

UNIVERSIDAD DEL EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y
TERAPIA OCUPACIONAL



INFORME FINAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO
DE LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL.

TEMA:

DESARROLLO MOTOR, INTELECTUAL, SOCIAL EN NIÑOS PREMATUROS
AL RECIBIR ESTIMULACION SENSORIAL EN SUS PRIMEROS TRES MESES
DE VIDA, HOSPITAL 1° DE MAYO, INSTITUTO SALVADOREÑO DEL
SEGURO SOCIAL, FEBRERO - ABRIL 2015.

ESTUDIANTES:

ADA DEL CARMEN MARTINEZ DE PEÑA

ELISEO ERNESTO RIVERA CHAVEZ

DOCENTE ASESOR

LIC.SILVIA MARGARITA CHACON FUENTES

CIUDAD UNIVERSITARIA, MAYO DE 2015

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES VIGENTES

Ing. Mario Roberto Nieto Lovo

Rector de la Universidad

Msc. Ana María Glower de Alvarado

Vicerrectora Académica de la Universidad

Msc. Oscar Noé Navarrete

Vicerrector Administrativo de la Universidad

Dra. Leticia Zavaleta de Amaya

Secretaria General de la Universidad

Dr. José Arnulfo Herrera Torres

Decano de la Facultad de Medicina

Licda. Dalide Ramos de Linares

Directora de la Escuela de Tecnología Médica

Licda. Nora Elizabeth Abrego de Amado

Directora de la Carrera de Fisioterapia y Terapia Ocupacional

PROCESO DE GRADUACIÓN APROBADO POR:

Licda. Silvia Margarita Chacón Fuentes

Docente Asesor de Proceso de Graduación de la Carrera

Licda. Nora Elizabeth Abrego de Amado

Coordinadora de Procesos de Graduación de la Carrera

INDICE

INTRODUCCION	6
CAPITULO I.....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	9
JUSTIFICACION.....	10
VIABILIDAD DE LA INVESTIGACION.....	12
OBJETIVOS.....	13
CAPITULO II	14
MARCO TEORICO	14
PARTOS PREMATUROS.....	14
DEFINICIONES	16
PARTO PREMATURO	16
PARTO VAGINAL	17
CESÁREA BAJA TRANSVERSA (CBT).....	18
CONTROL PRENATAL.....	18
ETIOLOGIA	27
INFECCION: RELACION DE CAUSALIDAD.....	28
PRINCIPIOS DEL DESARROLLO MOTOR	39

DESARROLLO PSICOMOTOR.....	40
EVOLUCION DE LAS REACCIONES ARCAICAS	40
PUNTOS CUMBRES EN EL DESARROLLO NORMAL DEL NIÑO, EN DECUBITO SUPINO, DECUBITO PRONO.....	41
EVOLUCION DE LA MOTRICIDAD GRUESA	43
EVOLUCION DE LA MOTRICIDAD FINA	44
SIGNOS DE ALERTA POR ORDEN CRONOLÓGICO:	45
EXPLORACION DEL RECIEN NACIDO (PRE TÉRMINO, O PREMATURO).	45
DESARROLLO MOTOR NORMAL- BEBÉ DE UNO A TRES MESES	47
COMO CREAR CONEXIONES	53
ESTIMULAR EN CADA ETAPA.	54
ESTIMULACION ATRAVES DE LOS SENTIDOS	57
ESTIMULACION SENSORIAL.....	58
DESARROLLO INTELECTUAL O COGNITIVO	69
DESARROLLO DE LA ATENCION EN LOS NIÑOS.	70
DESARROLLO DE LA MEMORIA EN LOS NIÑOS.	71
DESARROLLO INTELECTUAL EN LAS PRIMERAS SEMANAS DE VIDA:	73
DESARROLLO DEL LENGUAJE	75
DESARROLLO SOCIAL	86

