

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**LA TERAPIA OCUPACIONAL COMO FACILITADORA DEL APRENDIZAJE
DE NIÑOS Y NIÑAS CON DIAGNOSTICO DE SÍNDROME DOWN, EN LAS
EDADES DE 3 A 8 AÑOS, QUE ASISTEN A LA ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESPECIAL DE SAN MIGUEL EN EL PERIODO DE JULIO A SEPTIEMBRE DE
2005.**

PRESENTADO POR:

FÁTIMA GUADALUPE CRUZ MEJÍA

ZULEYMA EMELY PARADA MOLINA

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL

DOCENTE DIRECTOR:

LICDA. XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ

NOVIEMBRE, 2005

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

DOCTORA MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ

RECTORA

INGENIERO JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA GÓMEZ

VICERECTOR ACADÉMICO

DOCTORA CARMEN RODRÍGUEZ DE RIVAS

VICERECTORA ADMINISTRATIVA

LICENCIADA ALICIA MARGARITA RIVAS DE RECINOS

SECRETARIA GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

INGENIERO JUAN FRANCISCO MÁRMOL CANJURO

DECANO INTERNO

LICENCIADA GLORIA ELIZABETH LARIOS DE NAVARRO

VICEDECANA INTERNA

LICENCIADA LOURDES ELIZABETH PRUDENCIO COREAS

SECRETARIA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

DOCTORA LIGIA JEANNET LÓPEZ LEIVA

JEFE DE DEPARTAMENTO

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ

**COORDINADOR DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN
FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

LICENCIADA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO

COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

**LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ
DOCENTE DIRECTOR**

**LICENCIADA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO
ASESORA DE METODOLOGÍA**

**LICENCIADA XOCHIL PATRICIA HERRERA CRUZ
ASESORA DE ESTADISTICA**

AGRADECIMIENTO

A DIOS TODOPODEROSO Y A LA VIRGEN MARIA:

Por regalarnos el don de la vida y brindarnos la sabiduría necesaria para lograr nuestros propósitos en la vida y permitirnos culminar nuestra carrera.

A NUESTROS PADRES:

Por su apoyo incondicional, sacrificio y comprensión que nos han brindado durante todo el transcurso de nuestras vidas.

A LOS ASESORES:

Licda. Xochilt Patricia Herrera Cruz y Licda. Elba Margarita Berrios Castillo por su paciencia, consejos, conocimiento y tiempo brindado en el transcurso de la carrera.

A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE SAN MIGUEL:

Por brindarnos su apoyo, comprensión y conocimiento sobre la educación especial y darnos la oportunidad de llevar acabo la investigación en dicha institución.

EMELY Y FATIMA

DEDICATORIA

A DIOS TODOPODEROSO:

Por brindarme sabiduría, paciencia, voluntad y sobre todo permitirme alcanzar uno de mis objetivos propuestos a lo largo de mi vida.

A MIS PADRES:

Por su amor , comprensión, consejos y sacrificios para poder brindarme los recursos necesarios.

A MIS ABUELOS:

Por apoyarme en todo momento y darme los consejos necesarios para enfrentar la vida.

A MI TIA:

Ana Catarina Cruz, por ser como una madre para mi y por ayudarme en todo el transcurso de mi carrera, depositando toda su confianza en mi.

A MI FAMILIA:

Por su amor, cariño y comprensión que me han brindado en de mi carrera.

A MI COMPAÑERA DE TESIS:

Por ser una gran amiga y compañera y haber compartido experiencias buenas y malas a lo largo de la carrera.

FATIMA

DEDICATORIA

A DIOS TODOPODEROSO Y A LA VIRGEN MARÍA:

Por haberme brindado sabiduría, discernimiento e inteligencia para alcanzar este triunfo ya que sin su bendición nunca hubiese logrado uno de los objetivos más grande de la vida.

A MIS PADRES:

Isabel Armando Parada (de grata recordación), María Lidia Molina Gonzáles por su amor incondicional, por sabios consejos e infinita comprensión y todos los valores morales y espirituales que me ha brindado en el transcurso de mi vida.

A MI ABUELA:

Ana Julia Molina Portillo por su inmenso amor, comprensión, paciencia, y consejos sabios como incentivo para alcanzar esta meta y guiarme en toda mi vida.

A MIS HERMANOS:

Wendy Mabel, Manuel Antonio, Douglas Geovany, por su amor, comprensión, apoyo incondicional y sus buenos consejos y deseos hacia mi de poder llegar a ser una profesional.

A MI FAMILIA:

Por su amor, comprensión y el apoyo incondicional que me han brindado en el transcurso de mi carrera.

A MI COMPAÑERA DE TESIS:

Fátima, por haber tenido la dicha de conocerla en el transcurso de la carrera, por su amistad, cariño y compañerismo en todo momento.

EMELY

ÍNDICE

| CONTENIDO | nº págs. |
|---|-----------------|
| RESUMEN | |
| INTRODUCCIÓN..... | XIV |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | |
| 1.1 Antecedentes de la problemática..... | 19 |
| 1.2 Enunciado del problema..... | 21 |
| 1.3 Objetivos de la investigación..... | 22 |
| 1.3.1 Objetivos generales..... | 22 |
| 1.3.2 Objetivos específicos..... | 22 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | |
| 2.1 Definición de Síndrome Down..... | 25 |
| 2.2 Problemas médicos..... | 31 |
| 2.3 Diagnostico..... | 35 |
| 2.4 Áreas afectadas por Síndrome Down..... | 37 |
| 2.5 Papel que desempeña la terapia ocupacional..... | 40 |
| 2.6 Definición de términos básicos..... | 52 |

CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS

| | |
|---|----|
| 3.1 Hipótesis de investigación..... | 55 |
| 3.2 Hipótesis nula..... | 55 |
| 3.3 Operacionalización de las variables en indicadores..... | 56 |

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

| | |
|--|----|
| 4.1 Tipo de investigación..... | 61 |
| 4.2 Población..... | 62 |
| 4.3 Muestra..... | 62 |
| 4.4 Tipo de muestreo..... | 62 |
| 4.5 Técnicas de obtención de información..... | 62 |
| 4.6 Instrumentos..... | 63 |
| 4.7 Materiales que se utilizaron durante el período de ejecución para dar tratamiento a las diferentes áreas de desarrollo..... | 64 |
| 4.8 Procedimiento..... | 64 |

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

| | |
|--|----|
| 5.1 Tabulación, Análisis e Interpretación de los resultados..... | 69 |
| 5.2 Datos obtenidos de la ficha de evaluación inicial y final dirigida a los | |

| | |
|--|-----------|
| niños(a) con Síndrome Down..... | 73 |
| 5.3 Datos obtenidos de la guía de entrevista dirigida a las madres de los niños(a) con Síndrome Down..... | 83 |
| CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | |
| 6.1 Conclusiones..... | 92 |
| 6.2 Recomendaciones..... | 93 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 95 |
| ANEXOS | |
| 1. Cronograma de actividades generales que se realizaron en el proceso de graduación 2005..... | 100 |
| 2. Cronograma de atención a pacientes con diagnóstico de Síndrome Down..... | 101 |
| 3. Cronograma de actividades realizadas a pacientes con diagnóstico de Síndrome Down de la Escuela de Educación Especial de San Miguel..... | 102 |
| 4. Trisomía 21 libre..... | 103 |
| 5. Trisomía 21 por traslocación..... | 104 |
| 6. Características físicas de Síndrome Down..... | 105 |
| 7. Rasgos faciales..... | 106 |

nº págs.

| | |
|---|-----|
| 8. Extremidades..... | 107 |
| 9. Área perceptivo cognitivo..... | 108 |
| 10. Área social..... | 109 |
| 11. Área de lenguaje..... | 110 |
| 12. Área motora..... | 111 |
| 13. Guía de evaluación que se les paso a los niños con Síndrome Down..... | 112 |
| 14. Guía de entrevista dirigida a la madres..... | 115 |

RESUMEN

En la investigación de campo realizada a once niños de ambos sexos entre las edades de 3 a 8 años que se encontraron en la escuela de educación especial de San Miguel con diagnóstico de Síndrome Down durante el periodo de Julio a Septiembre de 2005, se les proporcionó el manejo de la estimulación a través de terapia ocupacional que cada uno de ellos necesitaba, cumpliendo cada una de las metas que les benefició a un mejor desarrollo de aprendizaje. Al mismo tiempo se cumplieron los objetivos propuestos, en el proyecto de investigación, señalando causas o factores que predisponen a dicho síndrome, identificando las características clínicas, conociendo las áreas que pueden verse más afectadas, hasta verificar si la terapia ocupacional permite el desarrollo de habilidades en estos niños.

Además se realizó un estudio prospectivo y descriptivo, utilizando como técnicas de campo la observación a través de una guía de evaluación dirigida a los niños y niñas con dicho síndrome y una guía de entrevista dirigida a las madres de los niños con el objeto de conocer las deficiencias que tienen en cada área de desarrollo.

De igual manera se obtuvieron datos reflejados en cuadros y graficas con su respectivo análisis e interpretación obteniendo resultados como: el 54.2% de la población atendida era del sexo femenino y un 45.2% del sexo masculino.

El total de estos pacientes evolucionó favorablemente gracias a los estímulos de Terapia Ocupacional, de esta manera se logró una mejoría considerable de las distintas áreas de control motor con un 81.8%, en el área social un 72.7%; en el área de lenguaje un 81.8% y finalmente el área perceptivo-cognitiva con un porcentaje de 72.7%.

INTRODUCCIÓN

El ser humano se ha desarrollado a partir de una célula original llamada cigoto, que es el resultado de la fusión de un óvulo con el espermatozoide; esta célula está formada por 23 pares de cromosomas y es la que contiene todo el material genético, en el que de alguna manera está descrito como se irá construyendo y fusionando el ser humano; una vez determinados los cromosomas permanecerán estables durante toda la vida.

Cuando se establece un error en el desarrollo cromosómico es probable que se presenten anomalías grandes, algunos cromosomas defectuosos se heredan mientras que otros son resultados de accidentes ocurridos durante el desarrollo del organismo individual.

Uno de los defectos cromosómicos más frecuentes y fácilmente reconocibles en el ser humano es la Trisomía 21, llamado Síndrome Down comúnmente conocida como Mongolismo y trae consigo una variedad de problemas como es retraso mental, rasgos físicos característicos, deficiencia en las diferentes áreas de desarrollo social, de lenguaje, motora y perceptivo – cognitiva; además puede agregarse complicaciones entre ellas: cardiopatías, problemas auditivos y visuales.

Las dificultades que estos niños tienen para desarrollar su capacidad de aprendizaje requiere de un manejo de Terapia Ocupacional: ya que esta es una rama de la medicina que da tratamiento a las diferentes patologías y discapacidades a través de actividades ocupacionales que estimulan las diferentes áreas de desarrollo, ayudándolos a ser independiente en la mayoría de las actividades de la vida diaria.

Este estudio permite enriquecer los conocimientos sobre esta problemática explicando

las deficiencias y los diversos problemas de aprendizaje, el pobre desarrollo de destrezas y habilidades agregando el grado de retraso mental que estos niños con Síndrome Down traen consigo provocando ello daños irreversibles y al mismo tiempo reversibles o permanentes en el desarrollo psicomotor, social, del lenguaje y perceptivo-cognitiva.

Por tal motivo se ha considerado necesario y de beneficio crear el área de Terapia Ocupacional en la escuela de educación especial, para facilitar el desarrollo de aprendizaje y de las capacidades que estos niños puedan lograr.

Por lo tanto el presente informe final sistematiza tanto la base teórica como los resultados obtenidos de la investigación de campo sobre la Terapia Ocupacional como facilitadora del aprendizaje de niños y niñas con diagnóstico de Síndrome Down; en las edades de 3 a 8 años que asisten a la escuela de educación especial de San Miguel durante el periodo de Julio a Septiembre de 2005.

Dicho informe se ha estructurado en seis capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo uno: trata sobre el planteamiento del problema, mencionándose dentro de ello los antecedentes de la problemática, con lo que se permite indagar los recursos con los cuales cuenta la institución, en donde se realizó la investigación. De igual forma se plantea el enunciado del problema, donde el tema de investigación es abordado desde una interrogante que permitió conocer el beneficio de los resultados del estudio, luego

se describen los objetivos que se lograron con la investigación encontrando dos objetivos generales y siete específicos, con lo que fue posible alcanzar y cumplir con los

que el grupo se propuso. Son palabras ó términos a las que se les dio una respectiva definición y así se le hará mas fácil comprender el texto al lector.

En el capítulo dos se muestra el marco teórico; en donde se presenta la fundamentación teórica de la investigación y dentro del mismo se encuentra la definición de términos básicos.

En el capítulo tres se le dio respuesta al problema a través del sistema de hipótesis donde se encuentra la hipótesis de investigación que al final del proceso se comprobó que es verdadera. Así mismo se menciona la operacionalización de hipótesis en variables e indicadores.

En el capítulo cuatro se encuentra el diseño metodológico que comprende el tipo de investigación que se realizó con la población objeto de estudio, la muestra, el tipo de muestreo, las técnicas de obtención de información, los instrumentos, los procedimientos y los materiales que se utilizaron para estimular el desarrollo del aprendizaje.

En el capítulo cinco se detalla los resultados obtenidos a través de la tabulación, análisis e interpretación de los datos obtenidos de la guía de evaluación dirigida a los niños y niñas con diagnóstico de Síndrome Down y la guía de entrevista dirigida a las madres de estos niños.

En el capítulo seis se determinan las conclusiones y recomendaciones a las que el grupo de investigación llegó al final de todo el proceso de investigación.

Finalizando de esta manera con la respectiva bibliografía consultada y los anexos que permiten ampliar la información que se presenta en este documento.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes del problema

Aunque el Síndrome Down ha existido probablemente desde el comienzo de la humanidad, los hallazgos más antiguos son los resultados del siglo VII. En 1836 y 1866 Esquirol y John Lanqdon Down fueron las primeras personas que describieron este síndrome, a partir de esta fecha la palabra más usada para definir a niño(as) afectados se le denomina mongol o mongoloide, esta denominación alude a Mongolia, una región del Asia aislada y deprimida económicamente, cuyos habitantes presentan étnicamente epicanto (llamado Pecto Mongolico). Así se demostraba todos los prejuicios raciales y se reforzaba el efecto de la discapacidad, añadiendo una representación social que ratificaba su condición de impedimento, aislamiento y descalificación.

En 1991 Luis Jacsson, define el Síndrome Down como Trisomía 21 que es una anomalía cromosómica del par 21 recibiendo este un cromosóma adicional. El Síndrome Down es un trastorno que supone una combinación de defectos congénitos entre ellos se menciona: cierto grado de retraso mental, facciones características, deficiencia visual, auditiva y otros problemas de salud.

La gravedad de estos problemas varía enormemente entre las distintas personas afectadas, por tal motivo estos niños pueden asistir a instituciones que brindan programas especiales a partir de la edad pre-escolar, que ayudan a estos infantes a desarrollar sus destrezas en la mayor medida posible.

Existen diferentes organizaciones que brindan ayuda con el objetivo de promover

y coordinar toda clase de actividad educativa y escolar uno de estos centros es: Bienvenidos bebés con Síndrome Down de los EE.UU. Otras de las instituciones que se pueden mencionar son: Fundación Down de Puebla de México que fue constituida en 1980, Fundación Pasitos que tiene alrededor de 7 años de estar trabajando con un programa especial pre- escolar para niños con Síndrome Down y niños con problemas de autismo.

Aunque en El Salvador no existen datos estadísticos que puedan comprobar la población existente de niños(as) y adultos con este síndrome. Actualmente existen instituciones que brindan un programa de educación especial para niños con diferentes diagnósticos como es: Síndrome Down, Autismo infantil, Retraso Mental, Hemiparesia, Parálisis Cerebral, Sub-Normales. Uno de estos centros es la Escuela de Educación Especial Nuestra Señora de la Paz de la ciudad de San Miguel, la cual nació a iniciativa y espíritu de servicio que caracteriza la Congregación Mariana de Señoras, ocupando un local prestado por la asociación de Señoras de la Caridad, iniciando con 8 alumnos y una maestra.

En 1976 obtiene su personería jurídica e inicia gestión y logro obtener un comodato por un periodo de 6 años, el terreno en el que está construida la institución, con la colaboración del Club 20-30, Agencia Internacional del Desarrollo (AID), Programa de Cooperación Canadiense, Familia Portillo Guerrero y Familia Batarse Hasbien. Hasta finales del año 2004 la escuela era pública y los docentes recibían un salario por parte del gobierno.

A partir del año 2005 la Escuela de Educación Especial Nuestra Señora de la Paz fue privatizada por la Congregación Mariana de Señoras, desalojando al personal docente que laboraba en esa institución trasladándose a un local rentado, donde la escuela sigue siendo pública y depende del gobierno, nombrándola Escuela de Educación Especial de San Miguel.

Hasta la fecha sigue con el mismo programa educativo inscribiendo niños de ambos sexos y de todas las edades e integrando niños y niñas a la sociedad dependiendo del grado de retraso mental que tengan y cuenta con dos turnos, asistiendo en el turno matutino 30 niños y en turno vespertino 12 niños con Síndrome Down.

