10 segundos se pondrán en marcha a la voz de “play.

11.16 Si el balón es despejado y atraviesa la línea lateral del campo, dentro el Área de Equipo, el árbitro pitará y dirá “blocked out”, deteniéndose el tiempo general del encuentro y también el reloj que está llevando su cuenta de diez segundos. El balón será devuelto al campo del equipo contrario por un árbitro o un juez de gol, siendo depositado tal y como se indica en el punto 13.5. El árbitro pedirá “silencio por favor”, pitará y dará la orden de “play”. El tiempo del partido y el reloj de 10 segundos se pondrán en marcha a la voz de “play”.

11.17 Cada vez que el balón sea devuelto al juego como se describe en el punto 13.5, el árbitro pedirá “silencio por favor”, pitará y dará la orden de “play”, incluso si ningún jugador de ese equipo está intentando coger el balón.

11.18 No está permitida ninguna ayuda para orientarse en la pista. Si se produjese, sería penalizado con un penalti personal por retraso en el juego.

11.19 Durante una situación de penalti, el jugador que deba defenderlo, podrá ser reorientado por el árbitro para prevenir posibles situaciones de confusión o peligrosas.

11.20 Después de una situación de lanzamiento de penalti, se permitirá ayuda para orientarse a los jugadores defensores que hayan tenido que abandonar el campo. Si fuera necesario reorientar a un jugador en cualquier otro momento, se impondrá una sanción personal por retraso del juego.

11.21 Cuando un balón haya sido lanzado y se detenga después de haber entrado en el Área de Equipo del equipo defensor sin que haya sido tocado por ningún jugador de dicho equipo, será decretado “Dead Ball”. El árbitro pitará, y dirá “dead ball”. Se dará el balón al equipo defensor, según el procedimiento de la regla 13.5. También se señalará “dead ball” cuando el balón rebote en la portería y, sin que haya sido tocado por ningún jugador del equipo defensor, se detenga en el Área de Equipo o parte del Área Neutral anterior a la línea de medio campo. El árbitro no pitará hasta que el balón haya cesado completamente su movimiento de traslación.

11.22 Si fuera necesario que un jugador tuviera que abandonar el terreno de juego (pista de juego y zonas adyacentes) para recibir atención médica o ajustarse el equipamiento, dicho jugador podrá abandonarlo sólo durante una

interrupción oficial del juego, y tras recibir el permiso oficial del árbitro. Ese jugador no regresará hasta la finalización de ese periodo de juego. Si no se cumple esta norma, se impondrá una sanción de equipo por retraso del juego.

11.23 Para asegurar la fluidez del juego, un tiempo muerto oficial para secar el suelo sólo se dará cuando el árbitro determine que puede ser peligroso para la integridad de los jugadores. Sólo se podrá secar el suelo durante una interrupción oficial del juego.

Puntuación

11.24 Siempre que el balón esté en juego, esto es, antes de expirar el tiempo del partido, y atraviere la línea de gol en su totalidad, se marcará gol. El árbitro pitará dos veces y anunciará el gol. El reloj del partido se parará con el primer pitido del árbitro. Sin embargo, no se considerará gol si el balón cruza la línea impulsada por el árbitro o el juez de portería.

11.25 Si a un jugador defensor se le descolocan los antifaces por efecto de la acción defensiva, el juego continuará hasta que el balón sea controlado, salga rechazado fuera del campo o entre en la portería, que se considerará gol.

11.26 El equipo que haya anotado más goles al final del tiempo de juego, será el vencedor.

11.27 El partido se dará por finalizado en el momento que un equipo vaya venciendo al otro por una diferencia de diez (10) goles.

Tiempo Muerto de Equipo

11.28 A cada equipo se le permitirán cuatro (4) períodos de tiempo muerto de cuarenta y cinco (45) segundos cada uno durante el tiempo regular de juego, aunque al menos uno (1) de ellos deberá utilizarse durante la primera mitad del partido o se perderá. Una vez declarado el tiempo muerto, los dos equipos podrán utilizarlo

11.29 A cada equipo sólo se le permitirá un (1) tiempo muerto de cuarenta y cinco (45) segundos durante la prórroga, independientemente de cuántos haya solicitado durante el tiempo regular.

11.30 Un equipo podrá solicitar un tiempo muerto al árbitro cuando tenga el control del balón. Cuando haya una interrupción oficial del partido, cualquiera de los dos equipos podrá solicitar un tiempo muerto.

11.31 El tiempo muerto se solicitará al árbitro por cualquier miembro del equipo, por medio de señales con la mano y/o diciendo a la vez “tiempo muerto”. Se podrá solicitar antes de que el equipo tenga el control del balón sólo mediante señales manuales, debiendo esperar a que se haya producido el control del balón para usar señales verbales. Si lo hiciese, sería penalizado con una sanción de equipo por Instrucciones Ilegales.

11.32 El tiempo muerto comienza cuando el árbitro lo anuncie dirigiéndose verbalmente al equipo que lo haya solicitado, por su nombre. A partir

de ese momento, cualquier miembro del equipo que esté en el Área de Banquillo podrá entrar en la pista.

11.33 El encargado de medir los tiempos dará un aviso audible quince (15) segundos antes de que expire el tiempo muerto, y otra señal audible cuando el tiempo expire. A la expiración del tiempo muerto, todos los miembros del equipo deben haber regresado al área de banquillo, o de lo contrario serán sancionados con un penalti de equipo por retraso del juego.

11.34 Cuando suene la señal de aviso de quince (15) segundos, el árbitro anunciará en voz alta “quince segundos”.

11.35 El mismo equipo podrá solicitar también una sustitución antes de que expire el tiempo muerto, y se le anotarán ambos, un tiempo muerto y una sustitución. Si la solicita después de terminar el tiempo muerto, será penalizado con un penalti de equipo por retraso del juego.

11.36 Una vez que un equipo haya solicitado un tiempo muerto y lo haya disfrutado, al menos un lanzamiento deberá ser realizado antes de que ese mismo equipo pueda solicitar otro tiempo muerto o una sustitución.

11.37 Si un equipo solicita más de cuatro tiempos muertos durante el tiempo regular o más de tres tiempos muertos durante la segunda parte o más de un tiempo muerto durante la prórroga, no se atenderá esa solicitud, el entrenador será

expulsado del encuentro y será penalizado con un penalti de equipo por retraso del juego.

11.38 Cuando el árbitro anuncie “silencio”, deberán cesar todas las instrucciones desde el área de banquillo, o se penalizará con un penalti de equipo por instrucciones ilegales.

11.39 Se podrá solicitar un tiempo muerto antes del comienzo de cualquiera de las mitades del encuentro, y ese tiempo muerto se anotará y contará dentro de los permitidos a ese equipo.

Tiempo Muerto Oficial

11.40 Un árbitro podrá declarar un tiempo muerto oficial en cualquier momento que considere necesario.

11.41 Cuando un árbitro declare un tiempo muerto oficial, como consecuencia de una acción promovida por el equipo que tiene la posesión del balón, un juez de gol recogerá el balón, siendo devuelto al equipo correspondiente cuando el tiempo muerto oficial concluya, de la manera descrita en la regla 13.5.

11.42 No hay límite en la duración de un tiempo muerto oficial.

11.43 Se permitirá a los entrenadores, desde el área de banquillo, dar instrucciones a los jugadores en el campo siempre que el árbitro haya decretado “un tiempo muerto oficial”, hasta que el árbitro del aviso de “silencio”, momento en el

que toda comunicación deberá cesar o será sancionado con un penalti de equipo por instrucciones ilegales.

Tiempo Muerto Médico

11.44 En caso de lesión o enfermedad, el árbitro podrá declarar un tiempo muerto médico, de una duración máxima de 45 segundos. El árbitro consultará y determinará si, a la conclusión de los 45 segundos, el jugador está en condiciones de seguir jugando.

11.45 El tiempo será controlado por uno de los cronometradores de 10 segundos.

11.46 El encargado de medir los tiempos dará un aviso audible quince (15) segundos antes de que expire el tiempo muerto médico, y otra señal audible cuando el tiempo expire.

11.47 Si el árbitro considera que el jugador lesionado sigue sin estar en condiciones de jugar transcurridos los 45 segundos, ese jugador deberá ser sustituido, pero podrá regresar posteriormente al partido si se utiliza una sustitución normal de equipo.

11.48 Está permitido que sólo una persona del área de banquillo del equipo entre a la pista durante un tiempo muerto médico. Esa persona deberá estar nuevamente en su área de banquillo al expirar los 45 segundos., o se penalizará al equipo con un penalti en contra por retraso del juego. Si más de una persona entra

en la pista, se penalizará al equipo con un penalti en contra por retraso del juego y no se permitirá el uso por parte de ese equipo del tiempo muerto médico. Si el jugador lesionado no puede seguir jugando, será sustituido mediante una sustitución médica, y no podrá ser elegido para defender el penalti.

Sangre

11.49 En caso de que, tras un incidente durante el juego, el árbitro observe presencia de sangre, se decretará un tiempo muerto médico. El jugador lesionado deberá ser inmediatamente sacado de la pista y, en ningún caso, será autorizado a retornar hasta que haya cesado de sangrar, la herida haya sido cerrada y, si hubiera una cantidad excesiva de sangre en el uniforme, este haya sido cambiado. Si, transcurridos los 45 segundos, no se cumplieren todas estas condiciones, será necesario realizar una sustitución médica.

11.50 Si el jugador lesionado es sustituido por haber sangrado, se considerará como una sustitución médica, y el jugador podrá regresar posteriormente al partido si se utiliza una sustitución normal de equipo, y siempre que el árbitro compruebe que el jugador cumple los requisitos mencionados en la regla 18.1.

11.51 Antes de que la competición se reanude, todas las superficies y equipamientos manchados de sangre deberán ser limpiados adecuadamente.

11.52 Si ese jugador no tuviese una camiseta de juego adicional, con el mismo número, será autorizado a cambiar de número (que no haya sido utilizado anteriormente), siempre que ese cambio sea indicado al árbitro y sea anunciado.

Sustituciones de Equipo

11.53 A cada equipo se le permitirán cuatro (4) sustituciones durante el tiempo regular de juego, aunque al menos una (1) de ellas deberá utilizarse durante la primera mitad del partido o se perderá.

11.54 A cada equipo se le permitirá una (1) sustitución durante la prórroga, independientemente de cuántas haya solicitado durante el tiempo regular.

11.55 Un mismo jugador podrá ser sustituido más de una vez; sin embargo, cada cambio de jugador será registrado como una sustitución.

11.56 Un equipo podrá solicitar una sustitución al árbitro cuando tenga el control del balón. Cuando haya una interrupción oficial del partido, cualquiera de los dos equipos podrá solicitar una sustitución.

11.57 La sustitución se solicitará al árbitro por cualquier miembro del equipo, por medio de señales con la mano y/o diciendo a la vez “sustitución”. Se podrá solicitar antes de que el equipo tenga el control del balón sólo mediante señales manuales, debiendo esperar a que se haya producido el control del balón para usar señales verbales. No hacerlo así significará ser sancionado con un penalti de equipo por Instrucciones Ilegales.

11.58 La sustitución comienza cuando el árbitro la anuncie dirigiéndose verbalmente al equipo que lo haya solicitado, por su nombre.

11.59 Una vez reconocida por el árbitro, el entrenador deberá mostrar una pizarra de sustitución con el número del jugador que va a abandonar el campo y el del jugador que lo va a sustituir. No hacerlo así significará ser sancionado con un penalti de equipo por retraso del juego.

11.60 En caso de jugarse un torneo con parches oculares, el jugador que vaya a entrar en la pista deberá tenerlos puestos y estar preparado para la revisión de sus antifaces de juego en el momento en que el árbitro anuncie la sustitución. Cualquier retraso producido por el entrenador o el jugador sustituto por no estar preparado para la sustitución, será penalizado con un penalti de equipo por retraso en el juego.

11.61 Se podrá solicitar un tiempo muerto antes de que termine la sustitución. Si es el mismo equipo que solicitó la sustitución, se le anotarán ambos, un una sustitución y un tiempo muerto.

11.62 Un equipo podrá solicitar más de una sustitución al mismo tiempo. Una vez que un equipo haya realizado la/la sustitución/es solicitada/s, al menos un lanzamiento deberá ser realizado antes de que ese mismo equipo pueda solicitar otra sustitución o tiempo muerto, o será sancionado con un penalty de equipo por retraso del juego. La sustitución se considera finalizada en el momento que el jugador sustituto entra en el campo.

11.63 Tan pronto como el árbitro haya anunciado la sustitución, el jugador sustituido podrá quitarse sus antifaces y parches, y dirigirse a su área de

banquillo. Si lo hiciese antes de que sea anunciada la sustitución, será sancionado con un penalti personal por antifaces. El juez de gol podrá ayudar a salir al jugador sustituido y llevará al sustituto hasta el poste de la portería más cercano a su respectiva área de banquillo.

11.64 Durante una situación de penalti, se permitirá la sustitución de cualquier jugador, excepto el que ha sido sancionado.

11.65 Se permitirá a los entrenadores, desde el área de banquillo, dar instrucciones a los jugadores en el campo durante una sustitución, hasta que el árbitro del aviso de “silencio”, momento en el que toda comunicación deberá cesar o será sancionado con un penalti de equipo por instrucciones ilegales.

11.66 Cualquier sustitución que se realice al final de cualquier mitad del partido no se considerará dentro de las sustituciones permitidas, pero el equipo deberá comunicarla al árbitro y será anunciada al inicio de la siguiente mitad. Si no se hiciese así, el equipo será sancionado con un penalti de equipo por retraso del juego.

11.67 Si un equipo solicita más de cuatro sustituciones durante el tiempo regular o más de tres durante la segunda parte o más de una durante la prórroga, no se atenderá esa solicitud y será penalizado con un penalti de equipo por retraso del juego.

Sustitución Médica

11.68 Una sustitución no se considerará dentro del máximo de hasta cuatro permitidas durante el tiempo regular o una permitida si es en periodo de prórroga. Tendrán una duración de cuarenta y cinco (45) segundos. El encargado de medir los tiempos dará un aviso audible quince (15) segundos antes de que expire el tiempo muerto médico, y otra señal audible cuando el tiempo expire. Con una señal.

11.69 Dos interrupciones del juego durante el tiempo regular y prórroga, para atender al mismo jugador conllevará, si el árbitro lo decide, a que ese jugador sea sustituido por lo que reste de ese periodo de juego. En caso de una nueva interrupción por lesión del mismo jugador en el siguiente periodo de juego, supondrá inmediatamente una nueva sustitución médica y ese jugador no podrá volver a participar en lo que reste de ese periodo de juego.

11.70 Después de que se anuncie un tiempo muerto médico, el árbitro determinará si el jugador lesionado está en condiciones de seguir jugando. A la conclusión de los 45 segundos, si el árbitro considera que el jugador no está en condiciones de continuar, deberá ser sustituido, pero podrá regresar posteriormente al partido si se utiliza una sustitución normal de equipo.

11.71 Se permitirá a los entrenadores, desde el área de banquillo, dar instrucciones a los jugadores en el campo siempre que el árbitro haya decretado una sustitución médica, hasta que el árbitro del aviso de “silencio”, momento en el que

toda comunicación deberá cesar o será sancionado con un penalti de equipo por instrucciones ilegales.

SECCIÓN D - INFRACCIONES

En caso de infracción, el árbitro pitará y nombrará el tipo de infracción. El balón volverá al equipo que no cometió dicha infracción.

Lanzamiento Prematuro

11.72 Se produce lanzamiento prematuro si un jugador lanza el balón antes de que el árbitro haya dado la orden de “play”.

Ball Over

11.73 Si un jugador del equipo defensivo rechaza un balón y éste regresa más allá de la línea central del campo o de la línea lateral de la zona neutral, el árbitro pitará y decretará “ball over”. El balón volverá a estar en poder del equipo que ha efectuado el lanzamiento.

11.74 Si el balón golpea el poste o el larguero de la portería y vuelve hasta más allá de la línea central o de la línea lateral de la zona neutral, el árbitro pitará y decretará “ball over”. El balón volverá a estar en poder del equipo que ha efectuado el lanzamiento.

11.75 Si el balón golpea un objeto que esté por encima del terreno de juego, el árbitro pitará y decretará “ball over”. El balón volverá a estar en poder del equipo que ha efectuado el lanzamiento.

11.76 Si un jugador traslada el balón más allá de la línea central, el árbitro pitará y decretará “ball over”. El balón volverá a estar en poder del equipo que ha efectuado el último lanzamiento.

11.77 Esta regla no se aplicará en los lanzamientos de penalty ni en los lanzamientos extra.

SECCIÓN E – PENALTY PERSONAL

En caso de un Penalty Personal, el árbitro pitará, nombrará el tipo de falta, el número del jugador infractor y el nombre del equipo. Defenderá el propio jugador sancionado. Todos los lanzamientos de penalty deberán realizarse de acuerdo a las reglas del juego, de forma que, si el lanzador del penalty comete una infracción, el lanzamiento cuenta pero no se anota si fuese gol. Si se produce una infracción defensiva, el lanzamiento se repetiría, excepto si hubiese sido gol. Si el lanzador introduce el balón en su propia portería, no se contabilizaría como gol en propia meta, pero sí que perdería la posesión del balón. Un jugador o entrenador podrá declinar hacer un lanzamiento de sanción mediante señales manuales no verbales y diciendo “declinación”. El equipo que decline lanzar un penalty, se quedará con la posesión del balón. El lanzamiento del penalty se realiza con el tiempo de juego detenido.