CUADROS RESUMENES DEL PRIMERO AL TERCER MES.....	92
CUADRO DEL PRIMER MES	92
CUADRO DEL SEGUNDO MES.....	93
CUADRO DEL TERCER MES.....	94
CAPITULO III	95
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	95
CAPITULO IV	96
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	96
CAPITULO V	100
ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.....	100
CAPITULO VI.....	123
CONCLUSIONES	123
RECOMENDACIONES	124
BIBLIOGRAFIA.....	125
ANEXOS.....	128

INTRODUCCION

Este trabajo tiene como fin fundamentar la importancia de la estimulación sensorial en los bebés prematuros de 0 a 3 meses en adelante; y cuál es la forma más idónea para que puedan percibir el mundo a través de sus sentidos y así aprendan a comunicarse con su entorno.

Según numerosos estudios los primeros años de vida desde la gestación hasta los 8 años son el mejor momento para que las neuronas sean activadas y estimuladas y así lograr en el niño el desarrollo de potencialidades que posee.

En este capítulo se nos permite plantear los antecedentes científicos que fundamentan la investigación presentando datos sobre: los partos prematuros, cómo se define el parto prematuro, su incidencia a nivel internacional y nacional, la multifactorialidad etiológica, etc. ¿Qué es la plasticidad cerebral? secuencia del desarrollo motor, la exploración del recién nacido prematuro, estudiando el desarrollo del neonato prematuro, estados de conciencia, dormir y despertar el desarrollo motor, intelectual y social.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Instituto Salvadoreño del Seguro Social da atención especializada a su población cotizante a través del Hospital 1° de Mayo que da atención a mujeres embarazadas con partos de alto riesgo con los siguientes diagnósticos: Infertilidad, enfermedades metabólicas, incompatibilidad sanguínea, embarazos múltiples, que llevarán al nacimiento de bebés prematuros.

Definiéndose como bebé prematuro: todos aquellos niños nacidos antes de las 37 semanas de gestación y con un peso inferior a 2,500 gramos, que no cumplió con el proceso de maduración biológica.⁽¹⁾

Los niños nacidos en el 2013 el 7.4%, fueron prematuros sin terminar su desarrollo gestacional, en muchas ocasiones se acompaña de trastornos respiratorios leves, moderados, severos. Inmadurez en su sistema nervioso central, problemas para succionar, tragar, susceptibilidad para presentar hemorragia intracraneana.⁽⁵⁾

El desarrollo sensorial, es de vital importancia en el ser humano porque a través de él es que capta el medio externo que lo formara como un ser integral y lo podrá integrar a la sociedad en las diferentes etapas de la vida hasta su adultez.

Gran parte de los niños nacidos prematuramente en el Hospital 1° de Mayo no tienen la oportunidad de ser estimulados sensorialmente ya que solo existe una fisioterapeuta especializada que da este servicio pero que no da abasto por la demanda existente. Estos niños cuando son dados de alta no reciben este tipo de estímulos adecuadamente por sus

cuidadores ya que no tiene el conocimiento profesional y científico que les permita hacerlo, por lo que las expectativas de desarrollo intelectual, motor y emocional podrían ser deficientes.

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el desarrollo motor, intelectual, social, en niños prematuros al recibir estimulación sensorial en sus primeros tres meses de vida del Hospital 1° de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Febrero -Abril. 2015?

JUSTIFICACION

Los niños prematuros que nacen en el Hospital 1° de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social no tienen el desarrollo sensorial de base que todo niño recibe, en el embarazo, que se considera normal de 37 a 40 semanas de gestación.

Es de vital importancia que a estos niños se les proporcione de forma oportuna y terapéutica la estimulación pertinente, que permita aprovechar la plasticidad del sistema nervioso, dirigiendo la estimulación sensorial a la interacción con el entorno externo, lo que permitirá ir introduciendo al recién nacido a obtener un buen desarrollo motor, Intelectual, social.

Los resultados de la investigación ayudara a incrementar los conocimientos que ya se tienen sirviendo de motivación para futuras investigaciones y servirán para que el Hospital 1° de Mayo valore el implementar un programa de estimulación sensorial sistemático en los niños prematuros.