1.2 Enunciado del problema

A partir de la problemática antes descrita el grupo ha enunciado el problema de la forma siguiente:

¿De qué manera influye la Terapia Ocupacional en el aprendizaje; de niños y niñas con diagnóstico de Síndrome Down; en las edades de 3 a 8 años; que asisten a la Escuela de Educación Especial de San Miguel durante el periodo de julio a septiembre de 2005?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivos Generales:

Aplicar la Terapia Ocupacional a los niños y niñas con Síndrome Down, en las edades de 3 a 8 años, que asisten a la Escuela de Educación Especial de San Miguel, en e periodo de julio a septiembre de 2005.

Determinar de qué manera influye la Terapia Ocupacional en el aprendizaje de la población objeto de estudio.

1.3.2 Objetivos Específicos:

Explicar el origen del Síndrome Down.

Señalar causas o factores que predisponen a la incidencia de dicho síndrome.

Identificar características clínicas en los pacientes con Síndrome Down investigados.

Conocer las áreas que pueden verse afectadas en pacientes con este diagnóstico.

Determinar en qué forma la Terapia Ocupacional interviene en el aprendizaje de niños y niñas con Síndrome Down.

Descubrir el grado de independencia que pueden lograr los niños y niñas con Síndrome Down, mediante la Terapia Ocupacional.

Verificar si la Terapia Ocupacional permite el desarrollo de habilidades y destrezas adaptativas, en los niños y niñas con discapacidad intelectual.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Definición del síndrome down

“El Síndrome Down o Trisomía 21, es uno de muchos errores cromosómicos mejor conocidos en la historia, en los últimos 20 años se utiliza el termino “Síndrome Down”. Definiendo como Síndrome: un conjunto de signos y síntomas que constituyen una enfermedad. Down: es un honor a John Langdon Down quien por primera vez hizo una descripción clínica y amplia del padecimiento en 1866.”/1

El Síndrome Down: es un trastorno genético caracterizado por distintos grados de retraso mental. Es la anomalía cromosómica más frecuente que determina un síndrome generalizado y que se debe a la existencia de un cromosoma 21 adicional que en casos puede ser por traslocación.

Normalmente existen 46 cromosomas en el ser humano, ordenados en pares y por su tamaño, a veces se produce un error genético durante el desarrollo del embrión y como consecuencia produciéndose un exceso de material genético en el feto, como resultado se da el Síndrome Down. Y su cariotipo se escribe así: 47,XX,+21 lo cual significa:

47: que significa el número total de cromosomas(46 es lo normal).

XX: indica los cromosomas sexuales(femeninos en este caso).

+21: muestra que el cromosoma extra esta en el par 21.

/1. Gonzáles Ramos Ramón, Introducción a la genética clínica. Pág. 320

Las facciones y defectos congénitos propios de este Síndrome Down provienen de la existencia de este cromosóma 21 adicional en cada una de las células del cuerpo.

CLASIFICACIÓN CROMOSÓMICA

Se conocen tres presentaciones cromosómicas del Síndrome Down:

a) **TRÍSOMIA 21 LIBRE:** los seres humanos normales se forman a partir de 46 cromosomas, donde 23 son del padre y 23 de la madre. Las anomalías numéricas de los cromosomas pueden originarse durante las divisiones meioticas que son las que dan origen a los gametos ovulo en la mujer y espermatozoide en el hombre. Si no se separan correctamente los cromosómas resultará una célula cromosómica anormal es lo que se llama no disyunción. Por lo cual resulta un cromosóma extra en el par 21. el cariotipo de esta persona tendrá 47 cromosómas, cerca del 95% presenta esta trisomía (ver anexo N° 4).

b) **TRÍSOMIA 21 POR TRASLOCACIÓN:** Una traslocación es una reacomodación del material cromosómico durante la cual la rotura seda en dos cromosómas distintos. Los fragmentos se intercambian antes de que se reparen las roturas, el cromosóma reformado se denomina cromosóma derivado y sino se gana ni se pierda material cromosómico durante este procedimiento se genera una traslocación equilibrada, en la mayor parte de los casos las personas que tienen este tipo de traslocación no resultan afectadas ya que no presentan características físicas, pero el cariotipo de esta persona es de 45 cromosómas debido a la reacomodación del material genético, aunque producen gametos no equilibrados y son capaces de producir una trisomía 21 por traslocación. La traslocación más frecuente involucra al par cromosómico 14 y 21, pero aun no se sabe cuantos cromosomas pueden estar

afectados. El riesgo de ocurrencia puede ser del 4%. (ver anexo N° 5).

c) **TRÍSOMIA 21 EN MOSAICO:** es bien raro encontrar un mosaicismo verdadero en fetos. Esta trisomía se da por la falta de disyunción en las primeras divisiones mitóticas del cigoto produciendo dos líneas celulares diferentes una trisómica y la otra normal, y el fenotipo de esta persona dependerá de la mayor cantidad de células anormales y normales que presente. Es por eso que es una de las trisomías más leves en comparación a las que se mencionan anteriormente. Cerca del 1% presenta mosaico.

ETIOLOGÍA

Hasta el momento la causa que predispone a este síndrome es desconocida. Pero se asocian diferentes factores con su aparición, entre ellas se puede mencionar:

La edad materna avanzada que es una de las más conocidas y por lo tanto aumenta la posibilidad de tener un hijo con Síndrome Down. “En mujeres menores de 30 años la probabilidad de tener un hijo afectado es de 1 de 700 nacidos vivos, a los 35 años es de 1 en 400 y a los 40 años es de 1 en 100. Aunque el origen de esta asociación no es claro”.

“Se ha sugerido varias explicaciones como la selección natural en el útero, que va disminuyendo a medida que aumenta la edad materna ya que se cree que con el paso de los años se reduce el quiasma que mantiene unidos al par de cromosomas lo cual favorece a la no disyunción del cromosoma 21”. /2

/2. Bertlman; kliegman; Jonson. Nelson tratado de pediatría. Pág. 806

Otro factor que se ha encontrado relacionado en el Síndrome Down es la consanguinidad, que representa un riesgo elevado de producir anomalías congénitas. Una de las formas más frecuentes de la consanguinidad son los matrimonios entre

primos hermanos, ya que conlleva un aumento de riesgo de descendencia anormal. Y si hay antecedentes familiares de enfermedades genéticas el riesgo aumentará.

También se pueden identificar otras causas que se relacionan con dicho síndrome entre ellas tenemos: métodos anticonceptivos ya que el uso prolongado de ellos puede ocasionar malformaciones congénitas en el embrión, el consumo de drogas, alcohol, enfermedades infecciosas y medicamentos de alto riesgo, la exposición a radiación ya que los cromosomas pueden sufrir fracturas en uno de sus brazos y producir traslocación. Aunque no es correcto asumirlo como causa de la patología antes mencionada ya que no está comprobado.

INCIDENCIA

La incidencia del Síndrome Down es muy similar en todo el mundo, el riesgo de afectación es de 1 de cada 600 a 800 nacimientos debido a que es la trisomía no letal más frecuente. En países como Estados Unidos se lleva una estadística de la población Down ya que hay entre 250,000 y 350,000 individuos.

En El Salvador existe un sin número de personas adultos y niños de ambos sexos con este problema; pero no hay información o una estadística que indique cuántas personas existen con este síndrome

RIESGO DE RECURRENCIA

Una vez que una mujer haya tenido un niño con trisomía 21 debido a la falla de disyunción el riesgo de que tenga otro bebé con alguna trisomía es del 1%, pero luego aumentara la probabilidad con la edad avanzada de la madre.

En relación a las mujeres con Síndrome Down son fértiles en un 50% y la probabilidad que su hijo pueda nacer normal es de un 2%. En el caso de los varones casi siempre son estériles. Se comunico un solo caso de reproducción en 1982.

El promedio de vida de los adultos con Síndrome Down es aproximadamente 55 años de edad.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Peso y Talla: Los recién nacidos con Síndrome Down son en general mas pequeños y con menor peso que los normales. Esta diferencia continúa durante toda la vida y puede llegar a ser 2 desviaciones Standard menores que la población general; el crecimiento puede verse afectado especialmente por los problemas cardiacos que tienen un porcentaje grande de estos niños y los otros problemas médicos que presentan. En la adolescencia o edad adulta es frecuente encontrarlos con sobre peso orientados con malos hábitos alimenticios (ver anexo N° 6).

Cabeza: la cabeza puede ser aplanada en su región occipital (braquicefalia), la fontanela anterior es amplia y algunas veces la fontanela posterior se encuentra permeable.

Ojos: la fisura palpebral es oblicua, los ojos rasgados, existe epicanto y es posible encontrar pequeñas manchas de Brushfield que son manchas puntiforme de color blanco o amarillo claro que se observa en el iris de los niños con Síndrome Down. Las cataratas congénitas así como los defectos de refracción y estrabismo son más frecuentes en estos niños. (ver anexo N° 7 imagen A).

Orejas: los pabellones auriculares son pequeños y de implantación baja y rotados, el conducto auditivo externo es estrecho y es frecuente la hipoacusia. (ver anexo N° 7 imagen B).

Nariz: el puente nasal esta deprimido y la nariz es más pequeña. (ver anexo N° 7 imagen C).

Boca: la lengua es grande para el tamaño de la boca puede permanecer protuida, pero a diferencia del hipotiroidismo congénito, se mantiene en movimiento. Con el tiempo se puede agrietar (ver anexo N° 7 imagen D).

Cuello: El cuello es corto, hay un pliegue redundante de piel en la parte posterior, es frecuente la inestabilidad atlanto – axial (ver anexo N° 6).

Extremidades: En las extremidades podemos encontrar muchos de los hallazgos característicos del Síndrome Down, las manos generalmente son cortas y anchas,

es frecuente el pliegue transversal (simiano), la clinodactilia del 5^{to} dedo, es muy frecuente encontrar una separación amplia entre el primero y el segundo dedo de los pies (ver anexo N° 8 imagen A y B)

2.2 Problemas médicos

Trastornos Musculoesqueleticos: Los hallazgos más comunes son la hipotonía (falta de resistencia inadecuada e hiperextensibilidad de articulaciones a los cambios de patrones posturales del mismo), hiperflexibilidad (articulaciones menos estables por los cuales son flexibles), y la debilidad muscular. También se encuentra ausencia de la duodécima costilla y una pelvis pequeña y plana debido a la hipotonía se puede presentar pie plano y defectos en la postura, las rodillas y las caderas son más fácilmente lúxales, la articulación atlantoaxial es inestable en un 15 a 30% de los casos.

Cardiopatía congénita: cerca de un 40% tiene una mal formación cardíaca, todos los niños con Síndrome Down tengan o no soplo audible, deben ser evaluados por cardiólogos pediatras y otros médicos mediante ecocardiograma, antes de los 6 meses.

Trastorno digestivo: Aproximadamente entre un 4 y un 10% de los casos presentan anomalías intestinales congénitas.

Trastornos oftalmológicos: Hay mayor incidencia de defectos como cataratas, estrabismo, nistagmus, y defectos de refracción. Si se descartan estos defectos al nacimiento se debe remitir al oftalmólogo a los 4 años si se diagnostica precozmente,

la remisión debe ser inmediata, por la alta frecuencia de queratocono es recomendable una revisión anual después de los 10 años.

Trastornos auditivos: La pérdida de agudeza auditiva moderada a severa de origen conductivo se puede encontrar entre un 40 a 60% de los niños con Síndrome Down. Se origina probablemente en otitis serosa crónica a la que están predispuestos debido a los trastornos inmunológicos. La pérdida puede ser bilateral y llega muchas veces a comprometer la adquisición del lenguaje y los logros académicos. Se sugiere realizar Impedanciometría:

Evaluaciones auditivas en todos los niños antes de los 8 meses y continuar haciéndolas anualmente. Si hay otitis serosa se remitirá al oftalmólogo para colocar tubos de ventilación.

Trastornos hematológicos: Los individuos afectados tienen una probabilidad de 1% de desarrollar leucemia aguda durante toda su vida.

Trastornos respiratorios: La obstrucción de vías respiratorias altas es frecuente. Se produce debido a la falta de desarrollo de la nasofaringe combinada con crecimiento adenoideo y amigdalino. La obstrucción puede llevar apnea del sueño y predisponer al niño a hipertensión pulmonar y cor pulmonar. También son frecuentes las sinusitis y rinitis. Las infecciones respiratorias bajas son una de las causas más frecuentes de muerte. Pueden ser secundarias a las cardiopatías, la hipotonía y la hipoactividad, estos problemas se deben manejar con el esquema de antibióticos de acuerdo a la edad y al germen etiológico sospechado o confirmado.

Trastornos odontológicos: Los dientes erupcionan más tarde de lo normal, alrededor de los 12 a 20 meses pueden ser pequeños e irregulares y son muy frecuentes las caries, se deben de evaluar odontológicamente desde los 2 años de edad.

Retraso mental: El termino retraso mental ha sido descrito como un déficit intelectual presente desde el nacimiento y como un estado de detención o desarrollo incompleto de la mente y limitación en destreza tales como aquellas de la comunicación, cuidado personal y destrezas sociales. De acuerdo al grado de independencia que pueden lograr en el ambiente familiar, social, escolar, y hasta que nivel lleguen a desarrollar su área cognitiva y de lenguaje pueden especificarse 3 grados de retraso mental:

1. Retraso mental leve: Se considera como educable, estas personas suelen desarrollar habilidades sociales y de comunicación durante los años preescolares (0-5 años de edad) y tienen insuficiencias mínimas en las áreas sensoriomotoras y con frecuencia no son distinguibles de otros niños sin retraso mental hasta edades posteriores. Durante los últimos años de su adolescencia pueden adquirir conocimientos académicos que se le sitúa en un sexto curso de enseñanza básica.

Durante su vida adulta acostumbran a adquirir habilidades sociales y laborales adecuadas para una autonomía mínima, pero pueden necesitar supervisión, orientación y asistencia.

2. Retraso mental moderado: El retraso mental moderado es considerado adiestrable, estas personas adquieren habilidades de comunicación durante los primeros años de la niñez. Pueden aprovecharse de una formación laboral y con supervisión moderada, atender a su propio cuidado personal, pero es imposible que progresen más allá en un segundo nivel de materia escolar. Pueden aprender a trasladarse independientemente por lugares que le son familiares. En la edad adulta son capaces de realizar trabajos calificados con supervisión.

- 3. Retraso mental severo:** Los individuos con retraso mental severo durante los primeros años de la niñez adquieren un lenguaje comunicativo escaso o nulo. Durante la edad escolar pueden aprender a hablar y pueden ser adiestrados en habilidades elementales de cuidado personal. Las personas que tienen este tipo de retraso mental presentan una enfermedad neurológica o algún tipo de alteración genética que explica su retraso mental.
- En su mayoría se adaptan bien a la vida en la comunidad, sea en hogares colectivos o en sus familias, a no ser que sufran una discapacidad asociada que requieran cuidados especializados o cualquier tipo de asistencia.

Los niños con Síndrome Down pueden tomar más tiempo para aprender a hablar, caminar y aprender las destrezas para su cuidado personal, tales como vestirse o comer, están propensos a tener problemas en la escuela algunos de ellos si aprenderán, pero necesitan más tiempo y es posible que no puedan aprender algunas cosas. De acuerdo al grado de coeficiente intelectual (CI) que estos niños presentan se clasifica de la siguiente manera:

- a) Gravemente retrasados: Cuando su CI es inferior a 25.
- b) Medianamente retrasados: Si su CI es entre 25 y 50.
- c) Ligeramente retrasados: Si su CI es entre 50 y 75.
- d) En el límite de la normalidad: Si su CI es entre 75 y 100.

Enfermedad de Alzheimer: Demencia presenil caracterizada por confusión, inquietud, agnosia, alteraciones del lenguaje, incapacidad para realizar movimientos intencionados, alucinaciones. El paciente puede caer en hipotonía, rechazar los alimentos y perder el control de la función esfinteriana. Esta enfermedad puede presentarse en las personas con Síndrome Down a partir de la cuarta década de su vida.

2.3 Diagnóstico

Varias malformaciones fetales pueden diagnosticarse antes del nacimiento; la tecnología proporciona un número de opciones terapéuticas prenatales que continúa creciendo. Entre las pruebas para diagnosticar el Síndrome Down se mencionan:

Análisis de sangre materna: se puede realizar a todas las mujeres embarazadas, para identificar embarazos que ponen al bebé en riesgo de tener defectos del tubo neural y anomalías cromosómicas como lo es Síndrome Down. Este se puede realizar en la semana 15 y 18 del embarazo. Este examen consiste en extraer sangre del brazo de la mujer y el laboratorio mide los niveles de cuatro sustancias presentes en la madre como es la alfa-fetoproteína (nfp), sustancia producida por el hígado del feto. Parte de esta proteína es excretada en el líquido amniótico que rodea el feto, mientras que otra parte ingresa al torrente de la madre donde su concentración va aumentando junto con la concentración de alfa-fetoproteína en la sangre de la madre al análisis mide actualmente las concentraciones de 2 hormonas del embarazo llamadas estriol y gonadotropina coriónica humana (hcg) y la cuarta sustancia es la inhibina A. no existe ningún riesgo de aborto espontáneo al realizarse esta prueba solo el dolor en el momento del pinchazo.