Balón Corto (Short Ball)

11.78 Cuando el balón haya sido lanzado y se detenga antes de llegar al área de equipo del equipo defensor se pitará balón corto (short Ball) y se penalizará con una sanción al jugador que haya efectuado el lanzamiento.

Balón Alto (High Ball)

11.79 Después de que el balón salga de la mano del lanzador, deberá tocar el suelo por lo menos una vez en la línea de High Ball (6 metros) o antes de la misma. Si no es así, se penalizará con una sanción al jugador que haya efectuado el lanzamiento.

Balón Largo (Long Ball)

11.80 Después de efectuarse un lanzamiento, el balón deberá tocar el suelo también por lo menos una vez en el área neutral. Si no es así, se penalizará con un penalti de sanción al jugador que haya efectuado el lanzamiento.

11.81 Si después de efectuarse un lanzamiento, el balón toca a un jugador del equipo defensor antes de tocar el suelo por primera vez en el área neutral, se penalizará con un penalti de sanción al jugador que haya efectuado el lanzamiento.

Antifaces

11.82 Durante el encuentro, cualquier jugador del campo que se toque el antifaz propio o el de otro jugador, sin permiso del árbitro, será penalizado con un penalti de sanción.

11.83 Un jugador que deba abandonar el campo durante una situación de lanzamiento de penalti no podrá tocarse el antifaz; si lo hiciera será penalizado con un penalti de sanción.

11.84 Tan pronto como el árbitro haya anunciado la sustitución, el jugador sustituido podrá quitarse sus antifaces y parches, y dirigirse a su área de banquillo. Si lo hiciese antes de que sea anunciada la sustitución, será penalizado con un penalti de sanción.

11.85 Un penalti por tocarse los antifaces sin permiso podrá ser decretado por cualquiera de los árbitros y también podrá ser llamada su atención por parte de los cronometradores de 10 segundos de la mesa. Si ocurre esto último, el cronometrador dará una señal audible y el árbitro del lado de la mesa confirmará los detalles con dicho cronometrador, antes de revisar los antifaces y parches del jugador y tomar la decisión disciplinaria correspondiente,

Defensa Ilegal

11.86 El primer contacto de defensa con el balón deberá hacerlo un jugador que tenga alguna parte de su cuerpo en contacto con su área de equipo (Área de Orientación y Área de Lanzamiento).

11.87 Cuando un jugador defensor cometa una defensa ilegal, el juego continuará hasta que el balón sea controlado, rechazado fuera o entre en la portería. Si ocurre esto último, el gol se anotará y el penalti no se sancionará.

28 Retraso Personal del Juego

28.1 Los jugadores deberán estar preparados para empezar a jugar cuando el árbitro de la señal

28.2 Los jugadores no deberán ser reorientados por cualquier persona que no sea un compañero de equipo en el campo, excepto después de una situación de penalti (como se señala en la regla 13.11).

28.3 Cualquier acción realizada por un jugador que, a juicio del árbitro, retrase deliberadamente el desarrollo del juego.

Conducta Personal Antideportiva

29.1 Si un árbitro determina que un jugador en el campo se comporta de una manera antideportiva, le impondrá una sanción personal. Cualquier conducta antideportiva podrá castigarse con la expulsión del jugador por lo que reste del partido, y además conllevará la automática suspensión de ese jugador para el siguiente partido de su equipo en el mismo torneo. También podría Una segunda sanción por conducta antideportiva al mismo jugador supondrá la expulsión del mismo de la instalación o incluso del torneo.

29.2 Si un jugador es eliminado o expulsado, el árbitro informará al delegado Técnico de la competición. Este, junto con el Comité de Protesta decidirán, lo antes posible, si ese jugador queda suspendido para el resto de la competición. Este incidente y la decisión del Comité de Protesta será adjuntados al informe por escrito que el delegado técnico enviará al Subcomité de Goalball de IBSA antes de la conclusión del torneo. Hasta que el Comité de Protesta no sea capaz de tomar una decisión al respecto, ese jugador en cuestión no podrá seguir participando cautelarmente en el torneo.

29.3 Un jugador expulsado por este motivo podrá ser reemplazado durante ese partido.

29.4 Antes o durante el encuentro, cualquier contacto físico intencionado hacía un árbitro o juez por parte de un jugador o cualquier miembro del equipo inscrito en el acta, conllevará la inmediata expulsión de esa persona del partido y de la instalación. El equipo que lance el penalti de sanción, elegirá el jugador que deba defender de entre el resto de jugadores en pista o que figuren en el acta si todavía no ha comenzado el encuentro.

29.5 Cualquier alteración intencionada de la forma del balón por parte de un jugador en el momento de salir de su mano al realizar un lanzamiento, será sancionada con penalti personal por conducta antideportiva.

29.6 No está permitido el uso de cualquier sustancia que altere la adherencia del balón. Será castigado con penalti personal por conducta antideportiva.

29.7 Cualquier acción intencionada para empapar el balón por parte de un jugador, será sancionada con penalti personal por conducta antideportiva.

29.8 Cualquier acción intencionada de golpeo del balón con los pies (patada), posterior al primer contacto con el balón, será sancionada con penalti personal por conducta antideportiva

29.9 Si al lanzar el balón fuera del campo de juego, el árbitro considera que ha podido ser peligroso para cualquier persona, el jugador que lanzó será sancionado con penalti personal por conducta antideportiva.

29.10 Un jugador no podrá manipular los parches oculares por debajo del antifaz de juego en ningún momento. Si lo hace, el jugador será sancionado con penalti personal por conducta antideportiva y expulsado para el resto del partido. Ese jugador podrá ser sustituido.

Ruido

30.1 Cualquier ruido excesivo e innecesario realizado por el jugador que efectúa el lanzamiento hasta que el balón toque a algún miembro del equipo defensor será sancionado con penalti personal.

30.2 Por “ruido innecesario” se entiende ruidos imitando animales, pisadas exageradas en el suelo, golpes exagerados con las manos en el suelo, palmadas exageradas, silbidos, cánticos, conversaciones excesivas y sin relación y gritos innecesarios.

SECCIÓN F – PENALTY DE EQUIPO

En caso de un Penalti de Equipo, el árbitro pitará, nombrará el tipo de falta y el nombre del equipo infractor. Defenderá el jugador que decida el equipo que debe lanzar el penalti, elegido entre los que permanecen en ese momento en el terreno de

juego, o que figure en el acta si se produce antes de comenzar el partido. Todos los lanzamientos de penalti deberán realizarse de acuerdo a las reglas del juego, de forma que si el lanzador del penalti comete una infracción, el lanzamiento cuenta pero no se anota si fuese gol. Si se produce una infracción defensiva, el lanzamiento se repetiría, excepto si hubiese sido gol. Si el lanzador introduce el balón en su propia portería, no se contabilizaría como gol en propia meta, pero sí que perdería la posesión del balón. Un jugador o entrenador podrá declinar hacer un lanzamiento de sanción mediante señales manuales no verbales y diciendo “declinación”. El equipo que decline lanzar un penalti, se quedará con la posesión del balón.

Diez Segundos

30.3 El equipo atacante dispone de diez (10) segundos para que el balón atraviese la línea del centro del campo o una línea lateral del campo, después de que se haya producido el primer contacto defensivo con el balón, por parte de cualquier jugador del equipo.

30.4 Cuando a un equipo le sea concedido una sustitución y/o un tiempo muerto, al sonido del silbato del árbitro el cronómetro se detendrá (PERO NO SE PONDRÁ A CERO), reanudando la cuenta a la voz de “play” dada por el árbitro.

30.5 Los diez segundos comenzarán a contar desde el momento del primer contacto defensivo, pero si la pelota sale a “blocked out”, el árbitro pitará y dará la orden verbal, y el cronómetro de 10 segundos se detendrá (PERO NO SE PONDRÁ A CERO), reanudando la cuenta a la voz de “play” dada por el árbitro.

30.6 En caso de que el árbitro se vea obligado a decretar un tiempo muerto oficial, el cronómetro se detendrá (Y SE PONDRÁ A CERO). Poniéndose en marcha nuevamente a la voz de “play” dada por el árbitro, después de silbar otra vez.

30.7 El cronómetro de 10 segundos se pondrá a cero después de gol.

30.8 El cronómetro de 10 segundos se pondrá a cero después de terminar cualquier mitad del partido.

30.9 El cronómetro de 10 segundos se pondrá a cero después de cometerse una infracción o penalti.

30.10 Los diez segundos comenzarán a contar desde el momento del primer contacto defensivo, independientemente de que el balón sea controlado o no.

30.11 El cronometrador de 10 segundos indicará al árbitro si se ha producido una infracción, de manera audible y mostrando el cartel de 10 segundos.

Retraso del Juego del Equipo

Se impondrá una sanción de retraso del juego del equipo cuando:

30.12 Un equipo no esté preparado para empezar a jugar cuando el árbitro de la señal.

30.13 Una acción efectuada por ese equipo impida que continúe el juego.

30.14 Ese equipo realice una sustitución durante el descanso sin notificarlo al árbitro.

30.15 Si un equipo solicita más de cuatro tiempos muertos durante el tiempo regular o más de tres tiempos muertos durante la segunda parte o más de un tiempo muerto durante la prórroga.

30.16 Si un equipo solicita más de cuatro sustituciones durante el tiempo regular o más de tres durante la segunda parte o más de una durante la prórroga.

30.17 Si el jugador sustituto no está preparado para la sustitución cuando sea anunciada o el entrenador no está preparado para mostrar los números de los jugadores implicados en la sustitución.

Conducta Antideportiva del Equipo

30.18 Cualquier infracción del protocolo de calentamiento (según la regla 11.2), supondrá a ese equipo una sanción.

33.2 Si un árbitro determina que cualquier miembro del equipo, en el área del banquillo, o cualquier otro miembro de la delegación del equipo presente en ese partido se comporta de una manera antideportiva, impondrá a ese equipo una sanción.

33.3 Cualquier conducta antideportiva podrá castigarse con la expulsión del campo de juego, o de las instalaciones, e incluso del torneo, si el árbitro considera

que la situación lo exige. Además, el árbitro informará al delegado Técnico de la competición, el cual podría llegar a expulsar a ese equipo incluso del torneo.

Instrucciones Antirreglamentarias

34.1 Un penalti por instrucciones ilegales podrá ser decretado por cualquiera de los árbitros y también podrá ser llamada su atención por parte de los cronometradores de 10 segundos de la mesa. Si ocurre esto último, el cronometrador dará una señal audible y el árbitro del lado de la mesa confirmará los detalles con dicho cronometrador y tomar la decisión disciplinaria correspondiente.

34.2 Ninguna persona del área del banquillo de un equipo podrá dar instrucciones a los jugadores que están dentro del área de juego, excepto durante una interrupción oficial del juego, señalada por el árbitro haciendo sonar su silbato, y sólo hasta que el árbitro del aviso de “silencio”. Si el árbitro considera que alguien del área del banquillo del equipo está dando instrucciones, dictará una sanción contra ese equipo.

34.3 Los entrenadores y jugadores no participantes no podrán comunicarse con el resto de los jugadores durante los lanzamientos extras.

34.4 Si se volviera a producir un segundo incidente similar durante el mismo partido, esa persona será expulsada de la instalación y se impondrá una sanción al equipo.

34.5 Las comunicaciones electrónicas entre la zona de espectadores y el área de banquillo del equipo están permitidas. Los jugadores no pueden usar auriculares como se indica en la regla 6.7. Si el dispositivo electrónico de instrucciones produce algún sonido que interrumpa el juego, el equipo será sancionado con un penalti en contra y el dispositivo será desconectado y recogido por los oficiales de la mesa.

Ruido

34.6 Un ruido excesivo realizado por el equipo que efectúa el lanzamiento en el momento de efectuar el mismo y hasta que el balón sea tocado por el equipo defensor, será sancionado.

34.7 Por “ruido innecesario” se entiende ruidos imitando animales, pisadas exageradas en el suelo, golpes exagerados con las manos en el suelo, palmadas exageradas, silbidos, cánticos, conversaciones excesivas y sin relación y gritos innecesarios.

SECCIÓN G – FINAL DEL PARTIDO

Prórroga

34.8 Si es preciso nombrar un ganador en caso de que, al terminar el tiempo oficial, se haya producido un empate en el marcador, los equipos jugarán una prórroga de seis (6) minutos de duración, dividida en dos períodos de tres (3) minutos cada uno.

34.9 Habrá una pausa de tres (3) minutos entre el final del tiempo oficial y la primera parte de la prórroga. Un segundo lanzamiento de moneda determinará el lanzamiento o la recepción de cada equipo al comienzo de la prórroga.

34.10 De todos modos, el juego finalizará en el momento en que uno de los equipos logre anotar un gol, y será proclamado ganador.

34.11 Durante la segunda mitad de la prórroga, se invertirán las posiciones de partida de los equipos, cambiando los equipos de banquillo durante el descanso de tres (3) minutos entre cada parte de la prórroga.

Lanzamientos Extras

34.12 Si es preciso nombrar un ganador en caso de que, al terminar la prórroga, se haya producido un empate en el marcador, el vencedor del partido se determinará por medio de lanzamientos extras. Las reglas del juego se aplicarán para todos los lanzamientos extras.

34.13 En los partidos en los que se necesite un ganador, el representante del equipo también rellenará la hoja de lanzamientos extras, que le proporcionará el árbitro. En esa hoja estarán los mismos jugadores que figuren en el acta del partido.

34.14 El número de lanzamientos extras lo determinará el número mínimo de jugadores enumerados en la hoja de alineación.

34.15 Los jugadores eliminados de la competición, o los que se hayan lesionado y no estén en condiciones de jugar, serán eliminados de la hoja de lanzamientos, y todos los que estuvieran más abajo en esa hoja avanzarán, manteniendo el orden.

34.16 Antes de comenzar los lanzamientos extras, se determinará quién ataca y quién defiende, mediante el lanzamiento de una moneda. En ese momento se entregarán al árbitro las hojas con el orden de los lanzadores.

34.17 Todos los jugadores permanecerán en el área de banquillo del equipo, con el antifaz puesto, hasta que terminen los lanzamientos extras.

34.18 El primer jugador de cada lista entrará en el campo ayudado por un árbitro y será situado en el centro. El árbitro presentará a cada jugador por su número y nombre del equipo y qué jugador lanzará primero.

34.19 Cualquier jugador lesionado durante los lanzamientos extras será eliminado de la lista del equipo, ascendiendo un puesto el resto de los jugadores de su equipo, y el último jugador del listado del otro equipo será eliminado.

34.20 El equipo ganador del sorteo elegirá lanzar o defender en el primer par de lanzamientos. Después de cada par de lanzamientos, se cambiará el orden de los equipos para lanzar primero.

34.21 Si se produce una infracción, personal o de equipo, por parte del equipo lanzador, el lanzamiento contará, pero si es gol, no se anotará. Si la

infracción, personal o de equipo, es por parte del equipo defensor, el lanzamiento se repetirá, a menos que se haya conseguido anotar.

34.22 Esta secuencia se repetirá hasta que todos los jugadores del número mínimo hayan tenido oportunidad de lanzar y defender.

34.23 El equipo que obtenga el mayor número de goles será declarado vencedor.

Lanzamientos Extras de Muerte Súbita

34.24 Si después de los lanzamientos extras se mantuviera el empate, el vencedor del partido se determinará por medio de lanzamientos extras de muerte súbita. Las reglas del juego se aplicarán para todos los lanzamientos extras de muerte súbita.

38.2 Los jugadores que tomaron parte en los lanzamientos extras participarán también en los lanzamientos extras de muerte súbita, en el mismo orden que lo hicieron en los lanzamientos extras.

38.3 Antes de los lanzamientos extras de muerte súbita se lanzará de nuevo una moneda para determinar quién lanzará primero.

38.4 El primer jugador de cada lista entrará en el campo ayudado por un árbitro y será situado en el centro. El árbitro presentará a cada jugador por su número y nombre del equipo y qué jugador lanzará primero.

38.5 El equipo ganador del sorteo elegirá lanzar o defender en el primer par de lanzamientos. Después de cada par de lanzamientos, se cambiará el orden de los equipos para lanzar primero.

38.6 Se repetirá el proceso hasta que, habiendo dispuesto cada equipo de igual número de lanzamientos, uno de ellos haya obtenido ventaja.

38.7 Cualquier jugador lesionado durante los lanzamientos extras de muerte súbita será eliminado de la lista del equipo, ascendiendo un puesto el resto de los jugadores de su equipo, y el último jugador del listado del otro equipo será eliminado.

38.8 Si se produce una infracción, personal o de equipo, por parte del equipo lanzador, el lanzamiento contará, pero si es gol, no se anotará. Si la infracción, personal o de equipo, es por parte del equipo defensor, el lanzamiento se repetirá, a menos que se haya conseguido anotar.

Firma del Acta del Encuentro y Procedimiento de Protesta

39.1 Inmediatamente después de terminar el encuentro, el entrenador de cada equipo, los dos árbitros y el anotador, deberán firmar el acta del encuentro. Si un entrenador no firmase en ese momento, no podrá protestar el resultado del encuentro.

39.2 Se pedirá a los entrenadores que indiquen si quieren protestar o no. Cualquier protesta será remitida por escrito al director del Torneo o su

representante, dentro de los 30 minutos posteriores a la finalización del encuentro referido, pagándose en el mismo momento la fianza. Esa fianza será decidida por el Comité Organizador, pero nunca será inferior a 100 euros o su equivalente en otra divisa.