Amniosentesis: Es un procedimiento mediante el cual se examina el líquido amniótico que rodea al bebé, estudiando su celularidad química y microorganismos. Proporciona información en relación a genética, estado del feto, nivel de madurez. Se realiza entre las semanas 16 y 18 del embarazo. Se recomienda en mujeres mayores de 35 años.

Biopsia de vellosidades cariónicas: Se realiza en mujeres mayores de 35 años debido al mayor riesgo de tener hijos con Síndrome Down y otras condiciones cromosómicas o que han tenido hijos con defectos genéticos o antecedentes de trastornos en la familia. Esta prueba se utiliza para detectar ciertas anomalías cromosómicas y defectos de nacimientos congénitos. Entre la semana 10-12 del embarazo. Guiándose por un ultrasonido el medico introduce un tubo delgado por la vagina y el cuello del útero para tomar una pequeña muestra de tejido ó células procedentes del embrión y esta es llevada al laboratorio para realizar un recuento de los cromosómas.

Ultrasonografía: Sistema de representación de las estructuras internas del organismo mediante la reflexión de ondas de sonido de alta frecuencia. Es útil en diversas situaciones, especialmente el diagnóstico de anomalías fetales, tiempo de gestación, cálculos, anomalías cardiacas y tumores (denominada ecografía).

Características físicas: (antes mencionadas) es una de las formas mas comunes de diagnosticar el Síndrome Down al momento de nacer.

2.4 Áreas afectadas por Síndrome Down

Área perceptivo cognitiva: La afectación cerebral propia del Síndrome Down produce lentitud para procesar, codificar, interpretar, elaborar y responder a sus requerimientos tomando decisiones adecuadas. También le cuesta planificar estrategias para resolver problemas y atender a diferentes variables a la vez otros aspectos cognitivos afectados son la desorientación espacial, temporal y los problemas con el calculo aritmético.

Tomando como base lo test de coeficiente intelectual standares, los niños con Síndrome Down frecuentemente son clasificados con niveles de retardo mental débil la mayoría de estas personas con Síndrome Down alcanzan en las pruebas para medir la inteligencia un nivel intelectual de deficiencia ligera o moderada, sin embargo estos test no constituyen una referencia única en cuanto a las capacidades de estas personas.

Área social: Aunque tradicionalmente se consideraban a las personas con Síndrome Down muy “cariñosas” lo cierto es que sin una intervención sistemática su nivel de interacción social espontánea es baja. En estos niños suele darse una gran dependencia de los adultos, algo que se manifiesta tanto en el colegio como en el hogar, además prefieren habitualmente jugar con niños de menor edad, conducta que suele ser una constante entre personas con discapacidad intelectual.

Por otra parte, se da en ocasiones problema de aislamiento en situaciones hipotéticas de integración en muy diversos entornos, debido a las condiciones ambientales o a sus propias creencias. A veces están solos por que así lo eligen, ya que les cuesta seguir la enorme cantidad de estímulos que presenta el

entorno y por que los demás se han cansado de animarlos y favorecer su participación en clase y en ocasiones también tienen problemas para los adecuados cuidados personales.

Área de lenguaje: Las personas con Síndrome de Down se encuentran desfavorecidas en este terreno, presentan un retraso significativo en la emergencia del lenguaje y de las habilidades lingüísticas, aunque con una gran variabilidad de unas personas a otras. Les resulta trabajoso dar respuestas verbales, dando mejor respuesta motora, presentan dificultad para captar la información, pero se ha destacar que tiene mayor nivel de lenguaje comprensivo que expresivo siendo la diferencia entre uno y otro especialmente significativa.

Les cuesta transmitir sus ideas y en muchos casos saben que decir pero no encuentran como decirlo de ahí que se apoyan en gestos. De la importancia que debe darse a la estimulación del lenguaje en niños con retraso mental, existe una correlación existente entre la alteración del lenguaje y el grado de inteligencia entonces se dice lo siguiente:

1. Los individuos de CI inferior a 25 presenta déficit de lenguaje en el 100% de los casos.
2. Los individuos de CI entre 25 y 50 presenta déficit de lenguaje en el 90% de los casos.
3. Los individuos de CI entre 50 y 75 presentan déficit de lenguaje en el 45% de los casos.

Por otra parte algunos investigadores han señalado que los problemas de lenguaje en niños con Síndrome Down se ven a gravados por la actitud de los padres que

tienden a utilizar con ellos una comunicación con gran componente gestual y con expresiones muy infantiles, por lo cual el niño pierde la posibilidad de adquirir pautas más desarrolladas de comunicación verbal.

Área motora: Es frecuente entre los niños con Síndrome Down la hipotonía muscular y la laxitud de los ligamentos que afectan a su desarrollo motor. Físicamente entre las personas con Síndrome Down se suele dar cierta torpeza motora, tanto gruesa (brazos y piernas) como fina (Coordinación ojo – mano) presentan lentitud en sus realizaciones motrices y mala coordinación.

El desarrollo motor en un niño con Síndrome Down puede detenerse en cualquier fase debido al tono bajo que presenta, esto le dificulta cubrir sus etapas de desarrollo motriz y las reacciones de equilibrio se desarrollan lentamente.

GRADO DE INDEPENDENCIA QUE PUEDE LOGRAR

Antes de ingresar a la escuela, los niños(as) han adquirido una serie de conocimientos y habilidades que le van a permitir funcionar dentro del sistema escolar previo a su ingreso debe ser evaluado por un equipo multidisciplinario que conceptuará si esta preparado o no para asistir a la escuela. Tanto o más importante que responder a esta pregunta se debe saber si la escuela esta preparada para recibirlo. Los sistemas escolares generalmente no están preparados para esta eventualidad. Ya que las escuelas o instituciones no contaban con programas especiales para educar a estos niños.

Hasta hace muy poco se decía que los niños con Síndrome Down eran ineducables, y las escuelas no los aceptaban. Para un niño con retardo mental la educación es una etapa mucho más difícil que para un niño con habilidades intelectuales normales.

Sin embargo a largo plazo evita situaciones conflictivas, impide que estas personas obtengan experiencias, tome decisiones, asuma responsabilidades, adquiera auto control, confianza en si mismo e independencia.

No se debe generalizar medidas extremas como las de aislar y discriminar a todas las personas con retraso mental sino prepararlas en la medida de su capacidad para asumir este aspecto de sus vidas. En la actualidad se puede decir que los límites en el desarrollo de los niños con Síndrome Down no están firmemente establecidos y que van a depender firmemente de la idoneidad y los programas de estimulación precoz y educativos.

2.5 Papel que desempeña la terapia ocupacional

En la intervención temprana, los terapeutas ocupacionales son miembros de un equipo multidisciplinario, compuesto por profesionales de salud, de la educación y los padres de los niños.

El rol de la Terapia Ocupacional es facilitar el funcionamiento independiente de los lactantes y niños pequeños según su edad de desarrollo y esto se logra por medio de la evaluación e intervención en las áreas de control motor, adaptativo, sensorial, desarrollo social, emocional, destrezas de la vida diaria y juegos educativos.

Al trabajar con los padres los principales objetivos son: la identificación de las necesidades familiares, la potencialidad familiar y los recursos; formando la interacciones padres – hijos; apoyando y educando a los padres para que cubran las necesidades especiales de sus hijos e incremente la competencia, la adaptación del niño;

ubicando y relacionando a las familias con recursos comunitarios formales e informales

TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL

El tratamiento se enfoca a estimular las diferentes áreas entre ellas: área perceptivo – cognitiva, área social, área de lenguaje y área motora.

ÁREA PERCEPTIVO - COGNITIVA

Definición: Es la base de conocimiento y aprendizaje a través de un proceso intelectual donde se juega con la memoria, razonamiento e interpretación; de esta forma se puede percibir y comprender las ideas.

Esta área se estimulará con el objetivo de englobar a todas aquellas actividades que van a favorecer el desarrollo de las estructuras cognoscitivas que servirán de punto de partida para construcciones intelectuales superiores. Al dirigirse a una persona con Síndrome Down es necesario hablar despacio, utilizando mensajes breves, concisos, directos y sin doble sentido y si la primera vez no los han entendido se les ha de dar las indicaciones de otra forma buscando expresiones más sencillas y distintas.

A continuación se presentan algunas actividades que pueden utilizarse para estimular dicha área.

OBJETIVOS Y ACTIVIDADES OCUPACIONALES

Obj. N° 1: Disminuir el grado de distracción.

Act. Colocar en la mesa un juego de ensamble de diferentes formas y colores pedirle al niño que coloque cada una de las figuras en su lugar correspondiente, se le brindará ayuda en un principio poco a poco se le irá retirando (se trata de colocar diferentes juegos en la mesa donde el niño esta, se elegirá el juego que más le gusta al niño).

Obj. N° 2: Aumentar el grado de concentración.

Act. Empleo de tijeras de punta roma y enseñarle a hacer pequeños cortes en papel y que el papel tenga trazos para cortar sobre ellos. Guiar la mano del niño y suprimir la ayuda poco a poco (el tipo de trazo y de tijera va a dependerá de la edad del niño)

Act. Se le coloca al niño en la mesa un juego de rompecabezas y se le pide que lo desarme y se le ayuda para armarlo, poco a poco se retirara la ayuda. (ver anexo N° 9 imagen A).

Act. Construcción de una torre con cinco cubos grandes, dejarlo ante la vista del niño posteriormente darle otros cinco cubos y volver hacer la torre, pero dejar que sea el niño el que coloque la pieza superior diciendo “termina tu la torre” (ver anexo N° 9 imagen B).

Obj. N° 3: Desarrollar capacidad de memoria.

Act. Juego de memoria de 8 a 20 cartas y que haya dos figuras iguales en las cartas, se colocan las cartas en la mesa ocultando las figuras y se anima al niño a que las

voltee una a una hasta encontrar las parejas (juego recomendado de 6 años en adelante).

Act. Juego de lotos de 6 a 20 piezas hacerles fijarse en los dibujos diciendo el nombre de las piezas representadas y después prestarles los cartones individuales diciendo “pone el sol con el sol” ayudándole si es necesario hasta que sea capaz de realizarlo.

Obj. N° 4: Reconocer colores.

Act. Mostrarle al niño objetos de diferentes colores nombrar cada uno de ellos y pedirle que lo repita (luego que la terapeuta señale el objeto y que el niño diga el color).

Act. Juego con pelotas y donas. Estando el niño sentado frente a una mesa se colocan las donas sobre la mesa y la terapeuta toma una pelota diciendo “toma la pelota roja y colócala sobre la dona roja” hasta que todas las donas tengan la pelota correspondiente a su color (ver anexo N° 9 imagen C).

Obj. N° 5: Discriminar formas y tamaños.

Act. Presentarle al niño diferentes figuras como triángulos, cuadrado, rectángulo y círculo de diferentes colores y tamaños animar al niño a discriminarlos. (ver anexo N° 9 imagen D).

Obj. N° 6: Enseñar a ubicarse en tiempo y espacio.

Act. Colocar al niño frente a una mesa darle un juguete y animarlo a que lo toque

arriba y abajo, a la izquierda y a la derecha y luego preguntar al niño en que lugar esta el muñeco.

Obj. N° 7: Reconocer esquema corporal.

Act. Mostrar al niño un muñeco y nombrar cada una de las partes del muñeco, luego animar al niño a que pueda nombrarlas él.

Act. Que el niño pueda nombrar las diferentes partes del cuerpo en él mismo y en otra persona, luego animarlo a que se toque la cabeza, pies, ojos y el resto del cuerpo.

ÁREA SOCIAL

Definición: Es la que permite que el ser humano tenga una conducta sociable y pueda adaptarse al ambiente en el que se desenvuelve.

El objetivo de orientar esta área es proporcionar al niño el mayor grado de autonomía e iniciativa posible referentes a los hábitos básicos de independencia personal, alimentación, vestuario e higiene.

De igual manera se describen algunas actividades ocupacionales que se utilizarán con el objetivo de estimular el área social.

OBJETIVOS Y ACTIVIDADES OCUPACIONALES

Obj. N° 1: Aumentar las interacciones con niños en su grupo escolar.

Act. Trabajar en grupos de 4 niños o más (a decisión de la terapeuta que numero de niños estarán formando el grupo) que realicen una actividad como pintar o colorear dibujos, compartiendo lápiz de color (se puede cambiar la actividad cada vez que se trabaje en grupo).

Obj. N° 2: Disminuir la conducta agresiva.

Act. Tranquilizar al niño en caso que tenga una conducta agresiva, hablar con él en forma tranquila y no brusca, luego realizar un juego de su agrado.

Obj. N° 3: Lograr independencia en las A.V.D.

Act. Animar al niño a que se ponga sus prendas de vestir como sus zapatos, ropa interior, camisa, pantalón, ayudarle en un principio y poco a poco retirarle la ayuda. (ver anexo N° 10 imagen A).

Obj. N° 4: Enseñarle a adquirir higiene encuanto a sus necesidades biológicas.

Act. Instruir al niño como usar el baño cada vez que tenga que ir hacer sus necesidades y recordarle en su casa antes de dormir que tiene que orinar para adquirir higiene nocturna.

Obj. N° 5: Mejorar la habilidad para ocuparse de las destrezas de arreglo personal a su edad.

Act. Estimular a adquirir la higiene personal encuancto a sus necesidades entregarle al niño un cepillo de dientes con pasta dental y aclararle que tiene que hacerlo tres veces al día.

Act. Orientar al niño que tiene que bañarse todos los días y lavarse las manos antes de comer. (ver anexo N° 10 imagen B).

Obj. N° 6: Enseñarle a utilizar cubiertos apropiados para comer.

Act. Comer con todos los compañeros para enseñar a utilizar los utensilios como la cuchara y el tenedor al inicio se le ayuda, luego lo hará el solo. (ver anexo N° 10 imagen C).

Obj. N° 7: Inculcar a que realice tareas simples dentro y fuera del hogar.

Act. Realizar actividades como barrer, trapear, en su casa y dentro de su aula y que el niño trate de realizarlo inculcándolo a que tiene que colaborar en su casa con estas actividades.

Obj. N° 8: Estimular la participación en dramas, excursiones y paseos con su familia y amigos.

Act. Tratar de incorporar a los niños a las diferentes actividades que se realizan dentro de la escuela por ejemplo: animarlos a bailar en grupos de danza de manera que participe en dramas y excursiones. (ver anexo N° 10 imagen D).

ÁREA DE LENGUAJE

Definición: Es la capacidad de pronunciar sonidos vocales y articulares que forman palabras para expresar las propias ideas o pensamientos.

El objetivo de esta área es: Estimular la comprensión del lenguaje por parte del niño, con la posibilidad de expresarse bien a través de esta.

De la misma forma se mencionan las actividades que se utilizarán para estimular el área de lenguaje.

OBJETIVOS Y ACTIVIDADES OCUPACIONALES

Obj. N° 1: Lograr una mayor comprensión del lenguaje.

Act. Jugar con el niño cantando canciones que impliquen diversos movimientos con el cuerpo, manos, pies, poco a poco el niño debe ir haciendo los movimientos por comprensión de la letra de la canción ó poesía, al inicio el educador hará estos movimientos con el niño posteriormente se irá dejando solo.

Obj. N° 2: Lograr una mejor expresión del lenguaje por parte del niño.

Act. Nombrar diferentes alimentos tales como: huevo, zanahoria, pan, tomate, etc. coger uno de los alimentos y decir “esto es un tomate” repetir hasta que el niño sepa decir la palabra y hacerlo mismo con los demás alimentos.

Obj. N° 3: Lograr una mejor comprensión de lo grande y pequeño

Act. Utilizar dos objetos iguales pero de tamaño diferente. Poner ambos objetos delante del niño y decir “esta es una pelota grande y esta es la pelota pequeña”, luego decirle al niño dame la pelota grande y posteriormente pedirle la otra.

Obj N° 4: Estimular el soplar y mejorar la vocalización

Act. Darle al niño un pito y pedirle que sople cada vez con mayor fuerza. (ver anexo N° 11 imagen A).

Act. Darle al niño pompa de jabón y pedirle que sople frunciendo exageradamente los labios al mismo tiempo que imite el sonido “UUU” ayudarlo colocando los labios en la posición correcta.

Obj. N° 5: Aprender a leer las vocales.

Act. Enseñarle al niño las vocales; animar al niño a que pronuncien las vocales ya sea por medio de dibujos o canciones (ver anexo N° 11 imagen B).

Act. Enseñarle al niño el abecedario hacer tarjetas que contengan cada letra del abecedario decir a los niños que vayan por una determinada letra y el que llegue primero donde el educador es el que gana y así se le pide todas las letras.

Obj. N° 6: Imitación de sonidos.

Act. Se le proporciona al niño tarjetas con diferentes figuras de animales y objetos
y

se le pide que imite el sonido de cada figura, primero lo hará el terapeuta y luego el niño (ver anexo N° 11 imagen C).

Obj. N° 7: Comprender una orden.

Act. Pedirle al niño que realice cualquier actividad como barrer o trapear de manera que entienda lo que se le esta pidiendo hacer.

ÁREA MOTORA

Definición: Permite al niño desplazarse sin peligro por el espacio circundante, adquiriendo, experiencia en su ambiente o ganando coordinación neuromotriz necesaria para moverse libremente, caminar, correr, saltar con todo esto se adquiere maduración neurológica.

Con que objetivo se estimulará esta área: los ejercicios de esta área van orientados a conseguir por parte del niño el control sobre su propio cuerpo lo que implica tanto el establecimiento del tono muscular adecuado como las reacciones equilibratorias, lo cual le va a permitir desplazarse sin peligro por el espacio circundante. Así mismo ayudar a mejorar prensiones, coordinación oculo – motriz.

Seguidamente se da a conocer las diferentes actividades ocupacionales que ayudarán a estimular el área motora

OBJETIVOS Y ACTIVIDADES OCUPACIONALES

Obj. N° 1: Mejorar la estabilidad postural.

Act. Explicarle al niño la postura que adoptará a la hora de sentarse en su pupitre y que inicie a realizar sus actividades.

Obj. N° 2: Enseñarle al niño a utilizar correctamente el lápiz.

Act. Enseñarle a usar el lápiz, al inicio se le ayuda apoyando la mano del educador sobre la mano del niño y lo irá guiando, luego retirar la ayuda poco a poco hasta que lo haga solo (ver anexo N° 12 imagen A).

Obj. N° 3: Mejorar la escritura.

Act. Proporcionarle papel y lápiz y enseñarle a hacer círculos ayudándole al inicio y luego retirando la ayuda.

Obj. N° 4: Aumentar la velocidad y la destreza en las habilidades de motricidad fina y gruesa.

Act. Realizar actividades de rococó con papel de diferentes colores, incitar al niño a que haga bolitas de papel, luego presentarle un dibujo para que lo rellene con las bolitas de manera que el niño logre una velocidad y habilidad manual fina y gruesa (ver anexo N° 12 imagen B).

Act. Proporcionar al niño un juego de pinzas. Incitar al niño que coloque cada pieza en el tablero, realizando las diferentes pinzas (ver anexo N° 12 imagen C).

Obj. N° 5: Mejorar coordinación ojo – mano.

Act. Con un tablero de ensamble el niño deberá retirar las piezas del tablero y luego que lo coloque en su lugar (ver anexo N° 12 imagen D).

Act. Juegos con pelotas. Tirándole la pelota al niño se le anima a que la tome con las manos sin dejarla caer, al inicio se le ayuda, luego lo hará solo.

Obj. N° 6: Mejorar coordinación ojo – pie.

Act. Animar al niño a caminar con obstáculos en el suelo sin moverlos ni tocarlos para mejorar la coordinación. (Caminar en zig – zag o sobre ellos).

Act. Dar palmadas y patear. Los niños empiezan a dar palmadas muy flojas y cada vez mas fuertes. A continuación lo repiten con los pies. Luego se sienta en el suelo con las rodillas dobladas y empiezan a patear.

Act. Juego de fútbol.

Obj. N° 7: Mejorar equilibrio.

Act. Estando de pie colocar una cuerda arras del suelo y decir saltar para que pase al otro lado saltando, poco a poco se retira la ayuda, luego ir elevando la cuerda hasta cinco centímetros de altura y repetir el proceso.

Act. Animar al niño a saltar en un solo pie hacerlo en forma de juego de manera que el niño gane equilibrio.

2.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

APNEA: Ausencia de respiración espontánea. (Interrupción temporal de la respiración).

ATRECIA: Ausencia de una apertura, conducto o canal como el ano o vagina.

BRAQUICEFALIA: Mal formación congénita del cráneo consistente en un cierre prematuro de la sutura coronal que produce un crecimiento lateral y excesivo de la cabeza la cual presenta un aspecto achatado y corto como índice cefálico entre 81 a 85.

BRUSHFIELD: Manchas puntiforme de color blanco o amarillo claro que se observa en el iris de los niños con Síndrome Down.

CLINODACTILICIA: Mal formación congénita que se caracteriza por una inclinación lateral interna patológica y uno ó mas dedos de las manos o pies.

COEFICIENTE INTELECTUAL: Expresión numérica del nivel intelectual de una persona medido de acuerdo con las medidas estadísticas del grupo de su misma edad, se determina midiendo la edad mental, calculada mediante la aplicación del test psicológico por la edad cronológica y multiplicándolo por cien.

CORPULMONALE: Trastorno cardíaco caracterizado por hipertrofia del ventrículo derecho, hay hipertensión pulmonar originado por una alteración del parénquima pulmonar o sistema vascular.

DISYUNCIÓN: Separación de los cromosomas homólogos emparejados durante la anafase de la primera división meiotica ó de las cromáticas de un cromosóma durante la anafase de la mitosis y la segunda división meiotica.

ESFINTER: Banda circular de fibras musculares que constriñen una vía o cierran una apertura natural del organismo, por ejemplo el esfínter rectal y vesical.

INCIDENCIA: Número de veces que sucede un hecho.

MEIOSIS: División de una célula sexual en su proceso de maduración para dar lugar primero a dos y después a cuatro gametos.

MITOSIS: Tipo de división celular que determina la formación de dos células hijas genéticamente idénticas, con el número diploide de cromosomas característico de la especie.

QUIASMA: Cruce de dos cromátidas en la profase de la meiosis.

CAPÍTULO III
SISTEMA DE HIPÓTESIS

3. SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis de investigación

Hi: La Terapia Ocupacional facilita el aprendizaje en niños y niñas con diagnóstico de Síndrome Down.

3.2 Hipótesis nula

Ho: La Terapia Ocupacional no facilita el aprendizaje en los niños y niñas con diagnóstico de Síndrome Down.

3.3 Operacionalización de hipótesis en variables e indicadores

| Hipótesis | Variables | Definición Conceptual | Dimensiones | Indicadores |
|--|--------------------------------------|--|---|--|
| Hi: La Terapia Ocupacional facilita el aprendizaje en niños y niñas con diagnóstico de Síndrome Down. | V ₁ . Terapia Ocupacional | Es una rama de la medicina que se encarga de dar tratamiento a diferentes patologías por medio de trabajo que requiere esfuerzo físico y mental. | <p>- Área perceptivo Cognitiva</p> <p>- Área Social</p> | <p>- Colocar en la mesa un juego de ensamble y que el niño coloque cada una de las piezas en su lugar correspondiente.</p> <p>- Empleo de tijeras con punta roma.</p> <p>- Construcción de torres con cinco cubos de diferentes tamaños y colores.</p> <p>- Juego de memoria.</p> <p>- Juego de lotos.</p> <p>- Discriminar colores, formas y tamaño de figuras geométricas.</p> <p>- Enseñarle a ubicarse en tiempo y espacio.</p> <p>- Reconocer esquema corporal.</p> <p>- Aumentar interacciones con los niños en su grupo escolar realizando una actividad grupal como colorear.</p> <p>- Disminuir la conducta agresiva.</p> <p>- Lograr independencia en las A.V.D.</p> |

| Hipótesis | Variables | Definición Conceptual | Dimensiones | Indicadores |
|-----------|-----------|-----------------------|-------------------|---|
| | | | | <p>-Enseñarle al niño a vestirse y peinarse.</p> <p>-Enseñarle al niño a adquirir higiene personal como bañarse, cepillarse los dientes, lavarse las manos.</p> <p>-Control de esfínter, enseñarle al niño a que avise cuando quiera ir al baño.</p> <p>-Enseñarle a utilizar cubiertos apropiados para comer.</p> <p>-Inculcarle a que realice tareas simples del hogar como barrer, trapear, limpiar.</p> <p>-Estimular la participación en dramas.</p> |
| | | | -Área de Lenguaje | <p>-Lograr una mayor comprensión en el lenguaje a través de una canción infantil de su agrado.</p> <p>-Lograr una mejor expresión del lenguaje.</p> <p>-Mejorar la vocalización e imitación de palabras.</p> <p>-Aprender a leer las vocales.</p> <p>-Comprender una orden</p> |
| | | | -Área Motora | <p>-Mejorar la estabilidad postural.</p> <p>-Enseñarle al niño a utilizar correctamente el lápiz.</p> <p>-Realizar actividades de rococó.</p> <p>-Mejorar coordinación ojo-mano con un tablero de ensamble.</p> <p>-Mejorar equilibrio jugando con una cuerda.</p> |

| Hipótesis | Variables | Definición Conceptual | Dimensiones | Indicadores |
|-----------|--|---|---|---|
| | V ₂ Facilita el aprendizaje | Facilitar el aprendizaje: Es un proceso por el cual se aprende algún arte, oficio, capacidad para realizar algo ya sea de tipo manual, físico e intelectual, proporcionando estímulos por medio de diferentes actividades que se realizan para adquirir habilidades de conocimiento y destreza. | <p>-Hoja de evaluación criterios:</p> <p>1. Capacidad sensorial</p> <p>2. Memoria</p> <p>3. Comportamiento</p> <p>4. Vestido</p> <p>5. Cuidado personal</p> | <p>-Estimular reacciones de enderezamiento jugando fútbol.</p> <p>-Visión. -Color. -Forma. -Tamaño. -Audición -Reconoce sonidos. -Dirección. -Intensidad.</p> <p>-Comprensión -Creatividad -Capacidad de aprendizaje.</p> <p>-Relaciones con el grupo -Agresividad -Participación -Respeto</p> <p>-Se pone ropa -Se quita ropa -Se pone o se quita los zapatos -Reconoce prendas de vestir</p> <p>-Higiene personal -Bañarse -Lavarse los dientes</p> |

| Hipótesis | Variables | Definición Conceptual | Dimensiones | Indicadores |
|-----------|---------------------------------|---|--|--|
| | V ₃ Síndrome Down | Síndrome Down: Es un conjunto de trastornos genéticos caracterizado por distintos grados de retraso mental y defectos múltiples | <p>6. Lenguaje</p> <p>7. Área motora</p> <p>-Análisis de sangre materna</p> <p>-Amniosentesis</p> <p>-Biopsia de bellosidades cariónicas</p> <p>-Ecografía</p> <p>Características físicas que presenta</p> | <p>-Expresión gestual -Lenguaje expresivo -Comprensión en el lenguaje</p> <p>-Coordinación ojo-mano Coordinación ojo-pie</p> <p>-Consiste en extraer una muestra de sangre de la mujer embarazada a partir de la semana 15 y 18 de embarazo.</p> <p>-Consiste en la extracción del liquido amniótico y se realiza a partir de la semana numero 15</p> <p>-Estudio que consiste en un recuento de los cromosomas y se puede realizar desde la décima semana a la décima tercera semana de gestación</p> <p>-Es un examen en el cual se observa problemas como anansefalia, defecto de la columna, malformaciones craneales</p> <p>-Peso y talla -Braquicefalia -Ojos rasgados -Pabellones auriculares pequeños y rotados -Nariz pequeña -Lengua grande -Boca pequeña -Cuello corto -Manos cortas y anchas</p> |

CAPÍTULO IV
DISEÑO METODOLÓGICO

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

De acuerdo con la investigación que se realizó es necesario utilizar 2 tipos de estudio que permitieron recopilar información y describir cada una de las características de la investigación:

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información el estudio se clasifica como:

Prospectivo: Por que se registro la información según se fue aplicando el tratamiento, es decir que permitió al grupo de investigación obtener resultados y llevar en forma ordenada cada acontecimiento que fue ocurriendo en el momento de ejecutar el tratamiento antes mencionado en la población objeto de estudio.

Según el análisis y alcance de los resultados la investigación es de tipo:

Descriptivo: que permitió al grupo investigador describir y determinar los factores que predisponen al problema en estudio, se conoció las deficiencias mas comunes que presentan los niños con dicho síndrome y se le dio respuesta a las diferentes preguntas que se formularon con respecto a la facilitación del aprendizaje a través de la terapia ocupacional. Pregunta a la cual las madres respondieron que si hubo mejoría en los niños.

4.2 POBLACIÓN

La población estuvo constituida por 163 niñas(os) con diferente edad y diagnóstico, que asisten a la Escuela de Educación Especial de la ciudad de San Miguel.

4.3 MUESTRA

Para determinar la muestra, el grupo de investigación considero que los niños y niñas cumplieran con los siguientes criterios:

- Niños de ambos sexos
- Entre las edades de 3 a 8 años
- Con diagnóstico de Síndrome Down
- Que asistan a la Escuela de Educación Especial de San Miguel.

4.4 TIPO DE MUESTREO

El tipo de muestreo que se utilizo para seleccionar a los niños y niñas que formaron la muestra es el muestreo no probabilístico o por conveniencia ya que este no da oportunidad a toda la población de ser elegidos si no que cada individuo tiene que cumplir con los requisitos o criterios antes mencionados.

4.5 TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas que se utilizaron para realizar el estudio son.

Documental bibliográfica: ya que la información se ha extraído de diferentes

fuentes como son: libros, revistas, diccionarios, direcciones electrónicas.

Técnicas de trabajo de campo.

Entre las técnicas de trabajo de campo se utilizaron:

La observación: el investigador observó el grupo objeto de estudio identificando los diferentes problemas que presentan y así también participó de forma activa dentro del grupo.

La entrevista: esta técnica permitió conversar con las madres de los niños con Síndrome Down que asisten a la escuela, pasándoles una guía con una serie de preguntas relacionadas con el tema que se investigó con el objetivo de obtener información que sirvió a la hora de realizar la tabulación de los resultados obtenidos.

4.6 INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se emplearon fueron:

Fichas bibliográficas.

Guía de evaluación: que se les pasó a los niños(as) al inicio y al final de la ejecución. (ver anexo N° 13).

Guía de entrevista: dirigida a las madres de familia de los niños(as) con Síndrome Down. (ver anexo N° 14)

4.7 MATERIALES QUE SE UTILIZARON DURANTE EL PERIODO DE EJECUCIÓN PARA DAR TRATAMIENTO EN LAS DIFERENTES ÁREAS:

En el área perceptivo – cognitiva: Sillas, mesas, juego de ensamble de diferentes formas y tamaños, tijeras de punta roma, papel bond de diferentes colores, cubos de diferentes colores y tamaños, pizarra, plumones, yeso, borrador, lápiz, juego de cartas con figuras, figuras geométricas y muñecos.

Área Social: prendas de vestir como camisas, pantalón, gorra, zapatos, calcetines, prendas de higiene y arreglo personal como cepillo de dientes, pasta dental, jabón toallas, peines, utensilios de cocina y cubiertos adecuados cuchara, tenedor, plato, vasos, tasas.

Área de Lenguaje: burbujantes, bombones, globos, radiograbadora, CD's, casets de música infantil, libro de cuentos, juegos de letras y números.

Área motora: lápiz de color, crayolas, plastilina, papel crespón, resistol, cuerda, líneas en zig-zag, huellas plantares, pelotas.

4.8 PROCEDIMIENTO

El trabajo de investigación se realizó en dos momentos:

El primer momento: comprendió la selección del tema para proceder a recabar

información bibliográfica a la vez se coordinó con la directora de la Escuela de Educación Especial de San Miguel, para solicitar el permiso de realizar la investigación en dicha institución y de la misma forma se les comunicó a los padres de familia para obtener apoyo en la realización de esta investigación que se realizará durante el periodo de julio a septiembre de 2005.

El segundo momento consistió: en realizar visitas a la Escuela de Educación Especial por un periodo de tres meses de Julio a Septiembre de 2005, asistiendo los tres primeros días de la semana, Lunes, Martes y Miércoles, con un horario de 7:30 a.m. a 12:00 m.d.. Se solicitó a la directora un aula destinada para crear el área de Terapia Ocupacional.

La primera semana se realizó la toma de muestra y se familiarizó con los niños y docentes que laboran en la institución, en la segunda semana se les pasó la hoja de evaluación a los niño(as) objeto de estudio con el objetivo de observar en qué área tienen más dificultad y de esta forma se vio sus deficiencias y se brindó un tratamiento adecuado de acuerdo a sus limitaciones.

La forma que se empleó para trabajar con estos niños está organizada de la siguiente manera:

A partir de la segunda semana se dio inicio a las diferentes actividades de Terapia Ocupacional que se describen a continuación. Al inicio se trabajó con los niños de una forma individual pero se cambió la estrategia ya que los niños se aburrían y no colaboraban con las actividades que se realizaban por lo cual se trabajó en grupos.

Se atendieron tres grupos en distintos horarios: de 8:00 a.m. a 9:00 a.m. se trabajó con el primer grupo que está formado con cuatro niñas. De 9:30 a 10:30 a.m. el segundo grupo conformado por tres niños y el tercer grupo de 10:45 a 11:45 a.m. con cuatro niños de ambos sexos.