39.3 Las protestas serán realizadas en inglés, en el formulario oficial de IBSA, indicando el número de la Regla que se cuestiona, y hará referencia al uso incorrecto de esa regla. No podrá protestarse acerca de la instalación de juego o la designación arbitral.

39.4 El delegado Técnico, director del torneo o representante designado, informará al entrenador que realiza la protesta del lugar y hora donde el comité de protesta revisará la misma. Todos los involucrados realizarán una pequeña presentación para argumentar la protesta. Cualquier tipo de información que ayude a presentar la protesta, será admitido. Los videos u otras grabaciones digitales serán admitidas, pero sólo cuando hayan sido efectuadas con el equipamiento del Comité Organizador del torneo.

39.5 La decisión del comité de protesta será definitiva. Ambos equipos serán informados de la decisión, por escrito, no más tarde de los 30 minutos posteriores a la reunión del comité. Todas las partes involucradas en la protesta recibirán la resolución por escrito., que incluirá una explicación razonada de la decisión del comité. El resultado final de un encuentro en que se haya presentado una protesta, no se podrá publicar hasta que se realice la resolución del comité de protesta.

39.6 Si la protesta es admitida, la fianza será devuelta. Si es rechazada, la fianza se enviará a IBSA, en caso de que el torneo sea una competición sancionada por IBSA, o al Comité Organizador, si no lo estuviese.

SECCIÓN H – AUTORIDAD ARBITRAL E INJURIAS A LOS OFICIALES

Autoridad Arbitral

39.7 En todas las cuestiones relativas a seguridad, reglas, procedimientos y juego, la decisión final será de los árbitros.

39.8 En caso de disputa entre un equipo y un oficial, sólo el entrenador titular podrá acercarse a los árbitros del partido. La discusión se llevará a cabo únicamente durante una pausa oficial del partido, y sólo cuando el árbitro haya reconocido la petición del entrenador.

39.9 El árbitro aclarará la cuestión en disputa al entrenador.

39.10 En caso de que el entrenador no esté de acuerdo con la aclaración, el partido se reanudará y, a su finalización, el entrenador podrá realizar su protesta, mediante el formulario oficial de protesta de IBSA.

39.11 Si el entrenador persiste en su protesta después de la aclaración del árbitro, podrá ser penalizado con un penalti de equipo por retraso del juego.

Injurias a los Oficiales

39.12 Cualquier acción de un participante en un partido que sea denunciada por escrito por un Oficial de IBSA ante el Subcomité de Goalball de IBSA, será debatida en la siguiente reunión ordinaria del Subcomité. Las sanciones contra dicho participante serán las que dicho Subcomité estime necesarias.

**ANEXO 6 PLAN DE ENTRENAMIENTO DE BALONCESTO
EN SILLA DE RUEDAS**

**Plan de mantenimiento y mejora de la condición
física en casa, baloncesto en silla de ruedas**



Principios del plan de trabajo

Continuidad, el éxito del plan será **su adherencia al trabajo** por parte de los atletas, es decir no fallar a los entrenamientos físicos que estipula la programación de actividades y otras que sirvan de apoyo al plan.

Cargas progresivas de peso, con el pasar del tiempo tenemos que cambiar el volumen y la intensidad del ejercicio, en volumen puede ser en; cantidad de repeticiones, cantidad de series o peso, en intensidad puede ser, controlando nuestra frecuencia cardiaca o cantidad de repeticiones conseguidas en un determinado tiempo. El cuerpo después de cierto estímulo, necesita otro para progresar, de lo contrario sería un estancamiento en el estado físico. Este plan de trabajo no solo pretende mantener un estado físico aceptable si no también mejorarlo. Es por eso que a partir de la cuarta o quinta semana debe variar la intensidad con la que trabajemos.

La especificidad del ejercicio dentro del plan de trabajo, es decir que serán concentradas las cargas en base al objetivo que se tenga en la etapa del plan y su sesión de entreno, es decir, si queremos desarrollar fuerza; no tendrá sentido realizar ejercicios que no estén enfocados a dicho objetivo.

Descanso, el control de la fatiga (cansancio físico y mental) y la recuperación es muy importante, por lo tanto, para el cuerpo vamos a necesitar descanso, de no hacerlo, no le vamos a permitir la recuperación fisiológica y regeneración de fibras musculares.

Estos serán los principales principios de entrenamiento que se tendrán presentes en el plan de trabajo, por otra parte, los ejercicios serán los mismos para todos, pero **NO** en sí la carga, esta dependerá de cada participante; es decir, que no todos levantarán el mismo peso, esto dependerá de cada sujeto y lo que tenga para hacer uso, por lo tanto, no es posible darles indicaciones exactas en libras o kilogramos para cada uno.

El peso que utilizaremos; será aquel que nos permita a cada uno, dependiendo del ejercicio del programa, realizar de 1,2 a 3 repeticiones, sin sobrecargar el músculo y dependerá de la resistencia y fuerza que cada uno tenga, considerando que cada uno haga su máximo esfuerzo para lograr mejorar.

Descripción del plan

- ✓ **Objetivos del plan:** mantener y mejorar la condición física deportiva.
- ✓ **Duración:** 22 semanas (dependerá de las indicaciones que brinden las autoridades correspondientes en materia de salud por pandemia de COVID-19).
- ✓ **Días de entrenamiento:** tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes).
- ✓ **Nivel de esfuerzo:** inicial a intermedio.
- ✓ **Materiales:** mancuernas, ligas y auto carga.

Estructuración del plan

Cronograma mensual del plan de mantenimiento y mejora de la condición física en casa, baloncesto en silla de ruedas

semana	julio	agosto	septiembre	Octubre	noviembre	diciembre
1		vacación	31 al 6	5 al 11	2 al 8	30 al 6
2		10 al 16	7 al 13	12 al 18	9 al 15	7 al 13
3	13 al 19	17 al 23	14 al 20	19 al 25	16 al 22	14 al 20
4	20 al 26	24 al 30	21 al 27	26 al 1	23 al 29	
5	27 al 2		28 al 4			

Días de trabajo según el plan

Lunes	martes	miércoles	jueves	Viernes	sábado	domingo
Entreno	descanso	entreno	descanso	Entreno o asignación de tarea	Asignación de tarea	descanso

Los días de entrenamiento en casa no son continuo, por lo tanto, si no se cumple el principio de **continuidad**, el atleta tendrá una pérdida sustancial de la condición física. Teniendo presente que es un plan de mantenimiento de la condición física y mejora de la misma, el atleta puede realizar una sesión de entreno el día sábado, que puede ser físico

o técnico si tuviese las condiciones para trabajar con silla y balón. Y, intercalando los días de descanso para que no se vuelva monótono, ni fatigado cumpliendo con el descanso.

Es importante el descanso, pero tampoco es sumamente estricto; considerando que se pretende mantener elementos fundamentales del deporte. Por lo tanto, el atleta puede realizar ejercicios técnicos con su silla y balón. es importante no perder elementos del deporte.

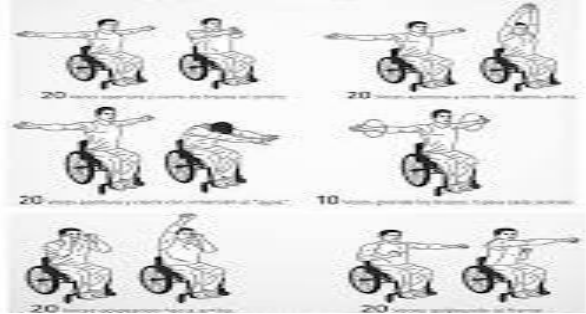
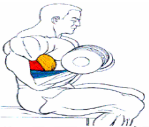

También el atleta debe tener presente una dieta alimenticia nutritiva, no consumiendo productos considerados comida chatarra y evitando las bebidas dulces como: jugos, sodas, bebidas energizantes. De preferencia consumir refrescos naturales y teniendo un ciclo de circadiano normal (ciclo de permanecer despierto por el día y dormir lo necesario por la noche) y con ello evitar lesiones.

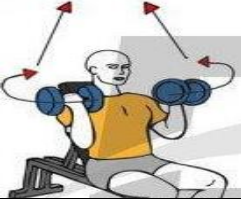





Semanas de trabajo



La primera y segunda semana servirán como acondicionamiento al ejercicio físico, después serán más específico los ejercicios a grupos musculares y zonas de trabajo y gestos técnicos del deporte.

Sesiones


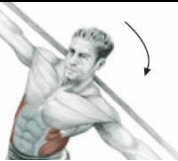

Semana, lunes 13 de julio de 2020.


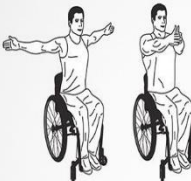
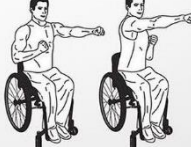



Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Curl de bíceps con mancuerna	una	10 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	una	10 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto</p>

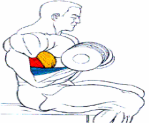

	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	una	10 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
	Elevación de hombros alternando brazo	una	10 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
	Elevación de hombros, al mismo tiempo	una	12 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
	Fortalecimiento de flexores de los dedos	una	15 repeticiones por cada mano		apoyar el brazo en una superficie. descanso para pasar al otro ejercicio de 1m.
	Fortalecimiento de extensores de los dedos	una	15 repeticiones por cada mano		apoyar el brazo en una superficie. descanso para pasar al otro ejercicio de 1m.
	Trabajo de tronco, giro en el plano vertical con una	Una	20 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m.

	vara sobre los hombros			
	Trabajo de tronco con inclinación lateral	una	20 repeticiones	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m.</p>
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	 <p>especialmente los grupos musculares trabajados.</p>


























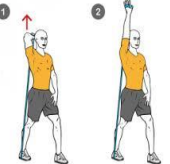
Semana, miércoles 15 de julio de 2020

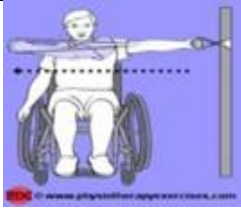

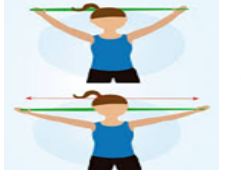
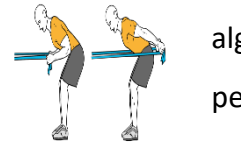
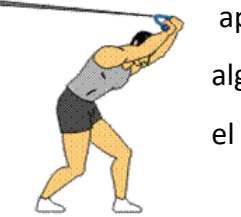
Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación .</p>
Parte principal	Trabajo de tronco con inclinación lateral	una	20 repeticiones	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m.</p>
	Trabajo de tronco, giro en el plano vertical con una vara sobre los hombros	Una	20 repeticiones	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m.</p>




	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	una	10 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m .
	Apertura y cierre de brazos hacia el frente	una	12 repeticiones por cada bazo <i>con mancuerna</i>		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
	Flexión y extensión de brazos hacia el frente, (lanzo puño)	una	12 repeticiones por cada brazo <i>con mancuerna</i>		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m .
	Fortalecimiento de flexores de los dedos	una	15 repeticiones por cada mano		apoyar el brazo en una superficie. descanso para pasar al otro ejercicio de 1m
	Fortalecimiento de extensores de los dedos	una	15 repeticiones por cada mano		apoyar el brazo en una superficie. descanso para pasar al otro ejercicio de 1m
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas, ambos brazos	una	20 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto

	Curl de bíceps con mancuerna	una	10 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
	Ejercicio de rebote de balón	una	15 minutos , realizando rebote de balón (bajo, media y alto)		
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados

Semana, viernes 17 de julio de 2020

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie																								
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	<p>Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación.</p> <p>Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.</p>	<p style="text-align: center;">EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello</td> <td></td> <td>Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo flexiones y extensiones de codos</td> <td></td> <td>Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas</td> <td></td> <td>Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.</td> <td></td> <td>Ejecuto inclinaciones laterales del tronco pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Hidratación</p>	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello		Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás		Realizo flexiones y extensiones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejecuto inclinaciones laterales del tronco pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen	
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO																					
Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello		Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás																						
Realizo flexiones y extensiones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejecuto inclinaciones laterales del tronco pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen																						
Parte principal	Curl de bíceps con banda elástica	una	12 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m</p>																								
	Tríceps, extensión vertical de codos con banda elástica	una	12 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 seg.</p>																								

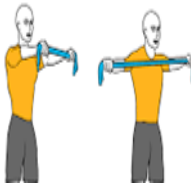
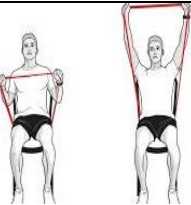

	Flexión de codos lateral, con banda elástica	una	10 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Apertura de brazos al frente	una	10 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Apertura de brazos sobre hombros (Trabajo de hombros y tríceps)	una	10 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Tríceps, extensión de codos hacia atrás	una	12 repeticiones por cada mano		apoyar la banda elástica en algo fijo para jalar, los codos pegados al cuerpo. 1m30 seg.
	Hombros, extensión de brazos hacia el frente.	una	12 repeticiones por cada mano		apoyar la banda elástica en algo fijo para jalar brazos hacia el frente. 1m30 seg.

	Curl de bíceps con mancuerna	una	12 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Elevación de hombros, al mismo tiempo	una	12 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Trabajo de espalda, elevación de brazos sobre la espalda.	una	12 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	especialmente los grupos musculares trabajados	



Lunes 20 de julio de 2020




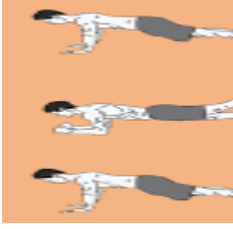
Parte	Ejercicio	serie	repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie																																
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	<p>EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombros, Muñecas, Cadera, Rodilla, Tobillo)</p> <table border="1"> <tr> <td>EJERCICIO</td> <td>DIBUJO</td> <td>EJERCICIO</td> <td>DIBUJO</td> <td>EJERCICIO</td> <td>DIBUJO</td> <td>EJERCICIO</td> <td>DIBUJO</td> </tr> <tr> <td>Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extendiendo o el cuello.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.</td> <td></td> <td>Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo flexiones y extensiones de codos</td> <td></td> <td>Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas</td> <td></td> <td>Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.</td> <td></td> <td>Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo elevaciones adelante y atrás con una pierna, luego con la otra.</td> <td></td> <td>Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.</td> <td></td> <td>Realizo Círcos de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas</td> <td></td> <td>Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie.</td> <td></td> </tr> </table> <p>Hidratación</p>	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extendiendo o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.		Desarrollo movimientos de circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.		Realizo flexiones y extensiones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.		Realizo elevaciones adelante y atrás con una pierna, luego con la otra.		Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.		Realizo Círcos de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie.	
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO																													
Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extendiendo o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.		Desarrollo movimientos de circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.																														
Realizo flexiones y extensiones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.																														
Realizo elevaciones adelante y atrás con una pierna, luego con la otra.		Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.		Realizo Círcos de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie.																														
principal	curl de bíceps con mancuerna.	dos	12 repeticiones por cada bazo extensión de brazo completo		no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio. Para bíceps.																															
	curl de bíceps con mancuerna, tipo martillo.	dos	12 repeticiones por cada bazo. No hay extensión de brazos, la flexión se realiza desde un ángulo de 90g. del codo.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg recuerde; 2 series.																															
	Tríceps, extensión	dos	12 repeticiones por cada bazo. Mantener el codo cerca de la cabeza.		no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio. Para tríceps.																															





	vertical de codos con mancuernas			
	Tríceps, extensión de brazos hacia atrás.	dos	10 repeticiones. (puede hacerlo por brazo) Inclinar el cuerpo hacia adelante, iniciar con los brazos flexionados a la altura de la rodilla y extender el brazo hacia atrás.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo. recuerde; 2 series</p>
	Deltoides, Elevación de brazo al frente	dos	12 repeticiones por cada bazo Puede realizarlo, sosteniendo una mancuerna al frente y hacer 24 repeticiones.	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio. Para tríceps.</p>
	Deltoides, Elevación de brazo a los lados	dos	12 repeticiones	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo. recuerde; 2 series</p>
	Ejercicio para pecho. Hacia el frente	dos	15 repeticiones. Pasar la banda por la espalda y jalar hacia el frente los brazos con una leve flexión de codos.	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio. Para tríceps.</p>

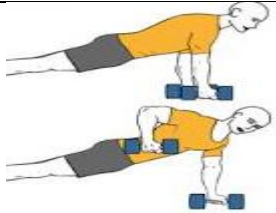
	Ejercicio para pecho, apertura de brazos al frente	dos	15 repeticiones. La banda frente al pecho y realizar apertura de brazos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo. recuerde; 2 series
	Ejercicio para pecho, elevación de brazos semi inclinados	dos	15 repeticiones. Pasar la banda por debajo de los glúteos.		apoyar el brazo en una superficie. descanso para pasar al otro ejercicio de 1m
	Ejercicio para pecho, apertura de antebrazos al frente	dos	15 repeticiones. La banda frente al pecho, codos semi flexionados, antebrazo elevado a la altura de hombros, hacia adelante y realizar apertura de brazos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo. recuerde; 2 series
Parte final	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	especialmente los grupos musculares trabajados	