Se inició estimulando el área perceptivo-cognitiva con actividades de acuerdo a sus limitaciones en esta área con el objetivo de desarrollar más su capacidad de aprendizaje. La segunda área a estimular fue el área social con el propósito de prepararlos para lograr una mayor independencia y así que se puedan desenvolver en la vida cotidiana enseñándole a tener buenos hábitos de higiene; alimentación, vestuario y buena socialización con los compañeros.

La tercera área a trabajar fue el área de lenguaje en la cual los niños presentaron dificultad para expresarse verbalmente y haciendo mayor uso de la expresión gestual y teniendo limitación en la comprensión de las indicaciones. Por lo que esta área fue la más estimulada para un mejor desarrollo de su vocalización.

Finalizando con el área motora en donde la mayor complicación fue la inestabilidad articular y la hipotonía. Al igual que en las otras áreas se realizaron actividades dirigidas a mejorar la estabilidad postural.

La duración del tratamiento fue de siete semanas haciendo cambio de actividades cada vez que los niños se aburrían y creando nuevos juegos de su interés.

Para finalizar se les pasó la guía de evaluación obteniendo mejores resultados en

comparación a los de la evaluación inicial. Luego se reunió a las madres de familia para pasarles la guía de entrevista y luego realizar la despedida con niños(as), y se culmino de esta forma con la ejecución.

Con la información recopilada de la guía de evaluación y entrevista se elaboro la tabulación análisis e interpretación de los resultados obtenidos. Luego se crearon las conclusiones y recomendaciones a las que el grupo llevo con la investigación, las referencias bibliograficas, anexos y finalizando con la exposición.

CAPÍTULO V

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Tabulación, análisis e interpretación de los datos obtenidos en la investigación

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la investigación de campo sobre la Terapia Ocupacional como facilitadora del aprendizaje de niños y niñas con diagnóstico de Síndrome Down atendidos en la Escuela de Educación Especial de la ciudad de San Miguel.

Tomando en cuenta que se aplicó el tratamiento de Terapia Ocupacional durante el periodo de julio a septiembre, a una población de 5 niños y 6 niñas.

Para recopilar los datos de las diferentes áreas como lo es el área perceptivo-cognitiva, área social, motora y de lenguaje de los pacientes; se utilizó una guía de evaluación de Terapia Ocupacional tanto al inicio como al final de la aplicación del tratamiento a los niños con Síndrome Down en las edades de 3 a 8 años.

Reflejándose estos datos en los cuadros siguientes:

Cuadro N° 1: datos de la población de acuerdo a edad y sexo. Obteniendo el total de la población objeto de estudio.

Cuadro N° 2: resultados de la evaluación del área perceptivo-cognitiva mostrando el grado de independencia que presentan en esta área.

Cuadro N° 3: se presentan los datos de la evaluación del área social. Dando a conocer las diferentes actividades que pueden desenvolverse en el ámbito social y de su independencia.

Cuadro N° 4: Evaluación del área de lenguaje. Dando a conocer que esta área es la más afectada sin importar edad y sexo.

Cuadro N° 5: datos obtenidos según evaluación del área motora. Evaluación de coordinación ojo-mano y ojo-pie realizando actividades apegadas a cada una de las categorías a manera de que el estímulo aplicado aumente a su capacidad motriz.

Es importante también presentar los datos obtenidos de la guía de entrevista dirigida a las madres de los niños(as) para conocer las posibles causas que puedan predisponer a la posibilidad de concebir un hijo con Síndrome Down. Se tabulan las siguientes preguntas.

Cuadro N° 1: ¿A qué edad tuvo su hijo con Síndrome Down?. Así también se reflejan las edades de las madres entre 18 y 45 años.

Cuadro N° 2: ¿Estuvo en control prenatal completo durante todo el embarazo?. Encontrándose que la mayoría de madres si estuvo en control prenatal.

Cuadro N° 3: ¿Ha ingerido algún tipo de droga?. En donde ninguna de las madres de familia consumió ningún tipo de droga.

Cuadro N° 4: ¿Qué método de planificación familiar ha utilizado?. La mayoría de las madres si utilizo uno de los diferentes métodos de planificación familiar.

Cuadro N° 5: ¿Ha visto alguna mejoría en el desarrollo de su hijo durante todo el proceso de tratamiento de Terapia Ocupacional dentro de la Escuela de Educación Especial de San Miguel?. En la cual las madres respondieron de una forma cerrada SI o NO.

Para la obtención de los datos estadísticos fue necesario el uso de la siguiente fórmula:

$$F = \frac{Fr}{T} \times 100$$

Donde:

F = Frecuencia absoluta

Fr = Frecuencia relativa

T = Total de pacientes

**5.2. DATOS OBTENIDOS DE LA GUÍA DE EVALUACIÓN
ADMINISTRADA A NIÑOS Y NIÑAS CON DIAGNOSTICO DE SÍNDROME
DOWN**

CUADRO N° 1

DATOS DE LA POBLACIÓN DE ACUERDO A EDAD Y SEXO

| SEXO EDAD | NIÑOS | F% | NIÑAS | F% |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 4 - 5 | - | - | 3 | 27.2% |
| 5 - 6 | 3 | 27.2% | 1 | 9.0% |
| 6 - 7 | 1 | 9.0% | 1 | 9.0% |
| 7 - 8 | 1 | 9.0% | 1 | 9.0% |
| TOTAL | 5 | 45.2% | 6 | 54.2% |

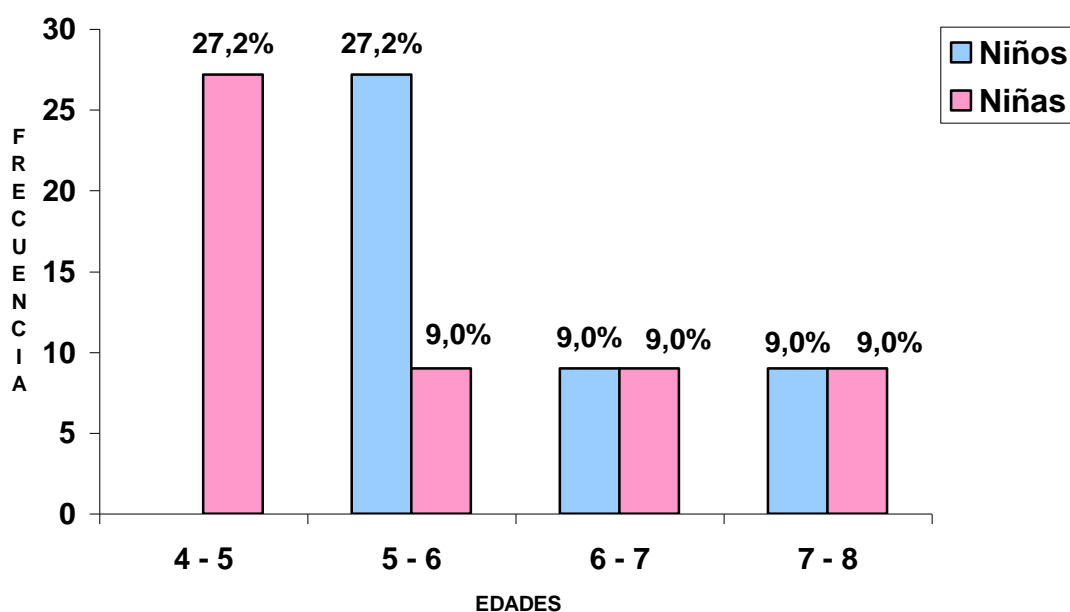
Fuente: Guía de evaluación aplicada a la población objeto de estudio.

Análisis: El cuadro N° 1 refleja que, de la población en estudio el 45.2% son del sexo masculino y el 54.2% son del sexo femenino y en las edades cronológicas el 27.2% del sexo masculino están entre 5-6 años y un 9.0% esta en las edades de 6-8 años, en cuanto al sexo femenino el 27.2% están entre las edades de 4-5 años y el 9.0% son de las edades de 5-8 años.

Interpretación: En el cuadro anterior se puede apreciar que la frecuencia de niños con síndrome es casi similar en niños y niñas. Esto quizás se deba a que esta trisomía solo afecta al par cromosómico 21 y no a los cromosomas sexuales, por lo cual no predomina ningún sexo. Y los porcentajes mayores con respecto a la edad son de 3 (27.2%) niñas entre las edades de 4-5 años y 3 (27.2%) niños en las edades de 5-6 años y esto se debe al interés de los padres ya que ellos están consientes que si

los niños se estimulan desde temprana edad tendrán mayor capacidad de aprendizaje y lograrán mayor independencia.

Gráfico de barra N° 1: de los resultados sobre la edad y el sexo.



Fuente: Cuadro N° 1

CUADRO N° 2

EVALUACIÓN DEL AREA PERCEPTIVO - COGNITIVA

| PARÁMETROS CATEGORÍAS | EVALUACION INICIAL | | | | | | EVALUACION FINAL | | | | | |
|--------------------------|--------------------|-------|---|-------|---|-------|------------------|------|----|-------|---|-------|
| | M | F% | R | F% | B | F% | M | F% | R | F% | B | F% |
| SENSORIAL | 6 | 54.5% | 5 | 45.4% | - | - | - | - | 6 | 54.5% | 5 | 45.4% |
| VISION | - | - | 3 | 27.2% | 8 | 72.7% | - | - | 3 | 27.2% | 8 | 72.7% |
| AUDICION | 1 | 9.0% | 7 | 63.6% | 3 | 27.2% | - | - | 4 | 36.3% | 7 | 63.6% |
| MEMORIA | 7 | 63.6% | 4 | 36.3% | - | - | 1 | 9.1% | 5 | 45.4% | 5 | 45.4% |
| COMPRESION | 5 | 45.4% | 6 | 54.5% | - | - | - | - | 3 | 27.2% | 8 | 72.7% |
| CREATIVIDAD | 6 | 54.5% | 3 | 27.2% | 2 | 18.1% | - | - | 5 | 45.4% | 6 | 54.5% |
| CAPACIDAD DE APRENDIZAJE | 4 | 36.3% | 7 | 63.6% | - | - | - | - | 10 | 90.9% | 1 | 9.0% |

Fuente: Guía de evaluación aplicada a la población objeto de estudio.

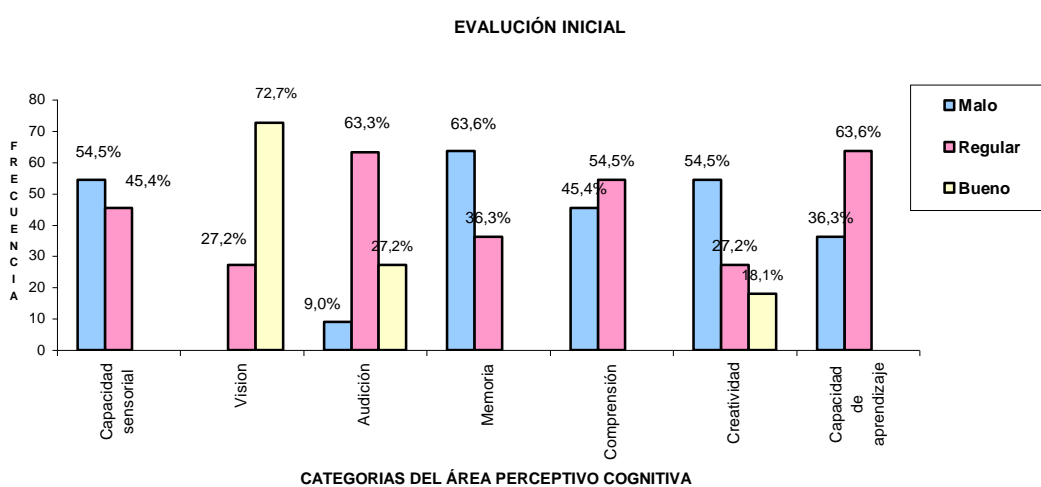
Parámetros de evaluación: M-Malo, R-Regular, B-Bueno

Análisis: El cuadro N° 2 refleja la puntuación obtenida sobre las dificultades perceptivo/ cognitivas que los niños y niñas con síndrome Down presentaron en la evaluación inicial de las diferentes categorías. La capacidad sensorial era mala en un 54.5% y regular en un 45.4%; en cambio en la evaluación final se obtuvo un 54.5% regular y un 45.4% bueno. En la categoría memoria al inicio un 63.6% malo y un 36.3% regular y en la evaluación final se obtuvo una disminución del 45.4% regular y un 45.5% bueno, en un 9.1% se redujo a malo. En la categoría de capacidad de aprendizaje se muestra un 63.3% de regulares y un 36.3% malos en la evaluación final queda con un 90.9% en regulares y un 9.1% ascendiendo a una buena capacidad de aprendizaje.

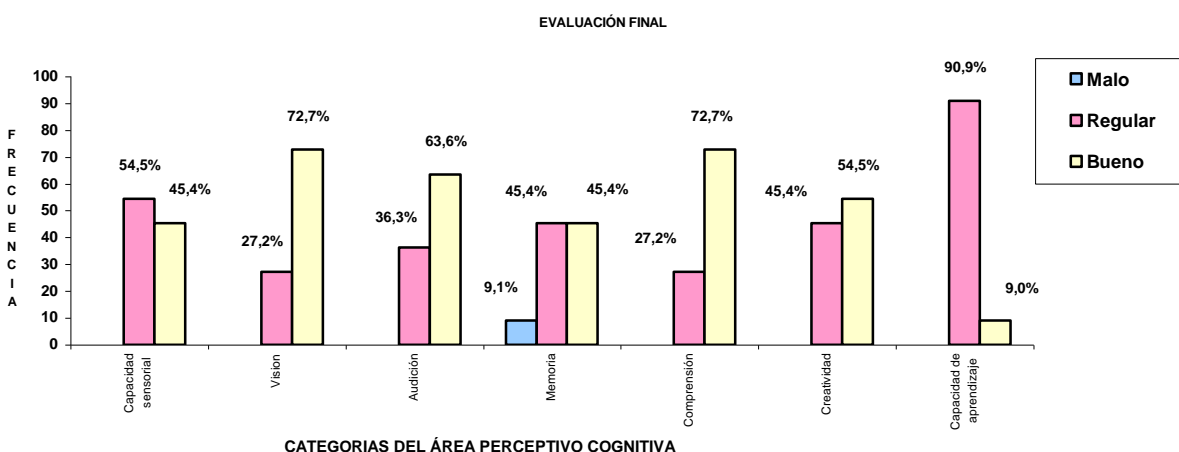
Interpretación: Con los resultados obtenidos se puede deducir que los niños presentaron dificultades en el área perceptivo – cognitiva en un inicio, pero el cuadro y la gráfica también muestran datos que se obtuvieron de la guía de evaluación que

se les paso a los niños al final del proceso, en los cuales se ve una significativa mejoría en las diferentes categorías mencionadas en el cuadro en comparación a los datos iniciales. Dicha evolución se logro a través de los estímulos de Terapia Ocupacional y que se les brindo de acuerdo a sus deficiencias presentadas en esta área, por lo que se acepta la hipótesis de investigación planteada anteriormente.

Gráfico de barra N° 2 de los resultados sobre la evaluación del área perceptivo cognitiva



Fuente: Cuadro N° 2



Fuente: Cuadro N° 2

CUADRO N° 3

EVALUACIÓN DEL ÁREA SOCIAL

| PARÁMETRO CATEGORÍA | EVALUACION INICIAL | | | | | | EVALUACION FINAL | | | | | |
|------------------------|--------------------|-------|---|-------|---|-------|------------------|----|---|-------|----|-------|
| | M | F% | R | F% | B | F% | M | F% | R | F% | B | F% |
| RELACIÓN CON EL GRUPO | 1 | 9.1% | 3 | 27.2% | 7 | 63.6% | - | - | 1 | 9.1% | 10 | 90.9% |
| VESTIRSE | 8 | 72.7% | 1 | 9.1% | 2 | 18.1% | - | - | 6 | 54.5% | 5 | 45.4% |
| DESVESTIRSE | 6 | 54.5% | 3 | 27.2% | 2 | 18.1% | - | - | 5 | 45.4% | 6 | 54.5% |
| CUIDADO PERSONAL | 3 | 27.2% | 7 | 63.6% | 1 | 9.1% | - | - | 3 | 27.2% | 8 | 72.7% |
| CONTROL DE ESFINTER | 3 | 27.2% | 3 | 27.2% | 5 | 45.4% | - | - | 3 | 27.2% | 8 | 72.7% |

Fuente: Guía de evaluación aplicada a la población objeto de estudio

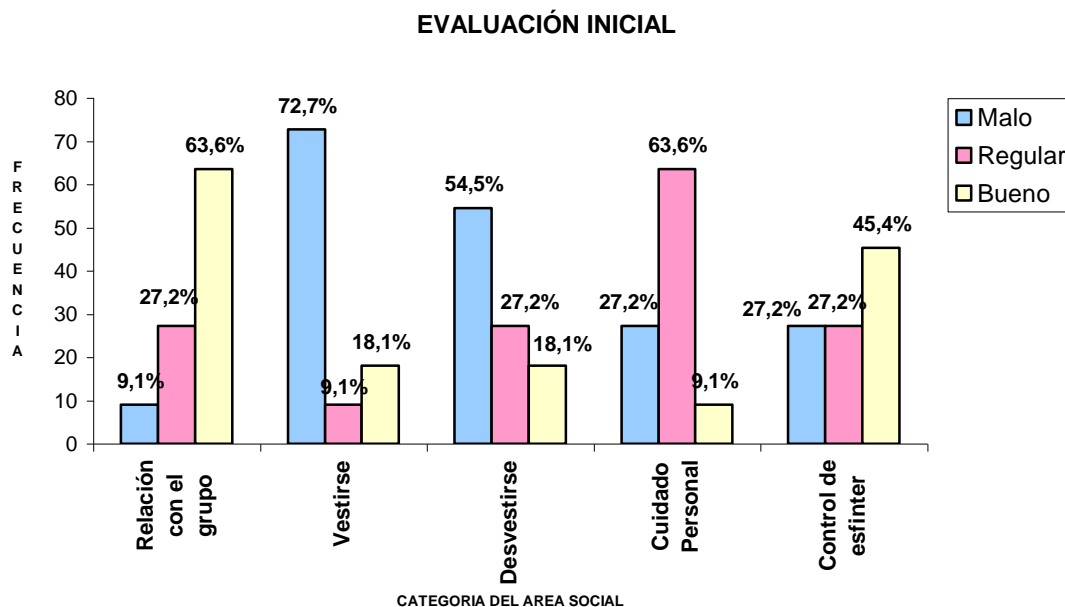
Análisis: En el cuadro N° 3 se muestran los porcentajes mayores de cada una de las categorías y de los diferentes parámetros de la evaluación del área social, presentando en la evaluación inicial. La relación con el grupo que es buena en un 63.6%, el vestirse era malo en un 72.7%, en desvestirse un 54.5% en malo, los cuidados personales era regular en un 63.6% y el control de esfínter es bueno con un 45.4%, en cambio en la evaluación final se obtuvo un 90.9% bueno en las relaciones con el grupo, el vestirse es bueno con un 45.4%, el desvestirse muestra un porcentaje bueno de 54.5% y en los cuidados personales y el control de esfínter tienen un 72.7% bueno.

Interpretación: El cuadro anterior refleja que al final de la aplicación de Terapia Ocupacional el 90.9% con respecto al total de los niños(as) muestran una buena relación con el grupo de compañeros y las limitaciones que presentaron en las actividades de la vida diaria como lo es; el vestido, la higiene, el control de esfínter; fueron disminuyendo con la estimulación adecuada para cada una de sus necesidades tales como: el cepillado, lavarse las manos, poner y quitar prendas de vestir, uso de plato, vaso, cuchara y los hábitos de limpieza.

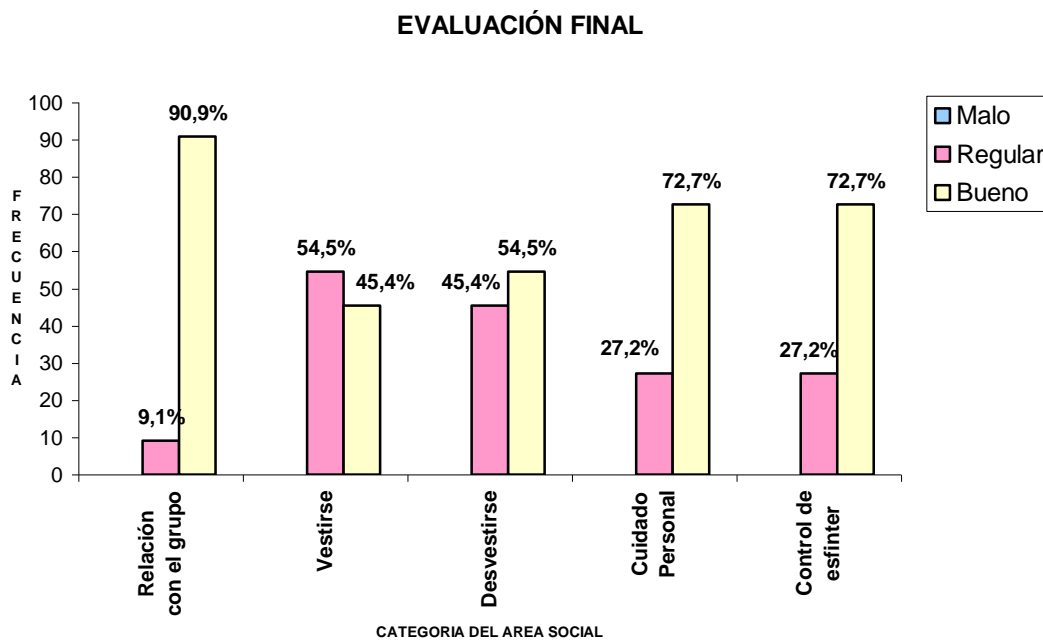
Con el objetivo de prepararlos para que puedan lograr su independencia. Por lo

anterior se acepta la hipótesis de investigación ya que facilito el desarrollo de esta área.

Gráfica de barras N° 3, sobre los resultados de la evaluación del área social.



Fuente: Cuadro N° 3



Fuente: Cuadro N° 3

CUADRO N° 4

EVALUACIÓN DEL ÁREA DE LENGUAJE

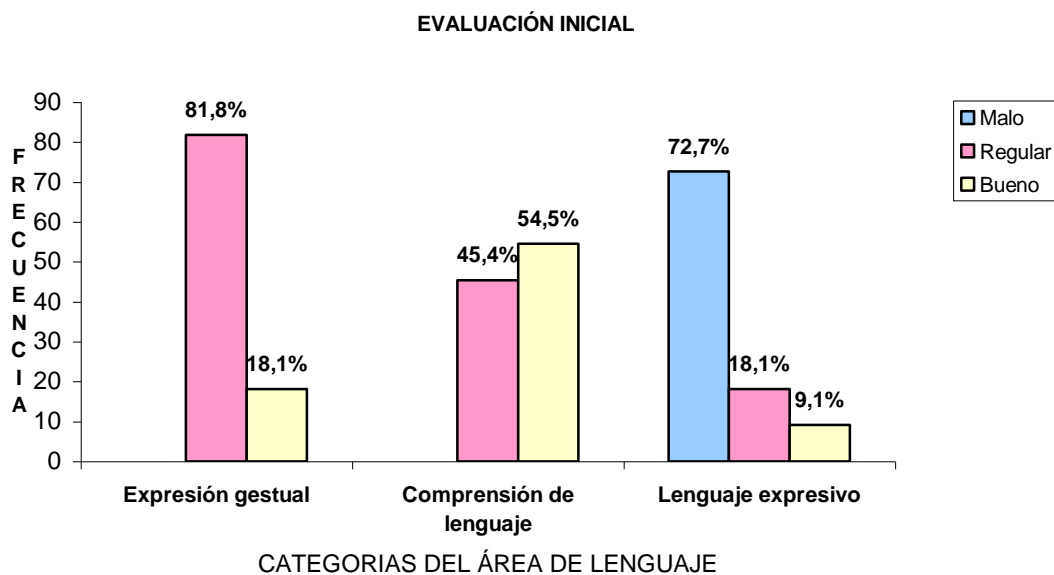
| PARÁMETRO CATEGORÍA | EVALUACION INICIAL | | | | | | EVALUACION FINAL | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|-------|---|-------|---|-------|------------------|-------|---|-------|----|-------|
| | M | F% | R | F% | B | F% | M | F% | R | F% | B | F% |
| EXPRESIÓN GESTUAL | - | - | 9 | 81.8% | 2 | 18.1% | - | - | 1 | 9.1% | 10 | 90.9% |
| COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE | - | - | 5 | 45.4% | 6 | 54.4% | - | - | 2 | 18.1% | 9 | 81.8% |
| LENGUAJE EXPRESIVO | 8 | 72.7% | 2 | 18.1% | 1 | 9.1% | 5 | 45.4% | 4 | 36.3% | 2 | 18.1% |

Fuente: Guía de evaluación aplicada a la población objeto de estudio

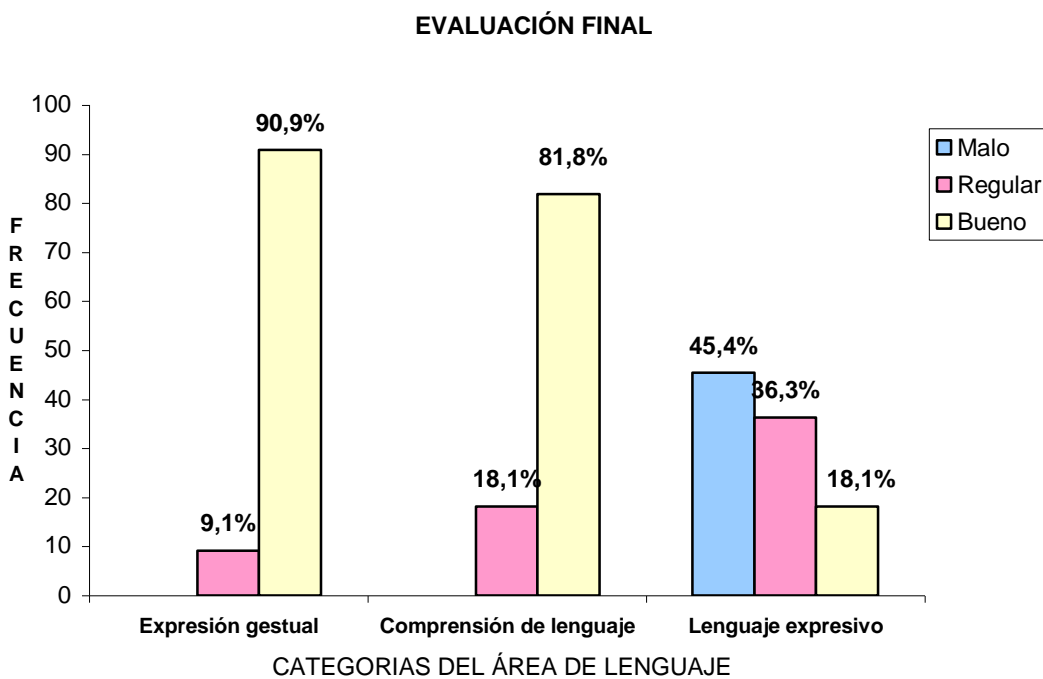
Análisis: En el cuadro N° 4 se encuentran los datos sobre las dificultades que presentan los niños(as) en el área de lenguaje quedando de la siguiente forma: la expresión gestual que en un inicio se encontró con un 81.8% regular y un 18.1% malo al final se obtuvo un 9.1% regular y un 90.9% bueno. En la comprensión del lenguaje para la evaluación inicial un 45.4% regular y un 54.5% bueno; en cambio al final quedó con un 18.1% regular y un 81.8% bueno, lenguaje expresivo al inicio con un 72.7% malos; un 18.1% regular y un 9.1% bueno; al final un 45.5% malo, un 36.3% regular y un 18.1% bueno.

Interpretación: El cuadro N° 4 muestra los resultados que se obtuvieron a través de la guía de evaluación que se les pasó a los niños, en este caso con relación al área de lenguaje y sus diferentes categorías. Por el puntaje descrito se deduce que es una de las áreas más afectadas en los niños Down y esto quizás se deba a una característica común presente que es el retraso mental. La literatura afirma que “Según el grado de retraso mental así será su problema de lenguaje”. Sin embargo se observó una mejoría con los estímulos de Terapia Ocupacional que se les proporcionó. Por ejemplo en el lenguaje expresivo en la etapa inicial habían 8 niños (malos); 2 (regulares) y 1 (bueno) en cambio para la etapa final la mejoría fue bien significativa quedando así: 5 (malos), 4 pasaron a regular y 2 quedando bueno.

Gráfico de barra N° 4: de los resultados de la evaluación del área de lenguaje



Fuente: Cuadro N° 4



Fuente: Cuadro N° 4

CUADRO N° 5

EVALUACIÓN DEL ÁREA MOTORA

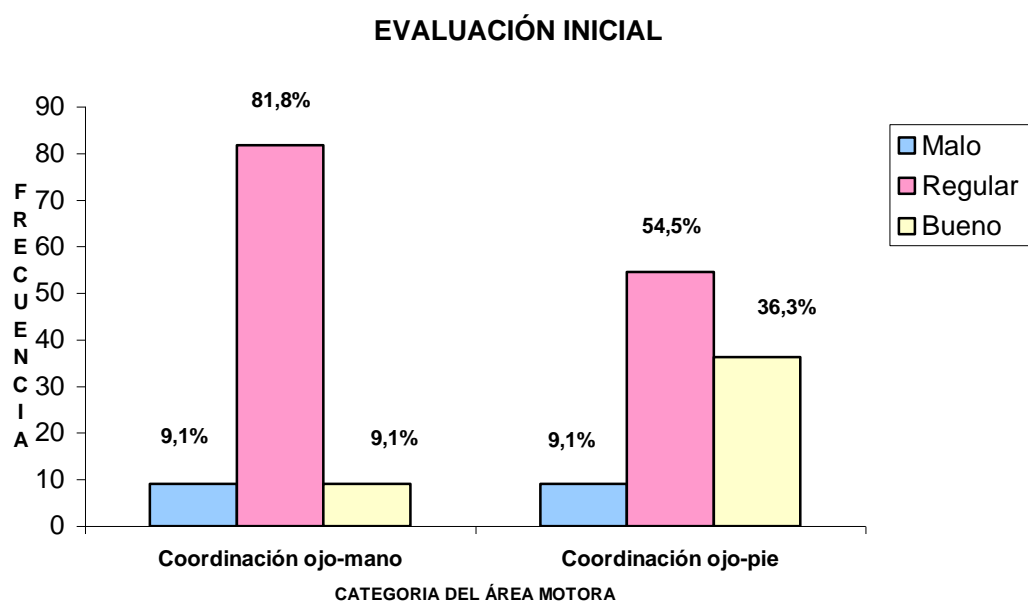
| CATEGORÍA | EVALUACION INICIAL | | | | | | EVALUACION FINAL | | | | | |
|-----------------------|--------------------|------|---|-------|---|-------|------------------|----|---|-------|---|-------|
| | M | F% | R | F% | B | F% | M | F% | R | F% | B | F% |
| COORDINACIÓN OJO-MANO | 1 | 9.1% | 9 | 81.8% | 1 | 9.1% | - | - | 8 | 72.7% | 3 | 27.2% |
| COORDINACIÓN OJO-PIE | 1 | 9.1% | 6 | 54.5% | 4 | 36.3% | - | - | 2 | 18.1% | 9 | 81.8% |

Fuente: Guía de evaluación aplicada a la población objeto de estudio.

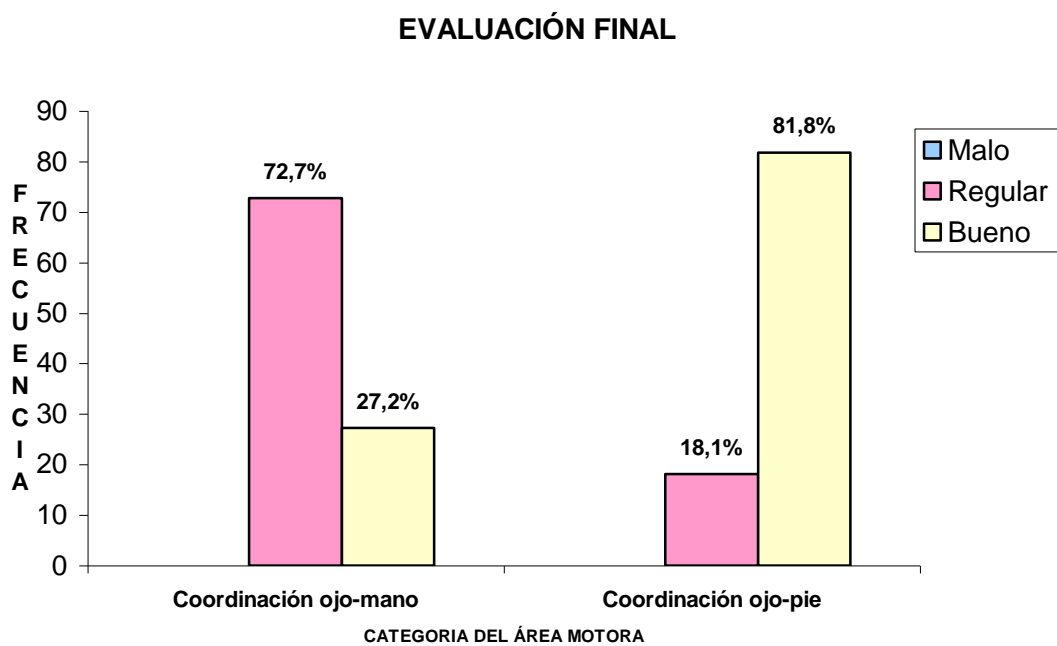
Análisis: El cuadro N° 5 muestra los datos obtenidos del área motora en niños y niñas con Síndrome Down, en la evaluación inicial se refleja que la coordinación ojo-mano era mala en un 9.1%, en regular un 81.8% y en bueno un 9.1% y en la coordinación ojo-pie un 9.1% era mala, un 54.5% era regular y un 36.3% era buena, en la evaluación final la coordinación ojo-mano es regular en un 72.7% y es buena en un 27.2% y la coordinación ojo-pie el 18.1% es regular y el 81.8% es buena.