Miércoles 22 de julio de 2020


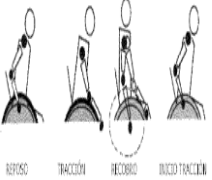
Parte	Ejercicio	serie	repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie																								
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	<p style="text-align: center;">EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.</td> <td></td> <td>Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo flexiones y extensiones de codos.</td> <td></td> <td>Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.</td> <td></td> <td>Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.</td> <td></td> <td>Ejecuto inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Hidratación</p>	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.		Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.		Desarrollo movimientos de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.		Realizo flexiones y extensiones de codos.		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejecuto inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.	
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO																					
Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.		Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.		Desarrollo movimientos de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.																						
Realizo flexiones y extensiones de codos.		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejecuto inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.																						
Parte principal	Pechadas con manos serradas, dedos índice y pulgar formando un triángulo.	dos	10 repeticiones por serie. extensión de brazo completo	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio.</p>																								
	Pechadas con manos a ancho de hombros.	dos	10 repeticiones por serie. Al bajar los codos deben quedar pegado al cuerpo	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio</p>																								


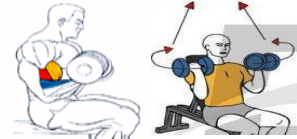


	Pechadas con manos más abierta que hombros.	dos	10 repeticiones por serie.	 <p>descanso de 2 minutos para realizar la segunda serie, (realizar el circuito de los tres ejercicios para hacer la segunda serie).</p>
	Tríceps, Pechadas con manos a ancho de hombros.	dos	10 repeticiones. Por serie. Al bajar los codos deben quedar pegados al cuerpo y al levantar mueve un brazo hacia el frente	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio</p>
	Apoyo de codos al piso con rotación de tronco	dos	10 repeticiones por serie con elevación de brazo lateral,	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio</p>
	Pechadas con apoyo de codos.	dos	10 repeticiones por serie	 <p>descanso de 2 minutos para realizar la segunda serie, (realizar el circuito de los tres ejercicios para hacer la segunda serie).</p>


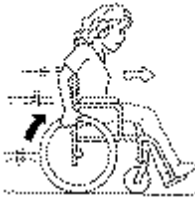
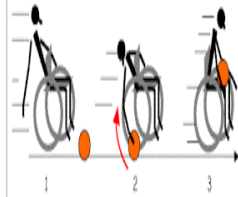

	Ejercicio para hombros.	dos	10 repeticiones. Por serie Elevación al frente con ambos brazos, sostiene una mancuerna.		no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio
	Trabajo para deltoides.	dos	10 repeticiones por brazos Elevación de brazos laterales.		no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio.
	Ejercicios para hombros	dos	10 repeticiones por series. Elevación de brazos l frente, desde el abdomen hasta la cabeza		descanso de 2 minutos para realizar la segunda serie, (realizar el circuito de los tres ejercicios para hacer la segunda serie).
	Ejercicio para pecho, elevación de brazos al frente con abertura lateral.	dos	10 repeticiones por serie		no hay descanso, continuar con la siguiente serie, repetir la segunda serie. Descanso al terminar 1minuto

	Flexión de brazos con peso.	dos	15 repeticiones por brazos .	 <p>no hay descanso, continuar con la siguiente serie, repetir la segunda serie. Descanso al terminar 1minuto</p>
Parte final	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	especialmente los grupos musculares trabajados

Sesión de viernes 24-07-20

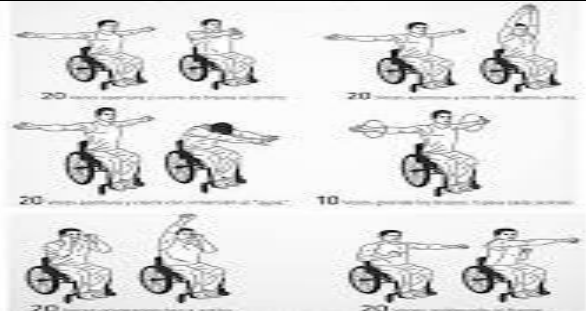
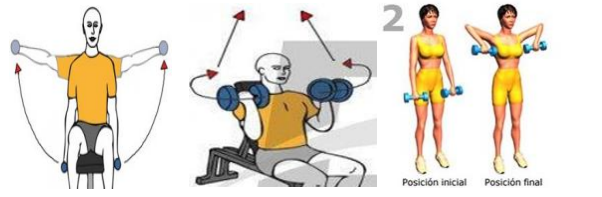
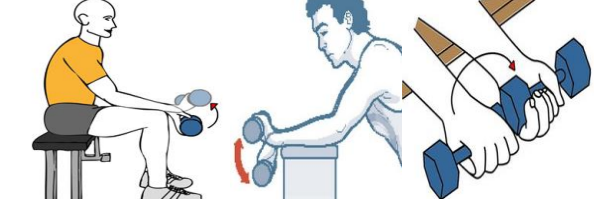
Parte	Ejercicio	serie	repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie																																
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	<p>EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extendiendo el cuello.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.</td> <td></td> <td>Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de CIRCUNDUCCIÓN de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo flexiones y extensiones de codos.</td> <td></td> <td>Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.</td> <td></td> <td>Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.</td> <td></td> <td>Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo elevaciones adelante y atrás con la pierna.</td> <td></td> <td>Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.</td> <td></td> <td>Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas.</td> <td></td> <td>Ejercicio rotaciones internas y externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Hidratación</p>	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extendiendo el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.		Desarrollo movimientos de CIRCUNDUCCIÓN de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.		Realizo flexiones y extensiones de codos.		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.		Realizo elevaciones adelante y atrás con la pierna.		Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.		Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas.		Ejercicio rotaciones internas y externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie.	
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO																													
Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extendiendo el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.		Desarrollo movimientos de CIRCUNDUCCIÓN de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.																														
Realizo flexiones y extensiones de codos.		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.																														
Realizo elevaciones adelante y atrás con la pierna.		Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.		Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas.		Ejercicio rotaciones internas y externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie.																														
Parte																																				
Principal	Curl de bíceps con mancuerna.	dos	12 repeticiones por cada bazo extensión de brazo completo	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio.</p>																																
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	dos	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; hacia adelante, usando mancuerna en cada mano.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>																																

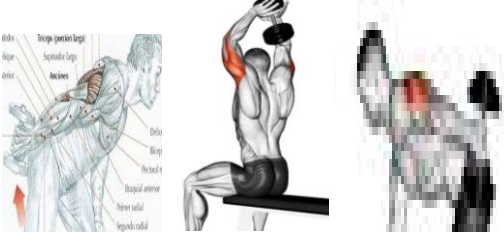


	Curl de bíceps con mancuerna, tipo martillo.	dos	12 repeticiones por cada bazo. No hay extensión de brazos, la flexión se realiza desde un ángulo de 90g. del codo.	 <p>CURL DE BÍCEPS LATERO TIPO MARTILLO</p> <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio.</p>
	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	dos	12 repeticiones por cada bazo Se realiza curl de bíceps con elevación giro y elevación de brazo.	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio.</p>
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	dos	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; hacia atrás, usando mancuerna en cada mano	 <p>REPOSICIÓN TRACCIÓN INVERSIÓN OBLICUO TRACCIÓN</p> <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos</p>
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas, ambos brazos	dos	10 repeticiones.	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio</p>
	Ejercicio de pecho con mancuerna	dos	15 repeticiones con mancuerna	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.</p>

	Tríceps, extensión de brazos hacia atrás.	dos	10 repeticiones. (puede hacerlo por brazo) Inclinar el cuerpo hacia adelante, iniciar con los brazos flexionados a la altura de la rodilla y extender el brazo hacia atrás.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m.
	Ejercicio de desplazamiento con su silla en el espacio que tenga	una	10 minutos. Hacia adelante, Hacia adelante y hacia tras.		
	Trabajar, recogiendo balón y rebote con desplazamiento	una	10 minutos		
	Trabajo técnico	una	10 minutos (5 m Realizar lanzamiento al suelo, logrando que el balón regrese a usted y 5m hacia arriba) manteniendo la técnica de muñequo.		

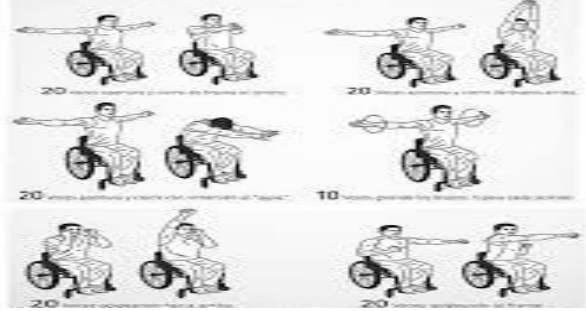
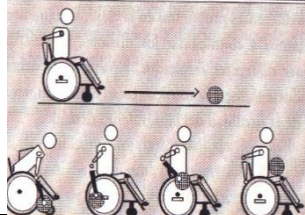
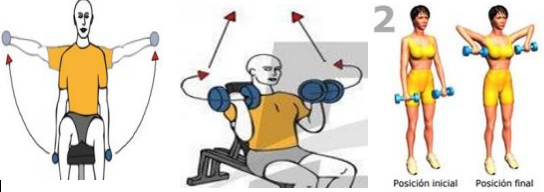
Parte Final	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	especialmente los grupos musculares trabajados
----------------	--	-----	---	--


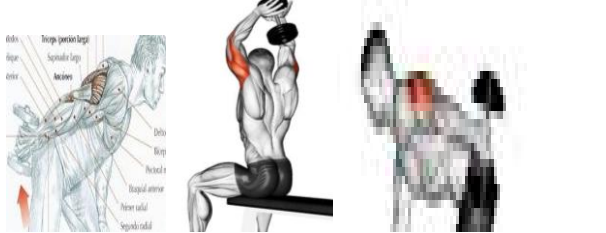


Miércoles 29 de julio de 2020.


Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Combinación de ejercicios para hombros	tres Descanso de 1m / serie	10 repeticiones	
	Ejercicios para antebrazos, flexores y extensores de dedos.	tres Descanso de 1m / serie	10 repeticiones	

	Ejercicios para tríceps	tres Descanso de 1m / serie	10 repeticiones (extensión de brazo derecho, elevación para copa con ambos brazos y extensión de brazo izquierdo) Se trabaja con una mancuerna.	
	Elevación de hombros cruzado y elevación frontal.	tres Descanso de 1m / serie	10 repeticiones Se trabaja con una mancuerna.	 <p>una vez lado izquierdo, al frente y lado derecho.</p>
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	 <p>especialmente los grupos musculares trabajados</p>

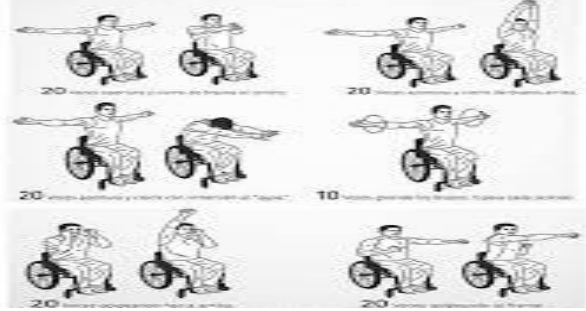
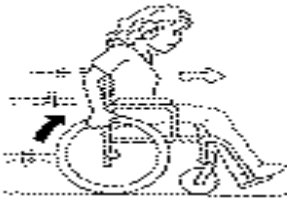

Viernes 31 de julio de 2020.

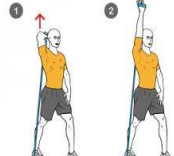

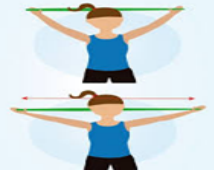
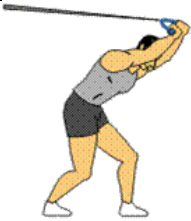
Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte principal	Desplazamientos en silla,	10 minutos	Aprovechar el espacio que tenga para desplazarse y lograra un buen manejo de silla.	 <p>si puede hacerlo con conducción de balón, hacer 10 minutos +</p>
	Combinación de ejercicios para hombros	Tres Descanso de 1m / serie	10 repeticiones	 <p>Posición inicial Posición final</p>


	Ejercicios para antebrazos, flexores y extensores de dedos.	tres Descanso de 1m / serie	10 repeticiones	
	Ejercicios para tríceps	tres Descanso de 1m / serie	10 repeticiones (extensión de brazo derecho, elevación para copa con ambos brazos y extensión de brazo izquierdo) Se trabaja con una mancuerna.	
	Elevación de hombros cruzado y elevación frontal.	tres Descanso de 1m / serie	10 repeticiones Se trabaja con una mancuerna.	 <p data-bbox="1675 727 2032 813">una vez lado izquierdo, al frente y lado derecho.</p>
	Ejercicio de simulación de pase, pecho.	tres	10 repeticiones por serie. Se trabaja con una mancuerna.	

Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados
------------	--	-----	--	---	--

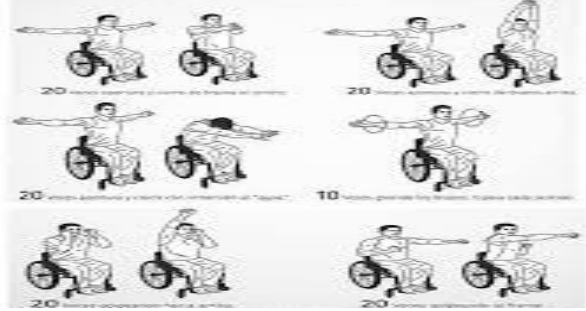

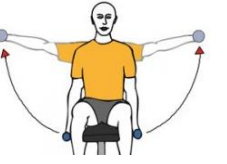
Lunes 10 de agosto de 2020.

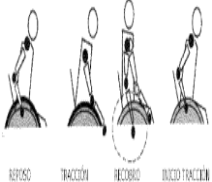


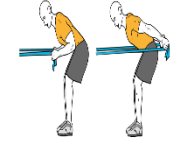
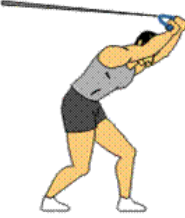
Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte principal	Simulación de Desplazamiento en silla	10 minutos	Simular el desplazamiento con mancuerna, hacia adelante y hacia atrás.	
	Curl de bíceps con banda elástica	dos	12 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m</p>

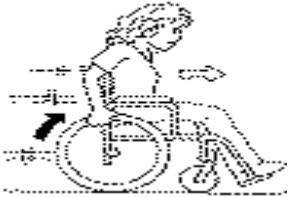

	Tríceps, extensión vertical de codos con banda elástica	dos	12 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 seg.
	Apertura de brazos al frente	Dos	15 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Apertura de brazos sobre hombros (Trabajo de hombros y tríceps)	dos	15 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Tríceps, extensión de codos hacia atrás	dos	15 repeticiones		apoyar la banda elástica en algo fijo para jalar, los codos pegados al cuerpo. 1m30 seg.
	Hombros, extensión de brazos hacia el frente.	una	12 repeticiones por cada mano		apoyar la banda elástica en algo fijo para jalar brazos hacia el frente. 1m30 seg.

Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	 <p>The grid contains 16 numbered stretching exercises:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1/16: 10 segundos cada lado 2/16: 20 segundos 3/16: 5 segundos 4/16: 10 segundos cada lado 5/16: 10 segundos 6/16: 5 veces 5 segundos cada una 7/16: 15 segundos cada brazo 8/16: 2 veces 5 segundos cada una 9/16: 10 segundos 10/16: 15 segundos cada brazo 11/16: 15 segundos 12/16: 10 segundos cada brazo 13/16: 15 veces cada mano cada brazo 14/16: 10 segundos 15/16: 10 segundos cada lado 16/16: 15 segundos 	especialmente los grupos musculares trabajados
------------	--	-----	--	--	--

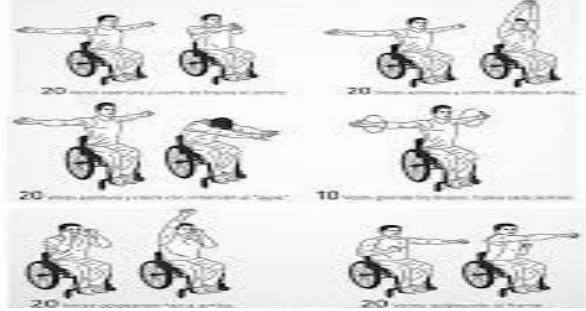

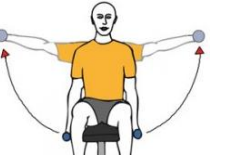
Miércoles 12 de agosto de 2020.

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte principal	Apertura de brazos al frente.	tres	10 repeticiones en cada serie. Breve descanso entre cada serie.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.</p>
	Elevación de brazos a los lados, hasta la altura de hombros	tres	10 repeticiones en cada serie. Breve descanso entre cada serie.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.</p>





	Simulación de recoger pelota y lanzamiento de pecho	tres	10 repeticiones por cada bazo, breve descanso entre cada serie.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1 minuto.</p>
	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	dos	12 repeticiones por cada bazo Se realiza curl de bíceps más elevación con giro de brazo.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1 minuto.</p>
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	dos	12 repeticiones por cada bazo. Mantener el codo cerca de la cabeza.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1 minuto.</p>
	Tríceps, extensión de codos hacia atrás	dos	15 repeticiones	 <p>apoyar la banda elástica en algo fijo para jalar, los codos pegados al cuerpo. 1m30 seg.</p>
	Hombros, extensión de brazos hacia el frente.	una	12 repeticiones por cada mano	 <p>apoyar la banda elástica en algo fijo para jalar brazos hacia el frente. 1m30 seg.</p>


	Simulación de Desplazamiento en silla	10 minutos	Simular el desplazamiento con mancuerna, hacia adelante y hacia atrás.	
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	 <p>especialmente los grupos musculares trabajados</p>

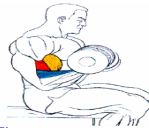
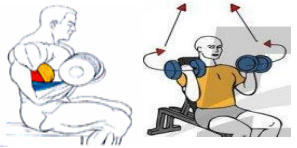

Viernes 14 de agosto de 2020.