Interpretación: Los datos obtenidos en el cuadro anterior muestran porcentajes en las categorías coordinación ojo-mano y coordinación ojo-pie de la guía de evaluación de Terapia Ocupacional que se les paso a los niños al inicio y al final del proceso. Definiendo como coordinación ojo-mano: capacidad que los seres humanos tienen para poder realizar movimientos finos y gruesos, a la vez coordinarlos con la vista y esta permite poder hacer diferentes actividades como lo es la escritura, las diferentes prensiones y actividades de la vida diaria. De la misma manera se define la coordinación ojo-pie: esta permite que el ser humano pueda desplazarse libremente y realizar lo que es caminar, correr y saltar. Al inicio los niños presentaron problemas motrices debido a la inestabilidad articular; pero con las actividades adecuadas para miembros superiores como: juego con plastilina, uso de lápiz, rococo y para miembros inferiores se realizó: el caminar con obstáculo y juegos con pelota se logró aumentar el tono muscular, por lo cual se acepta la hipótesis de investigación planteada.

Gráfica de barra N° 5, sobre los resultados de la evaluación del área motora.



Fuente: Cuadro N° 5



Fuente: Cuadro N° 5

5.3. DATOS OBTENIDOS DE LA GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS MADRES DE LOS NIÑOS

CUADRO N° 1

¿A qué edad tuvo su hijo (a) con Síndrome Down?

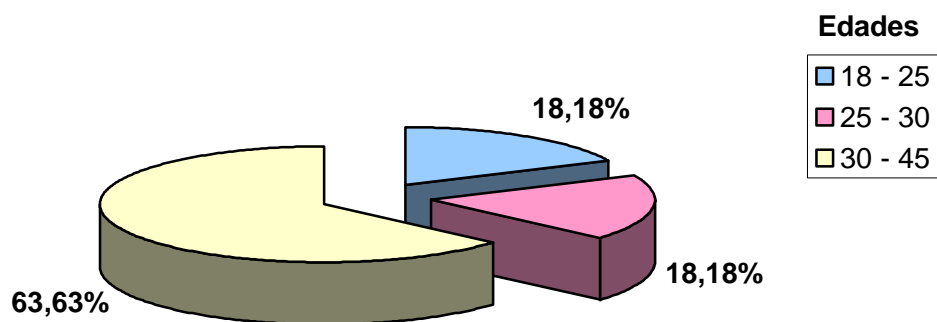
| EDADES | N° DE MUJERES | F% |
|---------|---------------|--------|
| 18 – 25 | 2 | 18.18% |
| 25 – 30 | 2 | 18.18% |
| 30 – 45 | 7 | 63.63% |
| TOTAL | 11 | 99.99% |

Fuente: Guía de entrevista dirigida a las madres

Análisis: El cuadro N° 1 muestra los datos obtenidos sobre la pregunta ¿A que edad tuvo su hijo(a) con Síndrome Down? Quedando un 63.63% de madres que tuvieron su hijo de 30 a 45 años y un 18.18% entre las edades de 18 a 25 igualmente un 18.18% entre 25 a 30 años.

Interpretación: Con los resultados obtenidos se puede deducir que de los 11 niños objeto de estudio solo 7 son hijos de madres adultas y es aquí donde se termina de confirmar lo que la literatura dice con respecto a mayor edad de la madre aumenta la probabilidad de tener un hijo Down, esto se debe a que en mujeres mayores hay una disminución de quiasma en los óvulos lo cual favorece a que no se dividan las células y cromosomas por lo cual habrá un exceso de material genético.

Gráfica de pastel N° 1, interpretación de los datos según la edad de las madres de familia.



Fuente: Cuadro N° 1

CUADRO N° 2

¿Estuvo en control prenatal completo durante todo el embarazo?

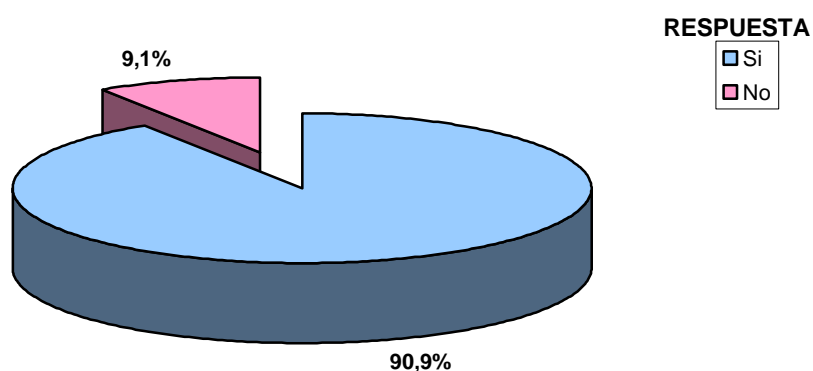
| SI | F% | NO | F% |
|----|-------|----|------|
| 10 | 90.9% | 1 | 9.1% |
| 10 | 90.9% | 1 | 9.1% |

Fuente: Datos obtenidos de la guía de entrevista

Análisis: El cuadro N° 2 muestra los resultados que se obtuvieron a través de la guía de entrevista en donde las madres respondieron de manera cerrada si y no y el porcentaje mayor es de 90.9% de madres que estuvieron en control prenatal completo y el 9.1% no asistió a control prenatal.

Interpretación: Los datos obtenidos en el cuadro anterior refleja que la mayoría de las madres de familia estuvieron en control prenatal lo que permite afirmar lo que la literatura antes mencionada dice “ que el no estar con los cuidados que requiere un embarazo (control prenatal) no aumenta ni disminuye la probabilidad de que un niño nazca con Síndrome Down”.

Gráfica de pastel N° 2: relacionado con el control prenatal



Fuente: Cuadro N° 2

CUADRO N° 3

¿Ha ingerido algún tipo de droga?

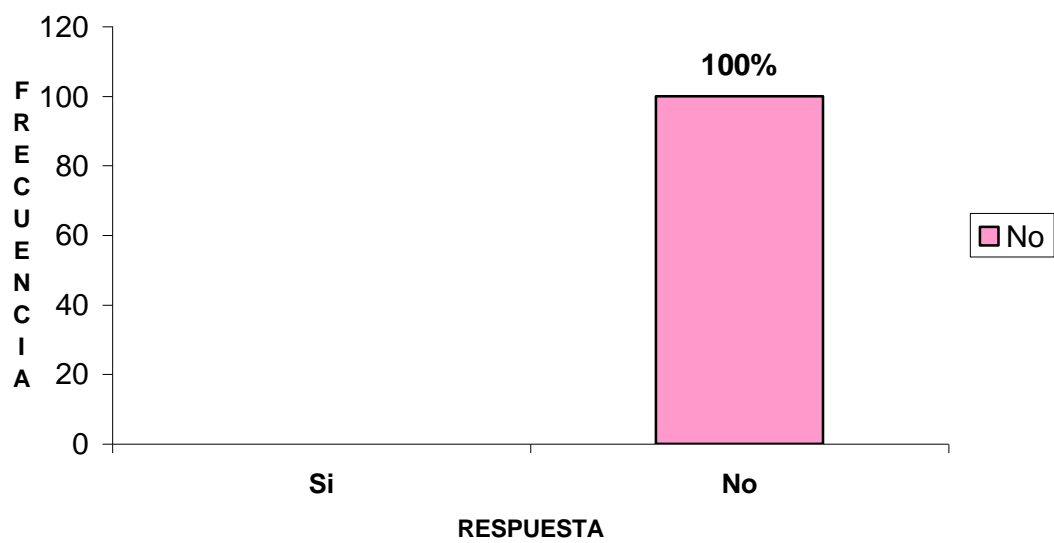
| TIPO DE DROGA \ RESPUESTA | SI | F% | NO | F% |
|---------------------------|----|----|----|------|
| ALCOHOL | - | - | 11 | 100% |
| CAFEINA | - | - | 11 | 100% |
| NICOTINA | - | - | 11 | 100% |
| MARIHUANA | - | - | 11 | 100% |
| COCAINA | - | - | 11 | 100% |
| TOTAL | - | - | 11 | 100% |

Fuente: Guía de entrevista dirigida a las madres de los niños con Síndrome Down

Análisis: El cuadro N° 3 demuestra que en un 100% no hubo consumo de ningún tipo de droga que se presentan en el cuadro; ni antes ni durante y tampoco después del embarazo.

Interpretación: El cuadro N° 3 y su respectiva gráfica con relación al consumo de drogas por parte de las madres, se puede apreciar que no hubo consumo de drogas de ningún tipo, aclarando que este resultado solo se obtuvo de 11 madres a las que se les paso una guía de entrevista; aunque la teoría antes consultada afirma que "el consumo de drogas es una causa asociada al Síndrome Down". Pero aun no se ha comprobado que sea una causa pura de dicha patología.

Gráfica de barra N° 3. interpretación de los datos según el tipo de droga ingerida.



Fuente: Cuadro N° 3

CUADRO N° 4

¿Qué método de planificación familiar ha utilizado?

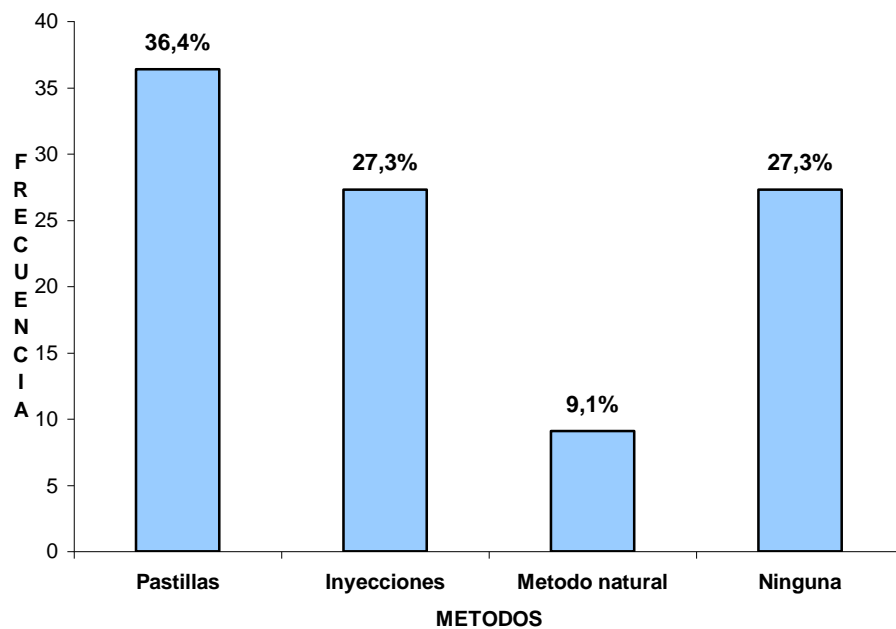
| TIPOS | N° DE MUJERES | F% |
|----------------|---------------|-------|
| PASTILLAS | 4 | 36.4% |
| INYECCIONES | 3 | 27.3% |
| METODO NATURAL | 1 | 9.0% |
| NINGUNO | 3 | 27.3% |
| TOTAL | 11 | 100% |

Fuente: Guía de entrevista dirigida a las madres

Análisis: Los datos según los distintos métodos de planificación presentados en el cuadro N° 4 muestra que los anticonceptivos más utilizados por las madres de familia son las pastillas en 36.4%, el método natural solo tiene un 9.1% y el uso de inyección tiene un 27.3% al igual que las madres que contestaron que no utilizaron ningún tipo de método de planificación familiar.

Interpretación: El cuadro anterior señala que la mayoría de madres ha utilizado uno de los diferentes métodos de planificación familiar que existen si bien no se comprueba que el uso de estos métodos sea una causa del Síndrome Down pero el consumo prolongado de estos medicamentos puede producir malformaciones congénitas por lo cual se tiene como una causa asociada a dicho problema.

Gráfica de barra N° 4 de los resultados obtenidos sobre que método de planificación familiar utilizaron las madres.



Fuente: Cuadro N° 4

CUADRO N° 5

¿ Ha vista alguna mejoría en el desarrollo de su hijo durante todo el proceso de tratamiento de terapia ocupacional dentro de la Escuela de Educación Especial de San Miguel?

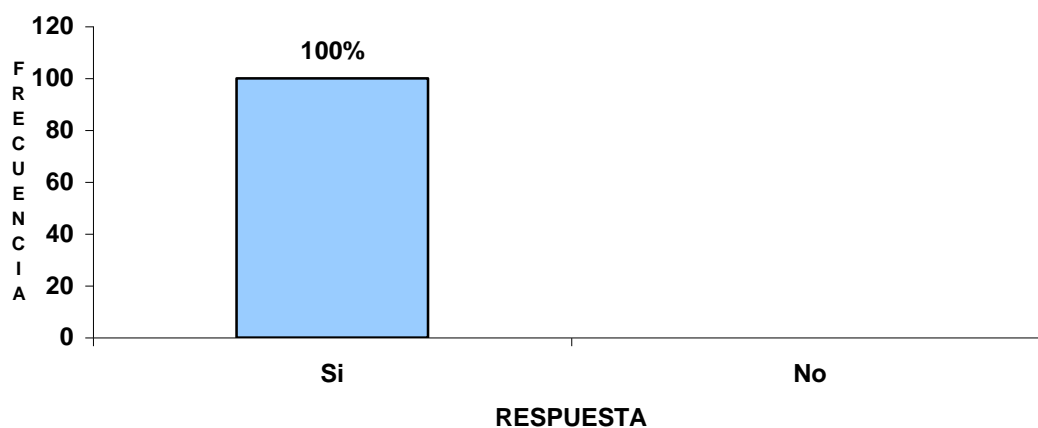
| SI | F% | NO | F% |
|----|------|----|----|
| 11 | 100% | - | - |

Fuente: Guía de entrevista dirigida a las madres

Análisis: El cuadro N° 5 demuestra que en un 100% las madres respondieron que si habían notado cambios en su desarrollo.

Interpretación: El cuadro anterior explica que las madres si observaron cambios en las diferentes áreas de desarrollo ya que en el hogar los niños se desenvuelven mejor y adquirieron una independencia significativa a su edad y que su capacidad de aprendizaje fue mejor desarrollada con la ayuda de terapia ocupacional.

Gráfica de barra N° 5: según el beneficio de la terapia ocupacional.



Fuente: Cuadro N° 5

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones.

De acuerdo a la investigación de campo realizada el grupo investigador llego a las siguientes conclusiones:

Mediante la aplicación de la Terapia Ocupacional en las diferentes áreas de desarrollo en los pacientes con diagnóstico de Síndrome Down, se logro facilitar el aprendizaje y desarrollar habilidades de la vida diaria, por lo tanto la hipótesis aplicada al tratamiento de investigación se acepta.

Los niños con Síndrome Down presentan deficiencias en las diferentes áreas del desarrollo; una de las más afectadas es el área de lenguaje con un 72.7% como resultado del retraso mental que se asocia a este Síndrome.

Para cada uno de los niños con Síndrome Down se debe planificar un respectivo y adecuado tratamiento de Terapia Ocupacional que le ayude a desenvolverse en cada una de las áreas y que les permita incorporarse a las diferentes actividades de la vida social.

Dependiendo del cuidado de los padres de familia les brinden a cada uno de estos niños, así será mejor el desarrollo en sus capacidades de aprendizaje y de su estado de salud, ya que ellos tienden a ser mas vulnerables

Existen causas y factores indefinidas que predisponen a la incidencia de procrear hijos con Síndrome Down y de acuerdo a la investigación una de las principales causas es la edad avanzada en un 63.63%. y el uso de anticonceptivos en un 36.4%. aunque no este comprobado, cumpliéndose así con los objetivos planteados en la investigación.

El 90.1% de las madres a las cuales se les pasó la guía de entrevista si estuvo en control prenatal durante todo el embarazo pero a pesar de ello los niños al momento de nacer presentaron el Síndrome Down con esto se termina de confirmar lo que dice la literatura que el no estar en control prenatal no aumenta ni disminuye el riesgo de tener un hijo con Síndrome Down.

Se logró que las madres de familia y los maestros de la institución obtuvieran conocimiento de la Terapia Ocupacional, en qué consiste, de qué manera puede facilitar el desarrollo en las diferentes áreas y el grado de independencia que se puede lograr con este tipo de tratamiento. Ya que también se involucraron en algunas de las actividades que se realizaron con estos niños.

6.2 Recomendaciones

Que el Ministerio de Educación se interese más por crear una infraestructura y un mobiliario adecuado, y que pueda contar con un equipo multidisciplinario de manera que pueda satisfacer cada necesidad que estos niños presentan.

Que los docentes de la institución tomen en cuenta la necesidad de crear un área de Terapia Ocupacional como parte del tratamiento integral que debe proporcionárseles a todos los niños(as) que asisten a la Escuela de Educación Especial de San Miguel.

A los padres de familia para concientizar la responsabilidad que con lleva tener un hijo con Síndrome Down y la necesidad de brindar un tratamiento adecuado a las diferentes complicaciones que estos niños presentan.

A los lectores para enriquecer sus conocimientos respecto a la importancia que tienen los diferentes estímulos que se aplican en el área de terapia ocupacional.

A la población en general para evitar que sigan marginando a los niños y niñas incluyendo personas adultas con Síndrome Down o que tengan algún tipo de retraso mental, para que puedan ser vistos como personas útiles dentro de la sociedad y ambiente laboral.

Que los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Fisioterapia y Terapia Ocupacional, tengan la oportunidad de involucrarse dentro de las instituciones de educación especial para comprobar la importancia que tiene la experiencia que estos niños reciben dentro del área de Terapia Ocupacional que se creó en la Escuela de Educación Especial de la ciudad de San Miguel.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

Behrman; Kliegman; Jenson. **Nelson Tratado de Pediatría**. Edición 17ª, Madrid; España, Editorial ELSEVIER SAUNDERS. 2004.2626 págs.

CORREA V, José Alberto.; GOMEZ R, Juan Fernando.; POSADA, Ricardo. **Fundamentos de Pediatría**. Primera Edición, Medellín, Colombia, Corporación para investigaciones biológicas, 1994.360 Págs.

CUNNINGHAM, Gary.; S. GANT, Norman.; J. LEVENO, Kenneth.; C. GILSERAT, Larry. **Williams Obstetricia**. Edición 21ª, España, EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA. 2004.1422 págs.

GARCIA PELAYO, Ramón. **Diccionario Básico de Lengua Española**. 1ª Edición, México, 1996.663 Págs.

GARTNEK; LesLie.; HIATT, James. **Texto Atlas de Histología**. Segunda Edición. México. D.F., Editorial MC GRAW-HILL INTER AMERICANHS EDITORES, S.A. de C.V. 2002. 539 págs.

GONZÁLEZ RAMOS, Ramón. **Introducción a la genética clínica**. México, Editorial MÉNDEZ CERVANTES. 1980.415 Págs.

GRANADO, Eric.; GOMEZ, Valentín. **Diccionario práctico de sinónimos y antónimos**. 1^{era} Edición, México, Editorial LAROUSE, 1996.505 Págs.

GRUPO OCÉANO EDITORIAL. **Diccionario Mosby de medicina**. 4^a Edición, Barcelona, España, 2002. 1503 Págs.

GRUPO EDITORIAL OCEANO. **Diccionario Enciclopédico**. Edición 1997, España. 1784 Págs.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto.; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos.; PAPTISTA LUCIO, Pilar. **Metodología de la investigación**. 3^{era} Edición, Editorial MCGRAW HILL. 705 Págs.

HOPKINS, Elena. SMITH, Helena. SPACKMAN, Willard. **Terapia Ocupacional**. 8^a Edición, Filadelfia, Pensylvania, Editorial MÉDICA PANAMERICANA. 850 Págs.

PINEDA, Elías Beatriz; ALVARADO, Eva Luz de; CANALES, Francisca de. **Metodología de la investigación**. Segunda Edición, publicación de la organización panamericana de la salud. 1994. 225 Págs.

ROJAS SORIANO, Raúl. **Guía para realizar investigaciones sociales.** 34ª Edición, México D.F., Editorial Plaza y Valdez S.A. de C.V., 2000. 437 Págs.

H. SACK, George. **Genética Médica.** 1ª edición, MEXICO. Editorial MCGRAW – HILL INTERAMERICANA S.A de C.V. 2002. 270 Págs.

SADLER, T.W. **Embriología Médica.** 7ª Edición, Reimpresión, España, Editorial PANAMERICANA, 2002. 550 Págs.

SADLER, T.W. **Embriología Médica.** 8ª Edición, Reimpresión, España, Editorial PANAMERICANA, 2002. 550 Págs.

SABSHIN, Melvin. **Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales.** 4ª Edición, España, Barcelona, Editorial AMERICAN PSYCHIATRIC, 2001. 1049 Págs.

s.a. Programa de prevención de discapacidades prenatal. **Enfoques en la formación.** documento fotocopiado. 3ª Edición, Editorial TECNOGRAF. 2003. Pág. 19.

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS:

“Organizaciones de ayuda a niños y niñas con Síndrome Down” **Documento.** Disponible en: **www.Salud y Nutricion.com,** (Consultado 18-04-05.)

“Síndrome Down” Documento. Disponible en: **www.todo salud.com**, (Consultado 25-04-05.)

“Fundación Down de Puebla” Documento. Disponible en: **www.Terapia-Ocupacional.com**, (Consultado 29-04-05)

“Pruebas de diagnóstico de Síndrome Down” Documento. Disponible en: **www.embarazada.com** (consultado 18-10-05).

“Cariotipo de trisomía 21” Documento. Disponible en: **www.genética.com** (consultado 24-10-05).

“Clasificación de Síndrome Down” Documento. Disponible en: **www.elmundosalud.com** (consultado 24-10-05).

“Trisomía en mosaico” Documento. Disponible en: **www.nociones biomédicas.com**, (Consultado 31-10-05.)

ANEXOS

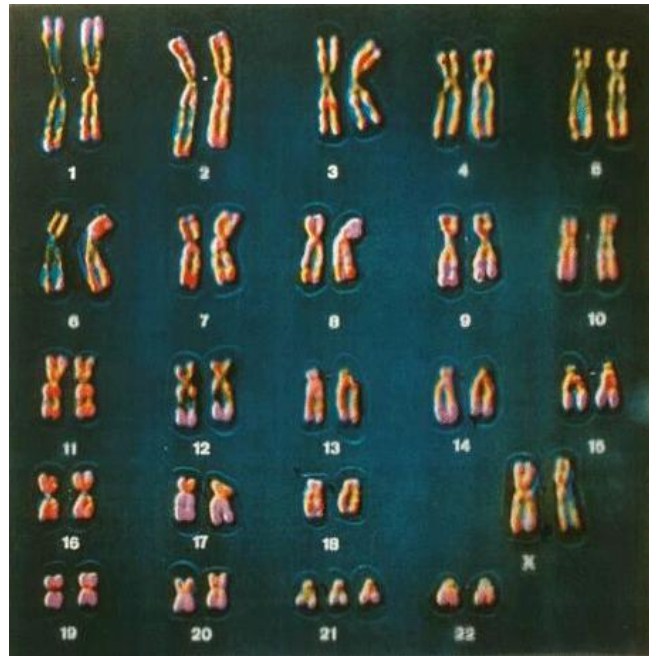
ANEXO N° 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES GENERALES QUE SE DESARROLLARÓN EN EL PROCESO DE GRADUACIÓN AÑO 2005

| MESES | | MAR/05 | | | | ABR/05 | | | | MAY/05 | | | | JUN/05 | | | | JUL/05 | | | | AGOS/05 | | | | SEPT/05 | | | | OCT/05 | | | | NOV/05 | | | | DIC/05 | | | |
|--|---------|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|
| ACTIVIDADES | SEMANAS | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. COORDINACIÓN CON ASESORES DEL PROCESO DE GRADUACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. INSCRIPCIÓN DEL PROCESO DE GRADUACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. SELECCIÓN DEL TEMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. COORDINACIÓN CON LA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. ACOPIO DE INFORMACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. ELABORACIÓN DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. PRESENTACIÓN DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. EXPOSICIÓN ORAL DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. RECOPIACIÓN Y ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDACTICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. PRESENTACIÓN DE PROTOCOLO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. EXPOSICIÓN ORAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO N° 4

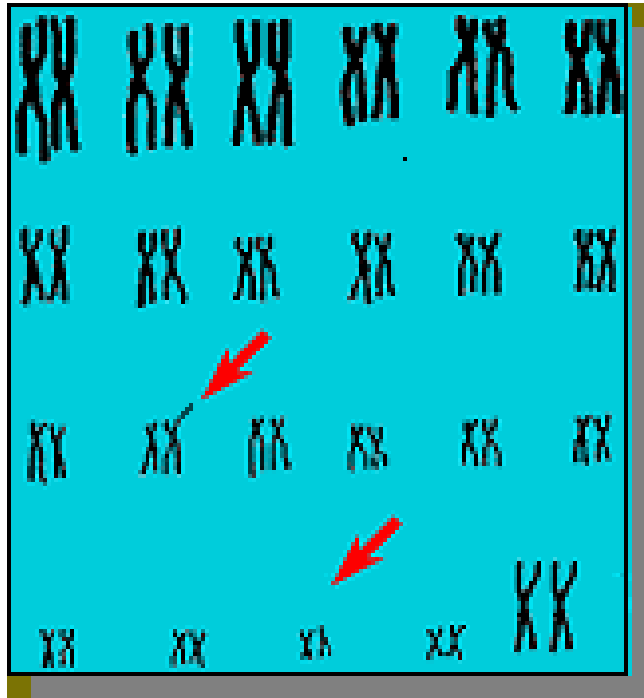
TRÍSOMIA 21 LIBRE



El esquema muestra que en el par de cromosomas numero 21 hay un exceso de material genético, solo tendría que haber dos cromosomas pero existen tres.

ANEXO N° 5

TRÍSMIA 21 POR TRASLOCACIÓN



Se observa un trozo más o menos grande del cromosoma 21 que generalmente se encuentra pegado o adherido a otro cromosoma de otro par (14 ó 22 algún otro par).

ANEXO N° 6

CARACTERISTICAS FISICAS DE SINDROME DOWN



Se observa a un niño con Síndrome Down que presenta estatura baja, articulaciones pequeñas, cuello corto con inestabilidad Atlanto axial.

ANEXO N° 7

RASGOS FACIALES

Imagen A



En esta imagen se observa ojos rasgados, problemas de estrabismo y depresión del puente nasal.

Imagen B



Se puede observar pabellones auriculares pequeños y rotados.

Imagen C



Se observa la boca pequeña a diferencia de la lengua que es grande.

ANEXO N° 8

EXTREMIDADES

Imagen A



Las manos generalmente son cortas y anchas y presentan un pliegue transversal.

Imagen B



Se observa pie plano, separación amplia de primer y segundo dedo del pie.

ANEXO N° 9

ÁREA PERCEPTIVO COGNITIVO

Imagen A



Juego con rompecabezas actividad que se realizó para mejorar la concentración.

Imagen B



Imagen que muestra la realización de torres con cubos lo cual estimula la concentración y creatividad del niño.

Imagen C



La imagen muestra una de las diferentes actividades que se realizó para la enseñanza de los diferentes colores.

Imagen D



Juego de figuras geométricas: con esta actividad se estimulo la forma y tamaño.

ANEXO N° 10

ÁREA SOCIAL

Imagen A



La imagen muestra una de las actividades del área social.

Imagen B



La imagen muestra la actividad de lavarse las manos.

Imagen C



Esta imagen muestra el buen uso de cucharas, plato y tasa.

Imagen D

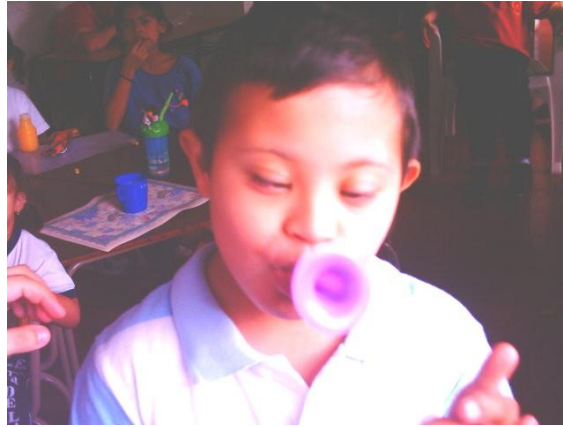


En la fotografía se muestra la participación de los niños en uno de los eventos sociales.

ANEXO N° 11

ÁREA DE LENGUAJE

Imagen A



La imagen muestra una de las actividades que se realizó en el área de lenguaje.

Imagen B

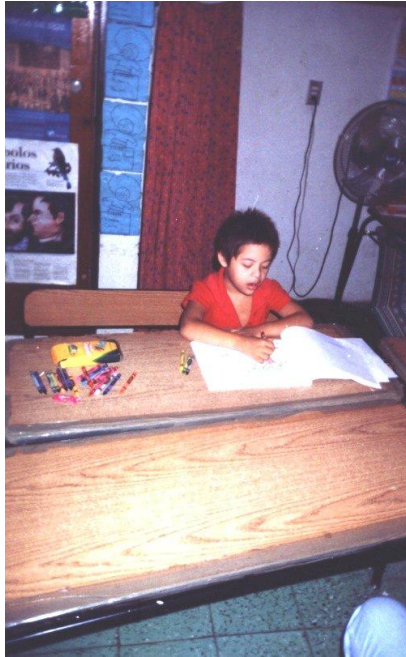


Esta actividad se realizó con el objetivo de animar al niño a que imitara los diferentes sonidos que se le mostraron en cada tarjeta.

ANEXO N° 12

ÁREA MOTORA

Imagen A



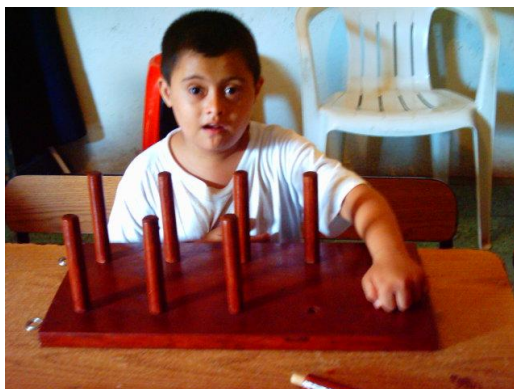
En la imagen se puede observar el buen uso del lápiz.

Imagen B y C



La imagen B y C muestran las actividades que se realizaron para estimular la motricidad fina.

Imagen D



Con esta actividad se logró mejorar la coordinación ojo – mano.

ANEXO N° 13

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA: DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



GUIA DE EVALUACIÓN DIRIGIDA A PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE SINDROME DOWN QUE SE REALIZARÁN AL INICIO Y AL FINAL DE LA EJECUCIÓN.

OBJETIVO: Conocer las habilidades intelectuales, destrezas físicas y las limitaciones que estos niños presentan en las diferentes áreas.

Nombre del paciente: _____ Edad: _____

Sexo: F: _____ M: _____

Diagnostico: _____

Fecha de ingreso: _____ Fecha de evaluación: _____

Nivel educativo: _____

Historia clínica: _____

Parámetros de evaluación: M-Malo, R-Regular y B-Bueno

AREA PERCEPTIVA COGNITIVA

1. Capacidad Sensorial:

Visión: Color_____ Forma_____ Tamaño_____

Audición Reconoce sonidos_____ Dirección_____ Intensidad_____

2. Memoria:

Comprensión_____ Creatividad_____

Capacidad de aprendizaje_____

AREA SOCIAL

1. Comportamiento

Relaciones con el grupo_____ Agresividad_____

Participación_____ Respeto_____

2. Vestido

Se pone ropa_____ Se quita la ropa interior_____ Se pone o se quita los zapatos_____

Reconoce prendas de vestir_____

3. Cuidado Personal

Higiene: Lavarse _____ Bañarse _____ Lavarse los dientes _____

4. Control de esfínteres

Avisa para ir al baño _____

AREA DE LENGUAJE

Expresión Gestual

Comprensión en el lenguaje _____

Lenguaje Expresivo _____

AREA MOTORA

Coordinación ojo – mano _____

Coordinación ojo – pie _____

OBSERVACIONES: _____

Firma _____

ANEXO N° 14

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA: DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS MADRES DE LOS NIÑOS(AS) CON SINDROME DOWN QUE ASISTEN A LA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE SAN MIGUEL.

OBJETIVO: Conocer las diferentes causas, por lo cual estos niños(as) nacieron con este problema.

Nombre de la madre: _____ Edad _____

1. ¿A qué edad tuvo su hijo(a) con Síndrome Down?

2. ¿Su hijo con Síndrome Down fue producto?

1° Embarazo

2° Embarazo

3° Embarazo

4° Embarazo

3. ¿Estuvo en control prenatal completo durante todo el embarazo?

SI NO

Si su respuesta es no. ¿Por qué? _____

4. Su parto fue:

Normal Por cesárea

5. A su niño le diagnosticaron Síndrome Down.

Antes de nacer

Después de haber nacido

6. ¿Ha ingerido algún tipo de droga?

Alcohol SI NO

Cafeína SI NO

Nicotina SI NO

Marihuana SI NO

Cocaína SI NO

7. ¿Qué método de planificación familiar ha utilizado?

SI NO

¿Qué tipo? _____

8. ¿Ingerió medicamentos de alto riesgo?

Antes del embarazo: SI NO

Durante el embarazo: SI NO

¿Qué tipo de medicamentos? _____

9. ¿Qué sintió cuando le dijeron que su bebé nació con Síndrome Down?

10. ¿ Ha visto alguna mejoría en el desarrollo de su hijo durante todo el proceso de tratamiento de terapia ocupacional dentro de la Escuela de Educación Especial de San Miguel?

OBSERVACIONES: _____