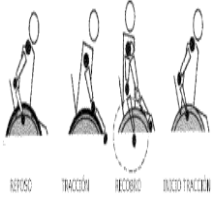
Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte principal	Apertura de brazos al frente.	tres	10 repeticiones en cada serie. Breve descanso entre cada serie.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.</p>
	Elevación de brazos a los lados, hasta la altura de hombros	tres	10 repeticiones en cada serie. Breve descanso entre cada serie.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.</p>

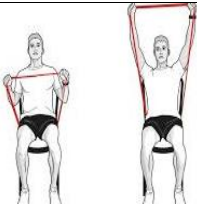

Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	tres	10 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m
Apertura de brazos al frente	una	10 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Apertura de brazos sobre hombros (Trabajo de hombros y tríceps)	una	10 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Ejercicio para pecho, elevación de brazos semi inclinados	Tres	10 repeticiones. Pasar la banda por debajo de los glúteos.		apoyar el brazo en una superficie. descanso para pasar al otro ejercicio de 1m
Ejercicio para pecho, apertura de antebrazos al frente	tres	10 repeticiones. La banda frente al pecho, codos semi flexionados, antebrazo elevado a la altura de hombros, hacia adelante y realizar apertura de brazos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo.

principal	Pechadas con manos serradas, dedos índice y pulgar formando un triángulo.	dos	10 repeticiones por serie. extensión de brazo completo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo
	Pechadas con manos a ancho de hombros.	dos	10 repeticiones por serie. Al bajar los codos deben quedar pegado al cuerpo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo
	Pechadas con manos más abierta que hombros.	dos	10 repeticiones por serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo (realizar el circuito de los tres ejercicios para hacer la segunda serie).
	Tríceps, Pechadas con manos a ancho de hombros.	dos	10 repeticiones. Por serie. Al bajar los codos deben quedar pegados al cuerpo y al levantar mueve un brazo hacia el frente		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo

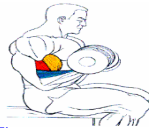
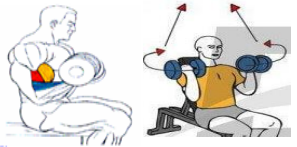

	Apoyo de codos al piso con rotación de tronco	dos	10 repeticiones por serie con elevación de brazo lateral,		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo
	Pechadas con apoyo de codos.	dos	10 repeticiones por serie		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados




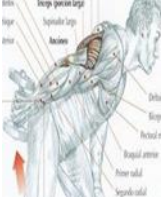
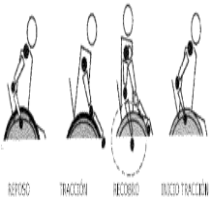

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie																																
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	<p style="text-align: center;">EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionand y extensionand o el cuello.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de cabeza realizando ardunducciones al cuello</td> <td></td> <td>Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de Círculo de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo flexiones y rotaciones de codos</td> <td></td> <td>Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas</td> <td></td> <td>Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.</td> <td></td> <td>Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo elevaciones adales y atrás con una pierna, luego con la otra.</td> <td></td> <td>Realizo ardunducciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra</td> <td></td> <td>Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas</td> <td></td> <td>Ejercicio rotaciones internas y rotaciones ademas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Hidratación</p>	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionand y extensionand o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando ardunducciones al cuello		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de Círculo de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás		Realizo flexiones y rotaciones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen		Realizo elevaciones adales y atrás con una pierna, luego con la otra.		Realizo ardunducciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra		Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones ademas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie	
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO																													
Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionand y extensionand o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando ardunducciones al cuello		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de Círculo de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás																														
Realizo flexiones y rotaciones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen																														
Realizo elevaciones adales y atrás con una pierna, luego con la otra.		Realizo ardunducciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra		Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones ademas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie																														
Parte																																				
Principal	Curl de bíceps con mancuerna.	dos	15 repeticiones por cada bazo extensión de brazo completo	 <p>descanso de 1m para repetir la segunda serie.</p>																																
	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	dos	10 repeticiones por cada bazo Se realiza curl de bíceps con elevación giro y elevación de brazo.	 <p>descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie.</p>																																
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas, ambos brazos	dos	15 repeticiones.	 <p>descanso de 1m para repetir la segunda serie.</p>																																

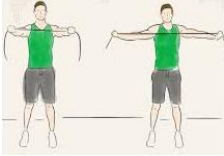
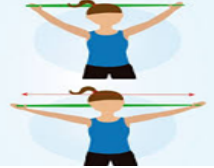
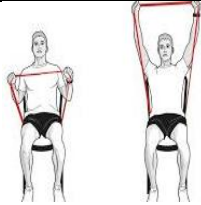

	Ejercicios para tríceps	dos Descanso de 1m / serie	10 repeticiones (extensión de brazo derecho, elevación para copa con ambos brazos y extensión de brazo izquierdo) Se trabaja con una mancuerna.		descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie.
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	dos	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; hacia atrás, usando mancuerna en cada mano		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos
	Ejercicio de pecho con mancuerna	dos	15 repeticiones con mancuerna		descanso entre serie de 1m.
	Apertura de brazos al frente	una	10 repeticiones por cada bazo		descanso entre serie de 1m.
	Apertura de brazos sobre hombros (Trabajo de hombros y tríceps)	una	10 repeticiones		descanso entre serie de 1m.

	Ejercicio para pecho, elevación de brazos semi inclinados	Dos	15 repeticiones. Pasar la banda por debajo de los glúteos.	 <p>Descanso de 1m para repetir segunda serie.</p>
	Trabajo técnico	una	10 minutos (5 m Realizar lanzamiento al suelo, logrando que el balón regrese a usted y 5m hacia arriba) manteniendo la técnica de muñequero.	
Parte Final	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	especialmente los grupos musculares trabajados






































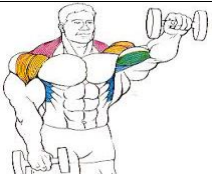

Sesión miércoles 19-08-20


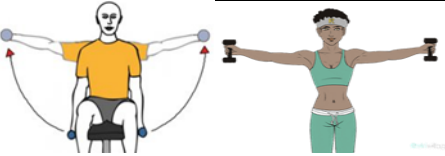

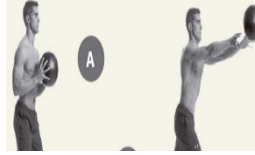
Parte	Ejercicio	serie	repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie																																
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	<p style="text-align: center;">EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando o el cuello.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello</td> <td></td> <td>Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo flexiones y rotaciones de codos</td> <td></td> <td>Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas</td> <td></td> <td>Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.</td> <td></td> <td>Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo elevaciones adales y atrás con una pierna, luego con la otra.</td> <td></td> <td>Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra</td> <td></td> <td>Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con pies un poco flexionadas</td> <td></td> <td>Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Hidratación</p>	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás		Realizo flexiones y rotaciones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen		Realizo elevaciones adales y atrás con una pierna, luego con la otra.		Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra		Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con pies un poco flexionadas		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie	
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO																													
Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás																														
Realizo flexiones y rotaciones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen																														
Realizo elevaciones adales y atrás con una pierna, luego con la otra.		Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra		Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con pies un poco flexionadas		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie																														
Parte																																				
Principal	Curl de bíceps con mancuerna.	dos	15 repeticiones por cada bazo extensión de brazo completo	 <p>descanso de 1m para repetir la segunda serie.</p>																																
	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	dos	10 repeticiones por cada bazo Se realiza curl de bíceps con elevación giro y elevación de brazo.	 <p>descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie.</p>																																
	Apertura de brazos al frente.	Dos	15 repeticiones en cada serie. Breve descanso entre cada serie.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.</p>																																




	Elevación de brazos a los lados, hasta la altura de hombros	tres	10 repeticiones en cada serie. Breve descanso entre cada serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas, ambos brazos	dos	15 repeticiones.		descanso de 1m para repetir la segunda serie.
	Ejercicios para tríceps	dos Descanso de 1m / serie	10 repeticiones (extensión de brazo derecho, elevación para copa con ambos brazos y extensión de brazo izquierdo). Se trabaja con una mancuerna.		 <p>descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie.</p>
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	dos	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; hacia atrás, usando mancuerna en cada mano.		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos.
	Ejercicio de pecho con mancuerna	dos	15 repeticiones con mancuerna.		descanso entre serie de 1m.

	Apertura de brazos al frente	una	10 repeticiones por cada bazo.		descanso entre serie de 1m.
	Apertura de brazos sobre hombros (Trabajo de hombros y tríceps)	una	10 repeticiones.		descanso entre serie de 1m.
	Ejercicio para pecho, elevación de brazos semi inclinados	Dos	15 repeticiones. Pasar la banda por debajo de los glúteos.		Descanso de 1m para repetir segunda serie.
	Trabajo técnico	una	10 minutos (5 m Realizar lanzamiento al suelo, logrando que el balón regrese a usted y 5m hacia arriba) manteniendo la técnica de muñequero.		
Parte Final	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados




Sesión viernes 21-08-20






Parte	Ejercicio	serie	repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie																																
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	<p style="text-align: center;">EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando o el cuello.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.</td> <td></td> <td>Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo flexiones y extensiones de codos.</td> <td></td> <td>Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.</td> <td></td> <td>Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.</td> <td></td> <td>Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo elevaciones adelante y atrás con la otra.</td> <td></td> <td>Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.</td> <td></td> <td>Realizo Giros de rodillas con ellas y con piernas un poco flexionadas.</td> <td></td> <td>Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Hidratación</p>	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.		Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.		Realizo flexiones y extensiones de codos.		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.		Realizo elevaciones adelante y atrás con la otra.		Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.		Realizo Giros de rodillas con ellas y con piernas un poco flexionadas.		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie.	
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO																													
Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello.		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.		Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.																														
Realizo flexiones y extensiones de codos.		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.																														
Realizo elevaciones adelante y atrás con la otra.		Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.		Realizo Giros de rodillas con ellas y con piernas un poco flexionadas.		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie.																														
Parte																																				
Principal	Elevación de hombros, al mismo tiempo	dos	12 repeticiones	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>																																
	Deltoides, Elevación de brazo al frente	dos	12 repeticiones por cada bazo Puede realizarlo, sosteniendo una mancuerna al frente y hacer 24 repeticiones.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>																																
	Deltoides, Elevación de brazo a los lados	dos	12 repeticiones	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo.</p>																																

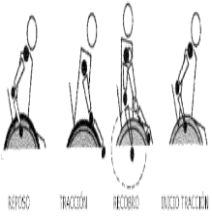

				recuerde; 2 series
	Ejercicios de hombro, elevación de antebrazo	dos Descanso de 1m / serie	12 repeticiones (extensión de brazo derecho, elevación para copa con ambos brazos y extensión de brazo izquierdo). Se trabaja con una mancuerna.	2  descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie.
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	dos	12 repeticiones de simulación de empuje de silla; hacia atrás, usando mancuerna en cada mano.	 descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie.
	Con mancuerna simulación de pase de cabeza	dos	12 repeticiones.	 descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie.
	Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	dos	15 repeticiones con mancuerna	 descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.

	Ejercicios para antebrazos, flexores y extensores de dedos.	tres Descanso de 1m / serie	10 repeticiones	
	Curl de bíceps con mancuerna.	cuatro	10 repeticiones por cada bazo <i>extensión de brazo completo</i>	 descanso de 1m para repetir la segunda serie.
	Trabajo técnico	una	10 minutos (5 m Realizar lanzamiento al suelo, logrando que el balón regrese a usted y 5m hacia arriba) manteniendo la técnica de muñequero.	
Parte Final	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	especialmente los grupos musculares trabajados

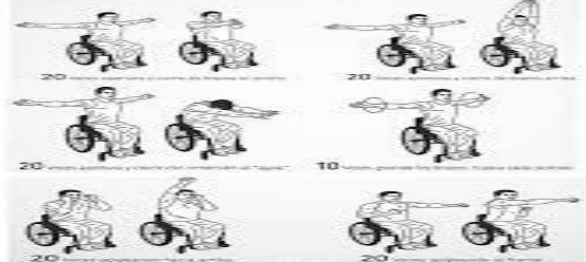
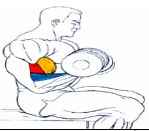


Sesión miércoles 26-08-20

Parte	Ejercicio	serie	repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie																																
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	<p style="text-align: center;">EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionand y extensionand o el cuello.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello</td> <td></td> <td>Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de CIRCUNDACIÓN de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo flexiones y rotaciones de codos</td> <td></td> <td>Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas</td> <td></td> <td>Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.</td> <td></td> <td>Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo elevaciones adelante y atrás con una pierna, luego con la otra.</td> <td></td> <td>Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.</td> <td></td> <td>Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas</td> <td></td> <td>Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Hidratación</p>	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionand y extensionand o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de CIRCUNDACIÓN de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás		Realizo flexiones y rotaciones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen		Realizo elevaciones adelante y atrás con una pierna, luego con la otra.		Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.		Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie	
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO																													
Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionand y extensionand o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de CIRCUNDACIÓN de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás																														
Realizo flexiones y rotaciones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen																														
Realizo elevaciones adelante y atrás con una pierna, luego con la otra.		Realizo circundaciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra.		Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie																														
Parte																																				
Principal	Rotación de hombro con brazo flexionado	Tres por brazo	10 repeticiones por cada brazo.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>																																
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Tres por brazo.	10 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto</p>																																
	Elevación de hombros cruzado	Tres por brazo	10 repeticiones por cada brazo Se trabaja con una mancuerna, alternando brazo.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>																																

	y elevación frontal.			
	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	cuatro	10 repeticiones por serie (recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos.</p>
	Deltoides, Elevación de brazo al frente	Cuatro	10 repeticiones por serie. (recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	Cuatro	15 repeticiones con mancuerna. (recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.</p>
	Ejercicio para flexores y extensores de dedos de la mano.	cuatro	10 repeticiones (recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.</p>
	Curl de bíceps con mancuerna	Cuatro por brazos	10 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>

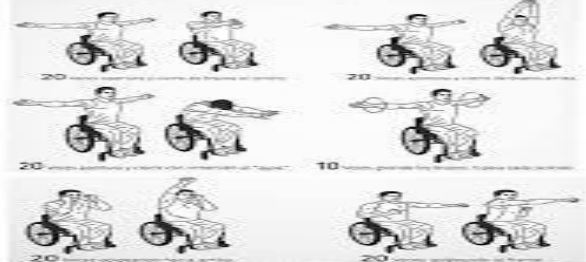
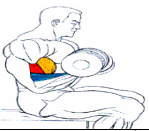


	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Dos (una hacia adelante y otra hacia atrás)	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; hacia atrás, usando mancuerna en cada mano.	 <p>RETRACCION TRACCION INCURSION FLEXION TRACCION</p>	descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos.
Parte Final	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados

Semana, lunes 31 de agosto de 2020.

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte principal				
principal	Curl de bíceps con mancuerna	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos</p>
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto</p>
	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>

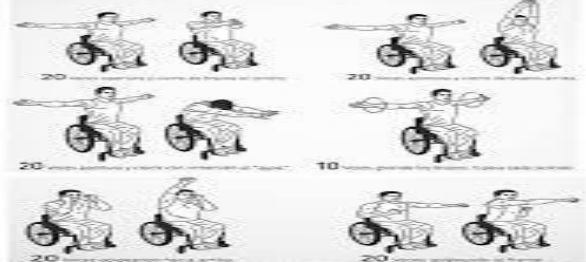
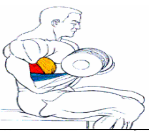


	Elevación de hombros alternando brazo	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Elevación de hombros, al mismo tiempo	Cuatro	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	Cuatro	15 repeticiones con mancuerna. (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Cuatro (dos hacia adelante y dos hacia atrás)	25 repeticiones de simulación de empuje de silla; hacia atrás, usando mancuerna en cada mano. (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos.
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados

Semana, miércoles 02 de septiembre de 2020 (se repite ya que lunes solo se trabajó con dos participantes)

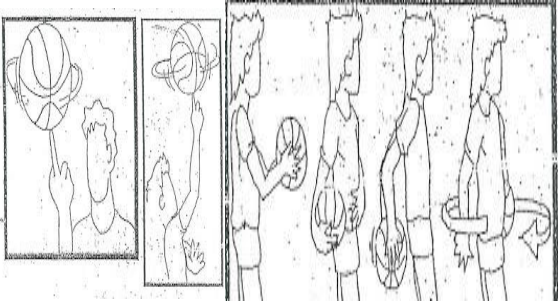
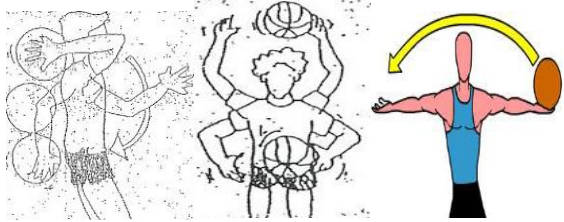
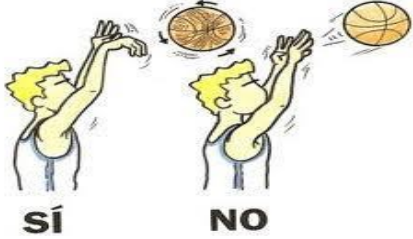

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte principal				
principal	Curl de bíceps con mancuerna	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos</p>
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto</p>
	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>

	Elevación de hombros alternando brazo	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Elevación de hombros, al mismo tiempo	Cuatro	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	Cuatro	15 repeticiones con mancuerna. (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Cuatro (dos hacia adelante y dos hacia atrás)	25 repeticiones de simulación de empuje de silla; hacia atrás, usando mancuerna en cada mano. (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos.
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados

Sesión, viernes 04 de septiembre de 2020.

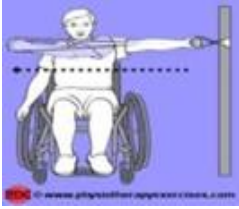
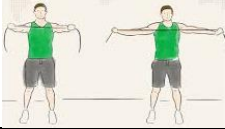
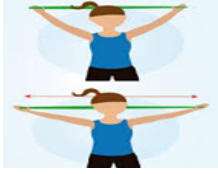
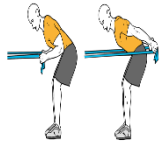
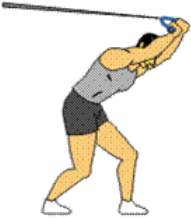
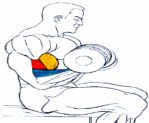
Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Curl de bíceps con mancuerna	Dos	20 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos</p>
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Dos	20 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos</p>
	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	Dos	20 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos</p>

	Curl de bíceps con elevación de hombros	dos	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Elevación de hombros, al mismo tiempo	dos	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	dos	15 repeticiones con mancuerna. (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Remo, elevación de codos hacia atrás con el cuerpo inclinado	tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Trabajo para espalda, elevación de brazos con cuerpo inclinado hacia adelante	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg

	Ejercicios de control de balón	15 a 20 minutos	<p>Realizando diferentes ejercicios de control de balón</p> 	  <p>SÍ NO</p>
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	 <p>especialmente los grupos musculares trabajados</p>

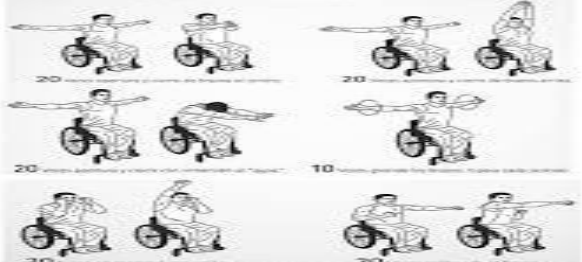
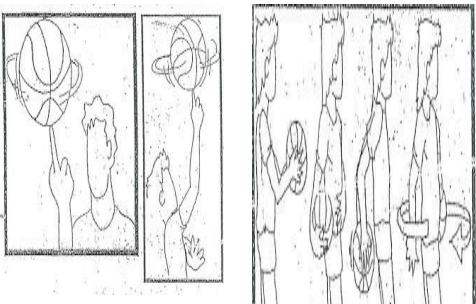


Sesión lunes 07 de septiembre 2020



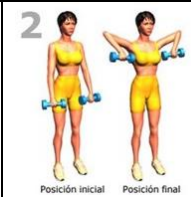
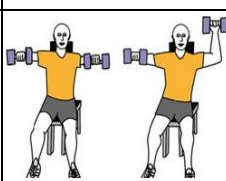
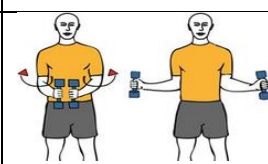
Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Curl de bíceps con banda elástica	Cuatro	10 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m</p>
	Tríceps, extensión vertical de codos con banda elástica	Cuatro	10 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 seg.</p>

	Flexión de codos lateral, con banda elástica	tres	10 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Apertura de brazos al frente	cuatro	10 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Apertura de brazos sobre hombros (Trabajo de hombros y tríceps)	cuatro	10 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Tríceps, extensión de codos hacia atrás	cuatro	10 repeticiones por cada mano		apoyar la banda elástica en algo fijo para jalar, los codos pegados al cuerpo. 1m30 seg.
	Hombros, extensión de brazos hacia el frente.	cuatro	10 repeticiones por cada mano		apoyar la banda elástica en algo fijo para jalar brazos hacia el frente. 1m30 seg.
	Curl de bíceps con mancuerna	Tres	15 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg




	Remo, elevación de codos hacia atrás con el cuerpo inclinado	tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Curl de bíceps con elevación de hombros y descenso lateral	dos	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Dos	20 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados

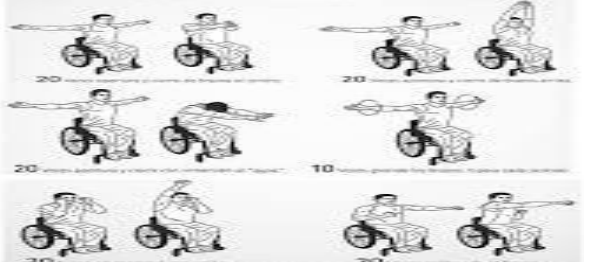
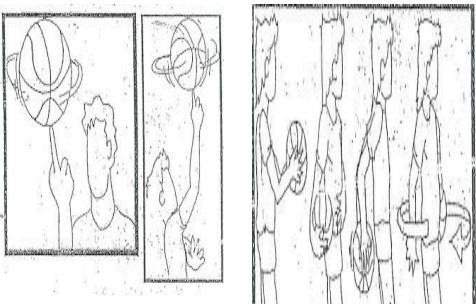
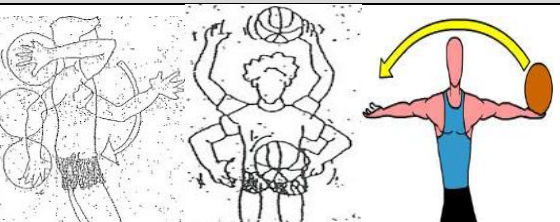

Sesión miércoles 09 de septiembre 2020


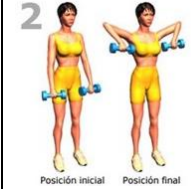
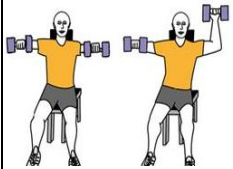
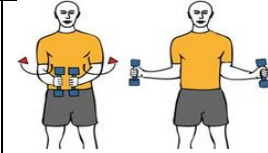

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	<p>Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación.</p> <p>Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.</p>	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Ejercicios de control de balón	15 a 20 minutos	<p>Realizando diferentes ejercicios de control de balón.</p> 	  <p>SÍ NO</p>

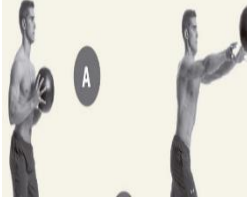




	Elevación de hombros, al mismo tiempo	cuatro	10 repeticiones breve recuperación entre cada serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Deltoides, Elevación de brazo al frente	cuatro	10 repeticiones por cada bazo. breve recuperación entre cada serie		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicios hombro, elevación de antebrazo	tres	12 repeticiones breve recuperación entre cada serie.		descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie.
	Ejercicio de rotación de hombros	tres	12 repeticiones de rotación de hombros hacia el frente y arriba. breve recuperación entre cada serie		descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie
	Ejercicio de rotación de hombros	tres	12 repeticiones, rotación lateral. breve recuperación entre cada serie		descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie



Curl de bíceps con mancuerna.	cuatro	15 repeticiones por cada bazo breve recuperación entre cada serie		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
Elevación de hombros cruzado y elevación frontal.	Tres por brazo	10 repeticiones por cada brazo breve recuperación entre cada serie	 	descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	Tres	20 repeticiones con mancuerna		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
Ejercicio para flexores y extensores de dedos de la mano.	cuatro	8 repeticiones (recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.


	Remo, elevación de codos hacia atrás con el cuerpo inclinado	tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Curl de bíceps con elevación de hombros y descenso lateral	dos	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Dos	20 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto
	Apertura de brazos al frente.	Dos	15 repeticiones en cada serie. Breve descanso entre cada serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados

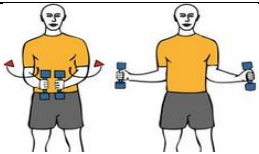



Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	<p>Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación.</p> <p>Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.</p>	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Ejercicios de control de balón	15 a 20 minutos	<p>Realizando diferentes ejercicios de control de balón.</p> 	  <p>SÍ NO</p>




	Elevación de hombros, al mismo tiempo	cuatro	10 repeticiones breve recuperación entre cada serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicios de hombro, elevación de antebrazo	tres	12 repeticiones breve recuperación entre cada serie.		descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie.
	Ejercicio de rotación de hombros	tres	12 repeticiones de rotación de hombros hacia el frente y arriba. breve recuperación entre cada serie		descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie
	Ejercicio de rotación de hombros	tres	12 repeticiones, rotación lateral. breve recuperación entre cada serie		descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie
	Elevación de hombros cruzado y elevación frontal.	Tres por brazo	10 repeticiones por cada brazo breve recuperación entre cada serie		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.

Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	Tres	20 repeticiones con mancuerna		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
Ejercicio para flexores y extensores de dedos de la mano.	cuatro	8 repeticiones (recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
Remo, elevación de codos hacia atrás con el cuerpo inclinado	tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Curl de bíceps con elevación de hombros y descenso lateral	dos	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Dos	20 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto

	Apertura de brazos al frente.	Dos	15 repeticiones en cada serie. Breve descanso entre cada serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados



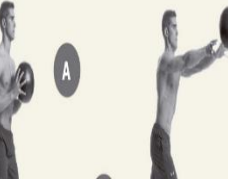

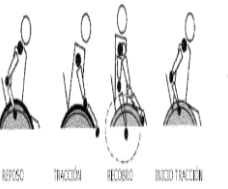
Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Curl de bíceps con mancuerna	cuatro	10 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Elevación de hombros, al mismo tiempo	cuatro	10 repeticiones breve recuperación entre cada serie.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Ejercicio de rotación de hombros	Cuatro	12 repeticiones de rotación de hombros hacia el frente y arriba.	 <p>descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie</p>




			breve recuperación entre cada serie	
Ejercicio de rotación de hombros	tres	12 repeticiones, rotación lateral.	breve recuperación entre cada serie	 <p>descanso de 1m 30 seg. para repetir la segunda serie</p>
Elevación de brazos, frontal.	Cuatro	10 repeticiones por cada brazo	breve recuperación entre cada serie	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.</p>
Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	Tres	20 repeticiones con mancuerna		 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.</p>
Ejercicio para flexores y extensores de dedos de la mano.	Cuatro	8 repeticiones (recuperación entre cada serie)		 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.</p>
Remo, elevación de codos hacia atrás con el cuerpo inclinado	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>

	Curl de bíceps con elevación de hombros y descenso lateral	Dos	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cuatro	10 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto
	Apertura de brazos al frente.	Dos	15 repeticiones en cada serie. Breve descanso entre cada serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados

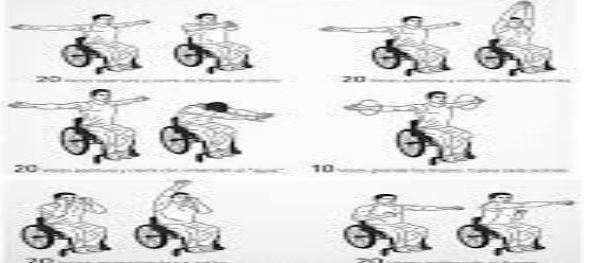
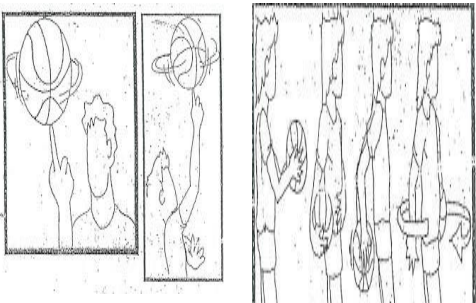

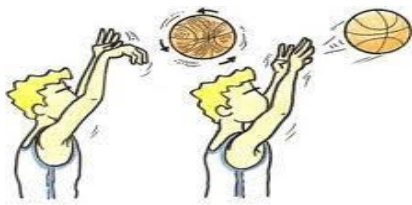
Sesión miércoles 15 de septiembre 2020

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Curl de bíceps con mancuerna	cuatro	15 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Elevación de hombros, al mismo tiempo	cuatro	15 repeticiones breve recuperación entre cada serie.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Ejercicio de fortalecimiento de músculos oblicuos	Tres	12 repeticiones de rotación de tronco (inicia a un lado, al regresar a ese lado es uno) breve recuperación entre cada serie	 <p>descanso de 1m 30 seg. para al otro ejercicio.</p>

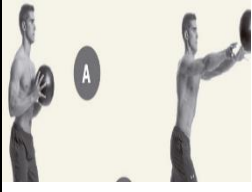

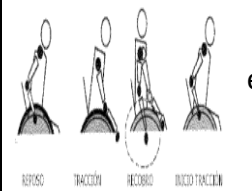
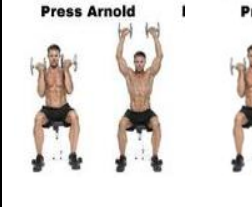

	Ejercicio de fortalecimiento de intercostales	Tres	12 repeticiones, rotación lateral (inicia a un lado, al regresar a ese lado es uno) breve recuperación entre cada serie		descanso de 1m 30 seg. Para pasar al otro ejercicio
	Elevación de brazos, frontal. Para fortalecer deltoides.	Cuatro	15 repeticiones por cada brazo breve recuperación entre cada serie		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
	Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	Tres	20 repeticiones con mancuerna		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
	Ejercicio para flexores y extensores de dedos de la mano.	Cuatro	8 repeticiones (recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Seis	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; tres hacia adelante, y tres hacia atrás, usando mancuerna en cada mano.		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos


	Curl de bíceps con elevación de hombros y descenso lateral	Tres	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados

Sesión viernes 18 de septiembre 2020

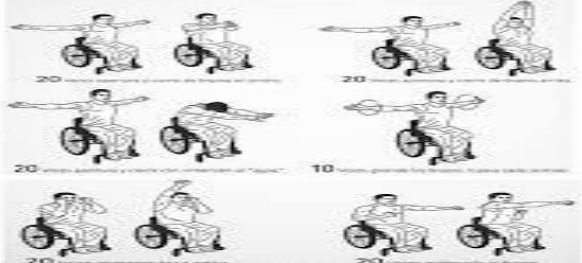
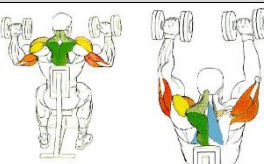

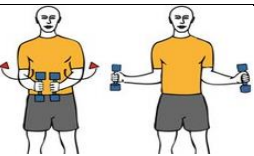
Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	<p>Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación.</p> <p>Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.</p>	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Ejercicios de control de balón	15 a 20 minutos	<p>Realizando diferentes ejercicios de control de balón.</p> 	  <p>SÍ NO</p>

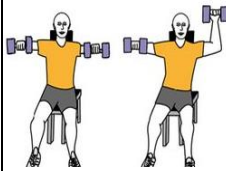

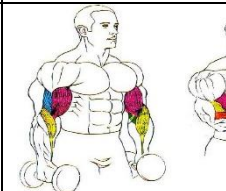
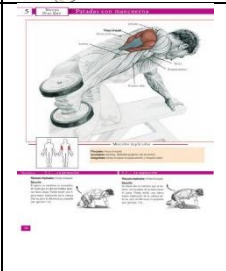
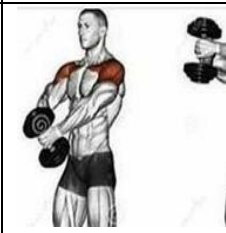
	Apertura de brazos sobre hombros (Trabajo de hombros y tríceps)	Dos	15 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Curl de bíceps con banda elástica	Dos	15 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m
	Apertura de brazos al frente	Dos	15 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Tríceps, extensión vertical de codos con banda elástica	Dos	15 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 seg.
	Curl de bíceps con mancuerna	cuatro	15 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Elevación de hombros, al mismo tiempo	cuatro	15 repeticiones breve recuperación entre cada serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Elevación de brazos, frontal. Para fortalecer deltoides.	Cuatro	15 repeticiones por cada brazo breve recuperación entre cada serie		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.



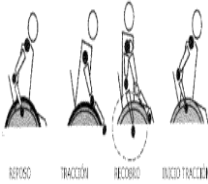


Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	Tres	20 repeticiones con mancuerna		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
Ejercicio para flexores y extensores de dedos de la mano.	Cuatro	8 repeticiones (recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Seis	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; tres hacia adelante, y tres hacia atrás, usando mancuerna en cada mano.		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos
Curl de bíceps con elevación de hombros y descenso lateral	Tres	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cuatro	15 repeticiones, unir las pesas y trabajar con las dos manos. (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto


<p>Parte fina</p>	<p>Realizar ejercicios de estiramiento muscular</p>	<p>una</p>	<p>De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.</p>		<p>especialmente los grupos musculares trabajados</p>
-----------------------	---	------------	---	---	---

Sesión lunes 21 de septiembre 2020

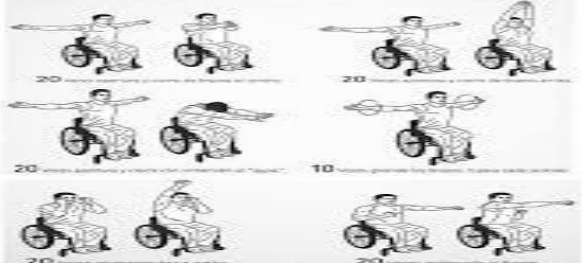
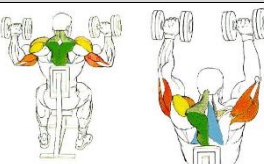
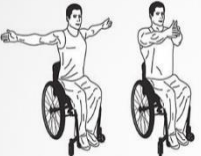

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte			Trabajo de resistencia a la fuerza.	
principal	Press sentado para hombros	Cuatro	15 repeticiones breve recuperación entre cada serie	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Apertura de brazos sobre hombros (musculo deltoides)	Cinco	10 repeticiones breve recuperación entre cada serie	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Ejercicio de rotación de hombros	Tres	15 repeticiones, rotación lateral. breve recuperación entre cada serie	 <p>descanso de 1m 30 seg. para pasar al siguiente ejercicio.</p>

Ejercicio de rotación de hombros	Tres	15 repeticiones de rotación de hombros hacia el frente y arriba. breve recuperación entre cada serie		descanso de 1m 30 seg. para pasar al siguiente ejercicio.
Elevación de codos, trabajo para hombros.	Tres	15 repeticiones de rotación de hombros hacia el frente y arriba. breve recuperación entre cada serie		descanso de 1m 30 seg. para pasar al siguiente ejercicio.
Curl de bíceps con mancuerna	Cinco	15 repeticiones por cada brazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Tríceps, Elevación de codo y extensión de antebrazo hacia atrás.	Cuatro	15 repeticiones breve recuperación entre cada serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Elevación de brazos, frontal. Para fortalecer deltoides.	Cuatro	15 repeticiones por cada brazo breve recuperación entre cada serie		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.


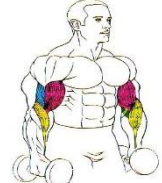


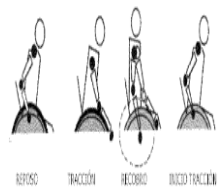


	Apertura de brazos al frente.	Dos	15 repeticiones en cada serie. Breve descanso entre cada serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
	Ejercicio para flexores y extensores de dedos de la mano.	Cuatro	8 repeticiones (recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Seis	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; tres hacia adelante, y tres hacia atrás, usando mancuerna en cada mano.		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos
	Curl de bíceps con elevación de hombros y descenso.	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cinco	15 repeticiones, unir las pesas y trabajar con las dos manos. (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto



<p>Parte fina</p>	<p>Realizar ejercicios de estiramiento muscular</p>	<p>una</p>	<p>De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.</p>		<p>especialmente los grupos musculares trabajados</p>
-----------------------	---	------------	---	---	---

Sesión miércoles 23 de septiembre 2020

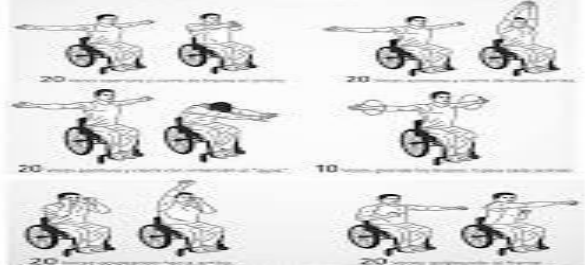
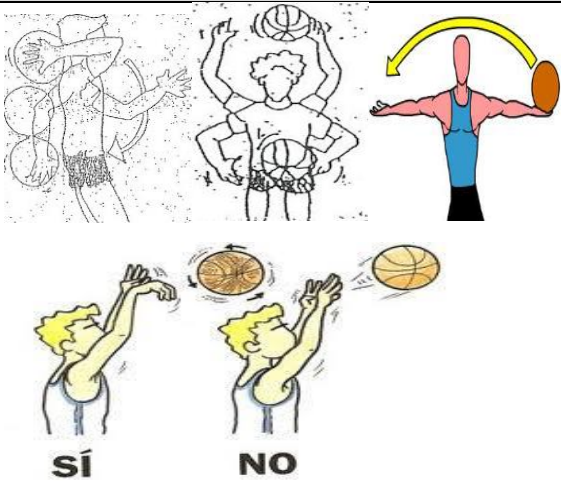
Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte principal	Press sentado para hombros	Cuatro	15 repeticiones breve recuperación entre cada serie	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Apertura y cierre de brazos hacia el frente	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo con mancuerna	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.</p>
	Flexión y extensión de brazos hacia el frente, (lanzo puño)	Tres	15 repeticiones por cada brazo con mancuerna	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m</p>

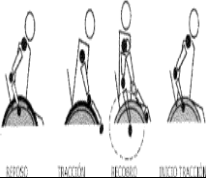
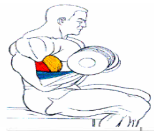

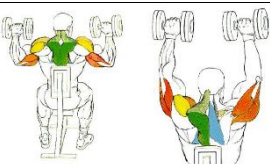


Elevación de hombros cruzado.	Cuatro	12 repeticiones (dos por cada lado)		una vez lado izquierdo, al frente y lado derecho.
Ejercicio para pecho. Hacia el frente	Tres	12 repeticiones. Pasar la banda por la espalda y jalar hacia el frente los brazos con una leve flexión de codos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Ejercicio para pecho, apertura de brazos al frente	Tres	12 repeticiones. La banda frente al pecho y realizar apertura de brazos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo. recuerde; 2 series
Ejercicio para pecho, elevación de brazos semi inclinados	Tres	12 repeticiones. Pasar la banda por debajo de los glúteos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg

Ejercicio para pecho, apertura de antebrazos al frente	Tres	12 repeticiones. La banda frente al pecho, codos semi flexionados, antebrazo elevado a la altura de hombros, hacia adelante y realizar apertura de brazos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo.
Curl de bíceps con mancuerna	Cinco	15 repeticiones por cada bazo		 descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Remo, elevación de codos hacia atrás con el cuerpo inclinado	cuatro	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Seis	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; tres hacia adelante, y tres hacia atrás, usando mancuerna en cada mano.		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos
Curl de bíceps con elevación	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		 descanso para pasar al otro

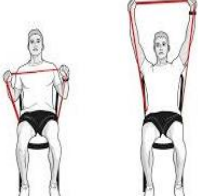


	de hombros y descenso.			ejercicio de 1m 30 seg
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cinco	15 repeticiones, unir las pesas y trabajar con las dos manos. (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto</p>
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	 <p>especialmente los grupos musculares trabajados</p>

Sesión viernes 25 de septiembre 2020

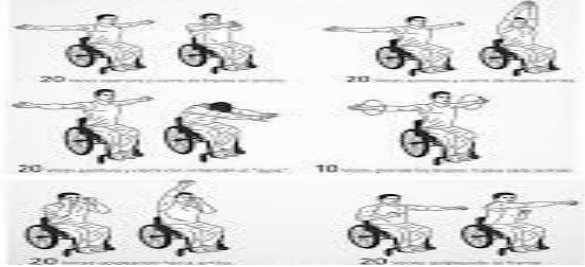
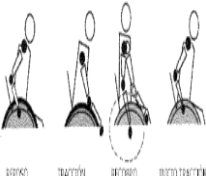
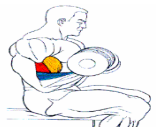

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte principal	Ejercicios de control de balón	15 a 20 minutos	Realizando diferentes ejercicios de control de balón	

Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Seis	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; tres hacia adelante, y tres hacia atrás, usando mancuerna en cada mano.		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos
Curl de bíceps con mancuerna	Cinco	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos
Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos
Press sentado para hombros	Cuatro	10 repeticiones breve recuperación entre cada serie		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Curl de bíceps con elevación de hombros	Cuatro	10 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Elevación de hombros, al mismo tiempo	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg

Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	Cinco	15 repeticiones con mancuerna. (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Remo, elevación de codos hacia atrás con el cuerpo inclinado	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Trabajo para espalda, elevación de brazos con cuerpo inclinado hacia adelante	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Ejercicio para pecho. Hacia el frente	Tres	12 repeticiones. Pasar la banda por la espalda y jalar hacia el frente los brazos con una leve flexión de codos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Ejercicio para pecho, apertura de brazos al frente	Tres	12 repeticiones. La banda frente al pecho y realizar apertura de brazos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo.

	Ejercicio para pecho, elevación de brazos semi inclinados	Tres	12 repeticiones. Pasarla banda por debajo de los glúteos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio para pecho, apertura de antebrazos al frente	Tres	12 repeticiones. La banda frente al pecho, codos semi flexionados, antebrazo elevado a la altura de hombros, hacia adelante y realizar apertura de brazos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo.
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados

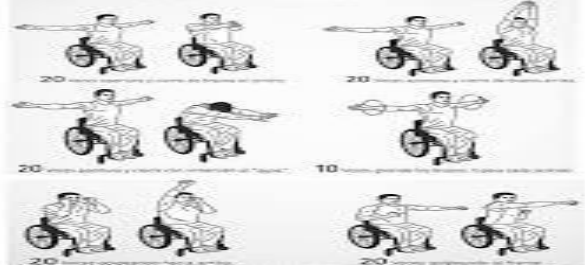
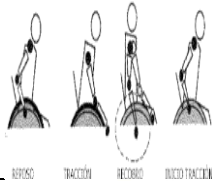
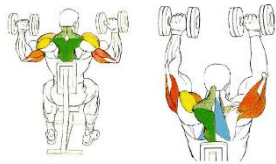

Sesión lunes 28 de septiembre 2020

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Seis	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; tres hacia adelante, y tres hacia atrás , usando mancuerna en cada mano.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos</p>
	Curl de bíceps con mancuerna	Cinco	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos</p>
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto</p>

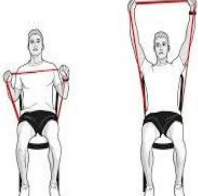


	Press sentado para hombros	Cuatro	10 repeticiones breve recuperación entre cada serie		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Curl de bíceps con elevación de hombros	Cuatro	10 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Elevación de hombros, al mismo tiempo	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	Cinco	15 repeticiones con mancuerna. (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Remo, elevación de codos hacia atrás con el cuerpo inclinado	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Trabajo para espalda, elevación de brazos con	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg

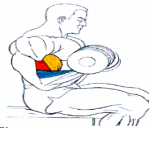
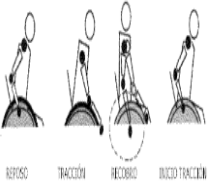
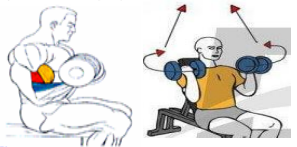
	cuerpo inclinado hacia adelante			
	Ejercicio para pecho. Hacia el frente	Tres	12 repeticiones. Pasar la banda por la espalda y jalar hacia el frente los brazos con una leve flexión de codos.	 descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio para pecho, apertura de brazos al frente	Tres	12 repeticiones. La banda frente al pecho y realizar apertura de brazos.	 descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo.
	Ejercicio para pecho, elevación de brazos semi inclinados	Tres	12 repeticiones. Pasar la banda por debajo de los glúteos.	 descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio para pecho, apertura de antebrazos al frente	Tres	12 repeticiones. La banda frente al pecho, codos semi flexionados, antebrazo elevado a la altura de hombros, hacia adelante y realizar apertura de brazos.	 descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo.
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	 especialmente los grupos musculares trabajados




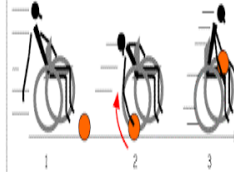
Sesión miércoles 30 de septiembre 2020


Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte principal				
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Cuatro	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; tres hacia adelante, y tres hacia atrás , usando mancuerna en cada mano.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos</p>
	Press sentado para hombros	Cuatro	10 repeticiones breve recuperación entre cada serie	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Curl de bíceps con elevación de hombros	Cuatro	10 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>

	Elevación de hombros, al mismo tiempo	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Remo, elevación de codos hacia atrás con el cuerpo inclinado	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Trabajo para espalda, elevación de brazos con cuerpo inclinado hacia adelante	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio para pecho. Hacia el frente	Tres	12 repeticiones. Pasar la banda por la espalda y jalar hacia el frente los brazos con una leve flexión de codos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio para pecho, apertura de brazos al frente	Tres	12 repeticiones. La banda frente al pecho y realizar apertura de brazos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo.

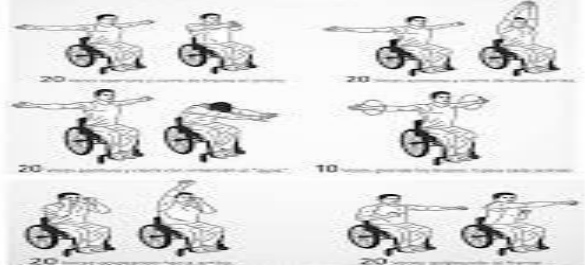
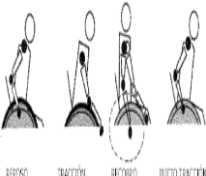
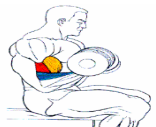

	Ejercicio para pecho, elevación de brazos semi inclinados	Tres	12 repeticiones. Pasarla banda por debajo de los glúteos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio para pecho, apertura de antebrazos al frente	Tres	12 repeticiones. La banda frente al pecho, codos semi flexionados, antebrazo elevado a la altura de hombros, hacia adelante y realizar apertura de brazos.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 segundo.
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados



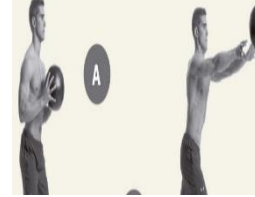


Parte	Ejercicio	serie	repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie																																
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	<p style="text-align: center;">EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando o el cuello.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de cabeza realizando ardunducciones al cuello</td> <td></td> <td>Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de Círculo de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo flexiones y rotaciones de codos</td> <td></td> <td>Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas</td> <td></td> <td>Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.</td> <td></td> <td>Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo elevaciones adelante y atrás con una pierna, luego con la otra.</td> <td></td> <td>Realizo ardunducciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra</td> <td></td> <td>Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con pies un poco flexionadas</td> <td></td> <td>Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Hidratación</p>	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando ardunducciones al cuello		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de Círculo de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás		Realizo flexiones y rotaciones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen		Realizo elevaciones adelante y atrás con una pierna, luego con la otra.		Realizo ardunducciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra		Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con pies un poco flexionadas		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie	
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO																													
Ejercicio movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando o el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando ardunducciones al cuello		Ejercicio movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de Círculo de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás																														
Realizo flexiones y rotaciones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejercicio inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen																														
Realizo elevaciones adelante y atrás con una pierna, luego con la otra.		Realizo ardunducciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra		Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con pies un poco flexionadas		Ejercicio rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie																														
Parte																																				
Principal	Curl de bíceps con mancuerna.	tres	15 repeticiones por cada bazo extensión de brazo completo	 <p>descanso breve entre cada serie y de 2 min. Para pasar al otro ejercicio.</p>																																
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Cuatro	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; dos hacia adelante, dos hacia atrás. Usando mancuerna en cada mano.	 <p>descanso breve entre cada serie y de 2 min. Para pasar al otro ejercicio.</p>																																
	Bíceps- Hombros, ejercicio de	Cuatro	12 repeticiones por cada bazo Se realiza curl de bíceps con elevación; giro y elevación de brazo.	 <p>descanso breve entre cada serie y de 2 min.</p>																																


	fortalecimiento con giro al elevar			Para pasar al otro ejercicio.
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas, ambos brazos	Cuatro	10 repeticiones. Amarrar las dos mancuernas para mayor peso	 <p>descanso breve entre cada serie y de 2 min. Para pasar al otro ejercicio.</p>
	Ejercicio de pecho con mancuerna	Tres	15 repeticiones con mancuerna. Simulando pase de pecho.	 <p>descanso breve entre cada serie y de 2 min. Para pasar al otro ejercicio.</p>
	Tríceps, extensión de brazos hacia atrás.	cuatro	10 repeticiones. (puede hacerlo por brazo) Inclinar el cuerpo hacia adelante, iniciar con los brazos flexionados a la altura de la rodilla y extender el brazo hacia atrás.	 <p>descanso breve entre cada serie y de 2 min. Para pasar al otro ejercicio.</p>
	Trabajar, recogiendo balón y rebote con desplazamiento	una	10 minutos	

	Trabajo técnico	una	10 minutos (5 m Realizar lanzamiento al suelo, logrando que el balón regrese a usted y 5m hacia arriba) manteniendo la técnica de muñequo.	
Parte Final	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	especialmente los grupos musculares trabajados

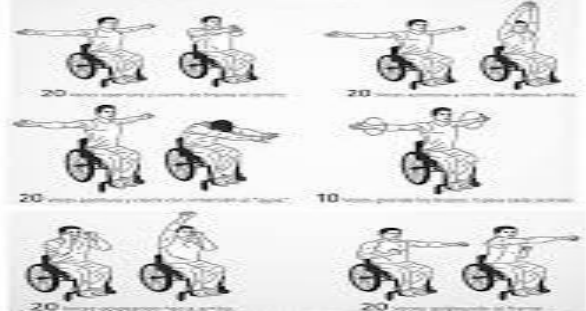



Lunes 05 de octubre 2020


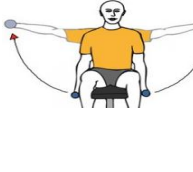



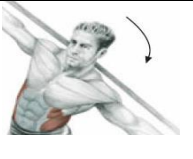
Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte principal	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Seis	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; tres hacia adelante, y tres hacia atrás , usando mancuerna en cada mano.	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos</p>
	Curl de bíceps con mancuerna	Cinco	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos</p>
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto</p>


	Press sentado para hombros	Cuatro	10 repeticiones breve recuperación entre cada serie		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Curl de bíceps con elevación de hombros	Cuatro	10 repeticiones por cada bazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Elevación de hombros, al mismo tiempo	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio de pecho con mancuerna, simular pase de pecho	Cinco	15 repeticiones con mancuerna. (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Remo, elevación de codos hacia atrás con el cuerpo inclinado	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Trabajo para espalda, elevación de brazos con	Tres	15 repeticiones por brazo (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg




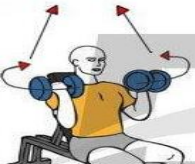
	cuerpo inclinat hacia adelante			
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	 <p>especialmente los grupos musculares trabajados</p>


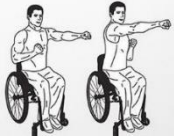





Sesión Miércoles 07 de octubre 2020

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Curl de bíceps con mancuerna	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cuatro	15 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto</p>
	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	Cuatro	12 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>





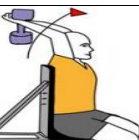
	Elevación de hombros alternando brazo	Cuatro	12 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Elevación de hombros, al mismo tiempo	Cuatro	12 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Fortalecimiento de flexores de los dedos	Tres	15 repeticiones por cada mano		apoyar el brazo en una superficie. descanso para pasar al otro ejercicio de 1m
	Fortalecimiento de extensores de los dedos	Tres	15 repeticiones por cada mano		apoyar el brazo en una superficie. descanso para pasar al otro ejercicio de 1m
	Trabajo de tronco, giro en el plano vertical con una vara sobre los hombros	Dos	20 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m
	Trabajo de tronco con inclinación lateral	Dos	20 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m

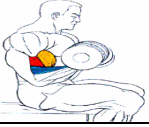
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados
---------------	--	-----	---	---	--

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principa l	Trabajo de tronco con inclinación lateral	tres	20 repeticiones	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m</p>
	Trabajo de tronco, giro en el plano vertical con una vara sobre los hombros	tres	20 repeticiones	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m</p>
	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	cuatro	12 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m</p>

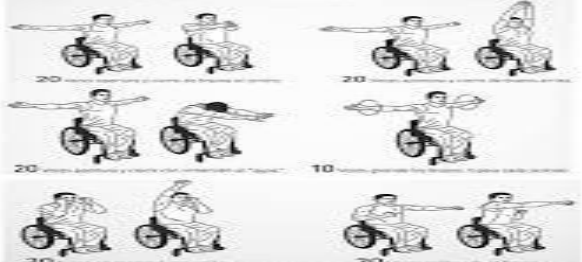
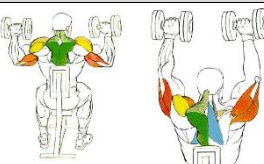

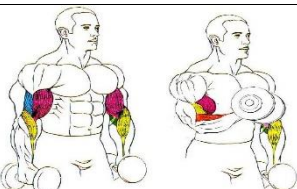
	Apertura y cierre de brazos hacia el frente	cuatro	12 repeticiones por cada bazo con mancuerna		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
	Flexión y extensión de brazos hacia el frente, (lanzo puño)	Cuatro	12 repeticiones por cada brazo con mancuerna		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m
	Fortalecimiento de flexores de los dedos	tres	15 repeticiones por cada mano		apoyar el brazo en una superficie. descanso para pasar al otro ejercicio de 1m
	Fortalecimiento de extensores de los dedos	Tres	15 repeticiones por cada mano		apoyar el brazo en una superficie. descanso para pasar al otro ejercicio de 1m
	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas, ambos brazos	cuatro	12 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto
	Curl de bíceps con mancuerna	cuatro	12 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Ejercicio de rebote de balón	una	15 minutos , realizando rebote de balón (bajo, media y alto)		

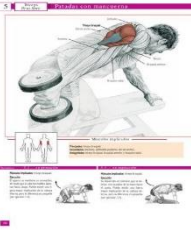



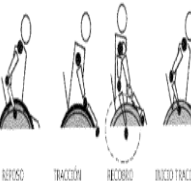
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	especialmente los grupos musculares trabajados
---------------	---	-----	---	--



Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte				
principal	Hombros, ejercicio de fortalecimiento con giro al elevar	cuatro	12 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m</p>
	Apertura y cierre de brazos hacia el frente	cuatro	12 repeticiones por cada bazo <i>con mancuerna</i>	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.</p>
	Flexión y extensión de brazos hacia el frente, (lazo puño)	Cuatro	12 repeticiones por cada brazo <i>con mancuerna</i>	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m</p>
	Tríceps, extensión vertical de codos	cuatro	12 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minuto</p>

	con mancuernas, ambos brazos			
	Curl de bíceps con mancuerna	cuatro	12 repeticiones por cada bazo	 descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	especialmente los grupos musculares trabajados

Sesión viernes 16 de octubre 2020

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	 <p>Hidratación</p>
Parte principal			Trabajo de resistencia a la fuerza.	
	Press sentado para hombros	Cuatro	10 repeticiones breve recuperación entre cada serie	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Apertura de brazos sobre hombros (musculo deltoides)	Cuatro	10 repeticiones breve recuperación entre cada serie	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>
	Curl de bíceps con mancuerna	Cinco	15 repeticiones por cada bazo	 <p>descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg</p>

	Tríceps, Elevación de codo y extensión de antebrazo hacia atrás.	Cuatro	10 repeticiones breve recuperación entre cada serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Elevación de brazos, frontal. Para fortalecer deltoides.	Cuatro	10 repeticiones por cada brazo breve recuperación entre cada serie		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
	Apertura de brazos al frente.	Tres	10 repeticiones en cada serie. Breve descanso entre cada serie.		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg.
	Ejercicio para flexores y extensores de dedos de la mano.	Cinco	2 repeticiones, una vez enrolla hacia dentro; la otra hacia fuera. (recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 m.
	Trabajo de hombros, músculos del maguito rotador.	Seis	20 repeticiones de simulación de empuje de silla; tres hacia adelante, y tres hacia atrás, usando mancuerna en cada mano.		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos

	Tríceps, extensión vertical de codos con mancuernas	Cuatro	10 repeticiones, unir las pesas y trabajar con las dos manos. (corta recuperación entre cada serie)		descanso para pasar al otro ejercicio de 2 minutos
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.		especialmente los grupos musculares trabajados

Sesión de lunes 19 de octubre del 2020

com

Atletas de Asadesir 2020
Aristides Vás, Carlos Montes, Daniel, Daniel Eduardo, David Guevara, Dimas, Gilberto, Henry Ganuza, Javier Ortiz, Jeffry Guz...



























Excelente



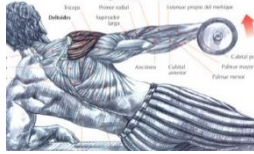
19/10/2020 12:12 p. m.

Sabias que el ejercicio físico de intensidad media a alta tiene muchos beneficios para la prevención y tratamiento contra el cancer. Ejercicios como: trotar o correr, nadar, fortalecimiento muscular con pesas, joga, entre otros. Y como vemos no solo exclusivo de mujeres, tambien afecta al sector masculino.

rutina de hoy,
correr durante 30 minutos, haz tres series de 9 minutos con descanso de uno.
Fortalecimiento musculos con pesas:
4 series de 12 repeticiones de culr de biceps.
4 series de 12 repeticiones para triceps.
4 series de 12 repeticiones de tipo; pase de pecho.
Haz otros dos ejercicios no mencionados. De igual cantidad en serie y repeticiones. Al finalizar haz estiramientos musculares. NO OLVIDES CALENTAR ANTES.
No olvides hidratarte.
Manden sus imágenes al grupo. O personal.


























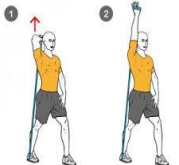
12:24 p. m. ✓

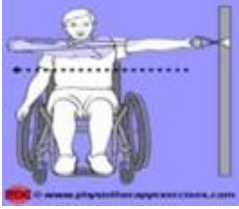
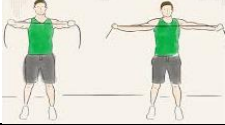
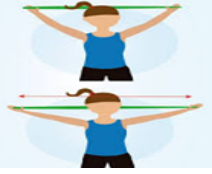
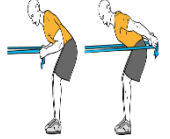
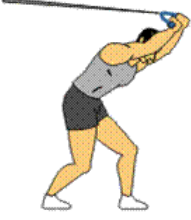

Parte	Ejercicio	serie	repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie																								
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	<p style="text-align: center;">EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de cabeza realizando circunducciones al cuello.</td> <td></td> <td>Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo flexiones y extensiones de codos.</td> <td></td> <td>Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.</td> <td></td> <td>Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.</td> <td></td> <td>Ejecuto inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Hidratación</p>	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circunducciones al cuello.		Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.		Desarrollo movimientos de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.		Realizo flexiones y extensiones de codos.		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejecuto inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.	
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO																					
Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circunducciones al cuello.		Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás.		Desarrollo movimientos de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás.																						
Realizo flexiones y extensiones de codos.		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas.		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejecuto inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen.																						
principal	Pechadas con manos serradas, dedos índice y pulgar formando un triángulo.	tres	10 repeticiones por serie. extensión de brazo completo	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio.</p>																								
	Pechadas con manos a ancho de hombros.	tres	10 repeticiones por serie. Al bajar los codos deben quedar pegado al cuerpo	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio</p>																								




	Pechadas con manos más abierta que hombros.	tres	10 repeticiones por serie.	 <p>descanso de 2 minutos para realizar la segunda serie, (realizar el circuito de los tres ejercicios para hacer la segunda serie).</p>
	Ejercicio para hombros.	tres	10 repeticiones. Por serie Elevación al frente con ambos brazos, sostiene una mancuerna.	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio</p>
	Trabajo para deltoides.	tres	10 repeticiones por brazos Elevación de brazos laterales.	 <p>no hay descanso, continuar con el siguiente ejercicio.</p>
	Ejercicios para hombros	tres	10 repeticiones por series. Elevación de brazos l frente, desde el abdomen hasta la cabeza	 <p>descanso de 2 minutos para realizar la segunda serie, (realizar el circuito de los tres ejercicios para hacer la segunda serie).</p>

	Ejercicio para pecho, elevación de brazos al frente con abertura lateral.	tres	10 repeticiones por serie	 <p>no hay descanso, continuar con la siguiente serie, repetir la segunda serie.</p> <p>Descanso al terminar 1minuto</p>
	Flexión de brazos con peso.	tres	15 repeticiones por brazos	 <p>no hay descanso, continuar con la siguiente serie, repetir la segunda serie. Descanso al terminar 1minuto</p>
Parte final	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice.	 <p>especialmente los grupos musculares trabajados</p>

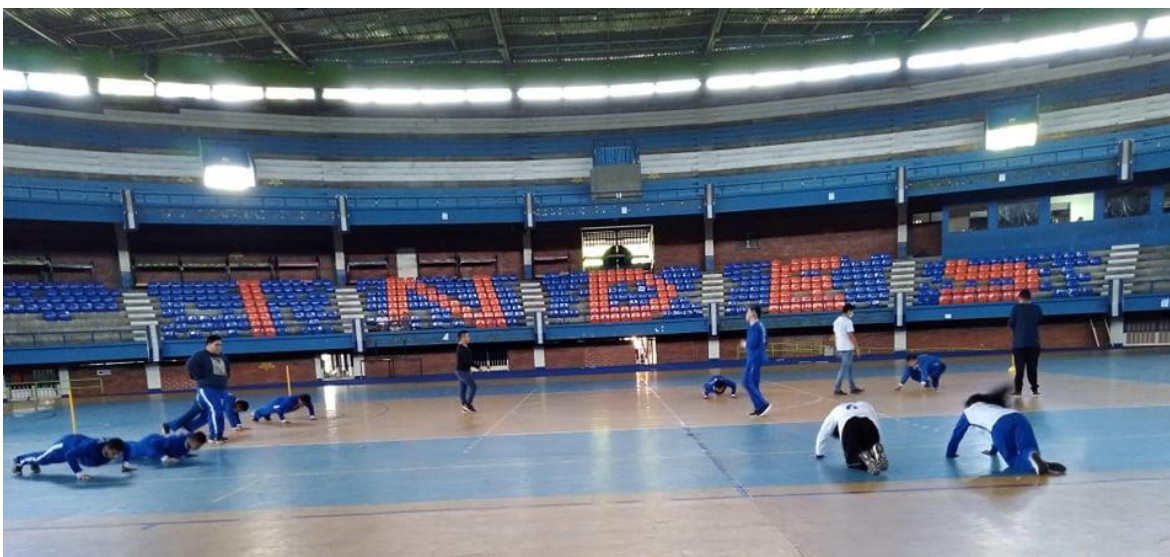
viernes 23 de octubre de 2020

Parte	Ejercicio	serie	Repeticiones	Ilustración / tiempo de descanso entre serie																																
Inicial	Ejercicios de lubricación articular y estiramientos musculares dinámicos	una	Tiempo entre 10 a 15 segundos. O más. Por cada articulación. Considerar su hidratación después de 15 a 20 minutos de trabajo.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)</th> </tr> <tr> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> <th>EJERCICIO</th> <th>DIBUJO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello</td> <td></td> <td>Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás</td> <td></td> <td>Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Realizo flexiones y extensiones de codos</td> <td></td> <td>Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas</td> <td></td> <td>Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.</td> <td></td> <td>Ejecuto inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)								EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello		Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás		Realizo flexiones y extensiones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejecuto inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen	
EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO (Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)																																				
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO																													
Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circundaciones al cuello		Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de Circundación de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás																														
Realizo flexiones y extensiones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejecuto inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen																														
Parte																																				
principal	Curl de bíceps con banda elástica	tres	12 repeticiones por cada bazo	 descanso para pasar al otro ejercicio de 1m																																
	Tríceps, extensión vertical de codos con banda elástica	tres	12 repeticiones por cada bazo	 descanso para pasar al otro ejercicio de 1 m 30 seg.																																

	Flexión de codos lateral, con banda elástica	tres	12 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Apertura de brazos al frente	tres	12 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Apertura de brazos sobre hombros (Trabajo de hombros y tríceps)	tres	12 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Tríceps, extensión de codos hacia atrás	tres	12 repeticiones por cada mano		apoyar la banda elástica en algo fijo para jalar, los codos pegados al cuerpo. 1m30 seg.
	Hombros, extensión de brazos hacia el frente.	tres	12 repeticiones por cada mano		apoyar la banda elástica en algo fijo para jalar brazos hacia el frente. 1m30 seg.
	Curl de bíceps con mancuerna	cuatro	15 repeticiones por cada bazo		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg

	Elevación de hombros, al mismo tiempo	cuatro	15 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
	Trabajo de espalda, elevación de brazos sobre la espalda.	cuatro	15 repeticiones		descanso para pasar al otro ejercicio de 1m 30 seg
Parte fina	Realizar ejercicios de estiramiento muscular	una	De 15 a 20 segundos por cada ejercicio de estiramiento que se realice. Recuerde realizarlo a ambos lados.	 <p>especialmente los grupos musculares trabajados</p>	

ANEXO 7 FOTOGRAFIAS



Fotografías: Tomadas por el equipo investigador. Lugar de entrenamiento de Goalball INDES



Fotografías: Tomadas por el equipo investigador. Lugar de entrenamiento de Goalball INDES



Fotografías: Tomadas por el equipo investigador. Lugar de entrenamiento de Goalball INDES



Fotografías: Tomadas por el equipo investigador. Lugar de entrenamiento de Goalball INDES



Fotografías: Tomadas por el equipo investigador. Lugar de entrenamiento de Goalball INDES



Fotografías: Tomadas por el equipo investigador. Lugar de entrenamiento de Goalball INDES



Fotografías: Tomadas por el equipo investigador. Lugar de entrenamiento de Goalball INDES



Fotografías: Tomadas por el equipo investigador. Lugar de entrenamiento de Goalball INDES



Fotografías: Tomadas por el equipo investigador. Lugar de entrenamiento de Goalball INDES



Fotografías: Tomadas por el equipo investigador. Lugar de entrenamiento de Goalball INDES



Fotografías: Tomadas por el equipo investigador. Lugar de entrenamiento de Goalball INDES



Fotografía: Tomada por el equipo Investigador. Lugar de entrenamiento de Baloncesto en Silla de Ruedas INDES



Fotografía: Tomada por el equipo Investigador. Torneo de Baloncesto en Silla de Ruedas Centro Deportivo Jardines de San Marcos



Fotografía: Tomada por el equipo Investigador. Torneo de Baloncesto en Silla de Ruedas Centro Deportivo Jardines de San Marcos



Fotografía: Tomada por el equipo Investigador. Torneo de Baloncesto en Silla de Ruedas Centro Deportivo Jardines de San Marcos



Fotografía: Tomada por el equipo Investigador. Lugar de entrenamiento de Baloncesto en Silla de Ruedas INDES



Fotografía: Tomada por el equipo Investigador. Lugar de entrenamiento de Baloncesto en Silla de Ruedas INDES



Fotografía: Tomada por el equipo Investigador. Paraatletas de Baloncesto en Silla de Ruedas INDES



Fotografías: Tomada por el equipo Investigador



Fotografía: Tomada por el equipo Investigador. Lugar de entrenamiento de Baloncesto en Silla de Ruedas Estadio "Mágico González"



Fotografía: Tomada por el equipo Investigador. Lugar de entrenamiento de Baloncesto en Silla de Ruedas Estadio "Mágico González"