Al no llevar acabo estos programas de estimulación sensorial en estos bebes prematuros, los estaríamos condenando , a un mundo fuera del real sin posibilidades de ser incluido en una sociedad que les dé la oportunidad de desarrollo personal lo más ideal posible.

Los beneficios que se obtendrían con esta investigación serian, qué los niños a través de la estimulación sensorial logren su desarrollo normal en lo motor, social e intelectual en cada etapa de su vida, ampliar la atención y también aumentar la cobertura de atención en los niños prematuros.

Hacer del conocimiento a los padres y cuidadores de los niños, la importancia y los beneficios de la estimulación sensorial, todo esto generaría la inquietud de realizar futuras investigaciones.

El problema puede ser comprobado, se cuenta con estudios realizados, conocimiento en este campo. Existen test estandarizados, para ser medidas las variables. Además que se pueden construir instrumentos para medirlas.

VIABILIDAD DE LA INVESTIGACION

Es factible, ya que existe una población demandante de este servicio lo suficiente como para tener un muestra significativa para el trabajo de investigación que oscila entre 30 a 40 niños que son los nacidos prematuros de 27 a 36 semanas, a esta fecha de Febrero-Abril del año 2015 y que son estimulados sensorialmente al tener él bebé un mes de vida. Existe la disponibilidad de recursos, humanos (dos tecnólogos en fisioterapia actualmente en servicio social), económica, material, de tiempo y de información accesible.

OBJETIVOS

GENERALES

Determinar el desarrollo motor, intelectual, social, qué logran los niños prematuros al recibir un plan de tratamiento de estimulación sensorial en sus primeros tres meses de vida, Hospital 1° de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Febrero -Abril. 2015.

ESPECIFICOS

1. Evaluar el estado sensorial del desarrollo motor, intelectual y social de los niños salvadoreños prematuros del Hospital 1° de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.
2. Tratar el estado sensorial del desarrollo motor, intelectual y social de los niños salvadoreños prematuros del Hospital 1° de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.
3. Reevaluar el estado sensorial del desarrollo motor, intelectual y social de los niños salvadoreños prematuros del Hospital 1° de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

CAPITULO II
MARCO TEORICO
PARTOS PREMATUROS

La prematurez ha representado un problema de salud pública desde hace siglos, pero es en los últimos años cuando se ha incrementado la incidencia. Antes de los años 60 se consideraba inviable el feto menor de 28 semanas.⁽¹⁾ Si bien se reportaba ocasionalmente sobrevivida de niños menores de 1.000 g, la mortalidad para ese grupo era mayor del 90%. El cuidado de los prematuros y la tecnología han ido aumentando gradualmente la sobrevivida de niños, y, hoy en día, el límite de viabilidad (suficiente madurez biológica para poder vivir) aceptada en la mayor parte de los países está en las 24 semanas.

En Holanda no se reaniman niños que sean menores de 25 semanas y en los Estados Unidos la mayoría de los hospitales acepta las 24 semanas como límite. En Japón la viabilidad definida desde el año 1991 es de 22 semanas. La legislación colombiana para conceder licencia remunerada a las embarazadas cataloga el parto prematuro no viable o aborto a aquellas embarazadas que pierden su hijo antes de la semana 22.

El hecho de disminuir de 28 a 24 semanas (± 1.050 a 550 g) el límite de viabilidad necesariamente lleva a aumentar el porcentaje de partos prematuros. Además, cada vez más se programan partos prematuro cuando está en riesgo la vida de la madre o del feto, porque los medios diagnósticos perinatales hoy son mucho más avanzados que hace 20 años y se cuenta con unidades de cuidado intensivo que pueden proveer atención a prematuros críticos, con las que no se contaba en el pasado. Producto de estas

intervenciones se ha disminuido la mortalidad intrauterina y la mayoría de los niños que antes morían in útero ahora nacen pre término.

El desarrollo de la ventilación mecánica en los Estados Unidos y Europa, en los años 60, y el uso de esteroides prenatales en los años 70 cambiaron la historia natural de la evolución del síndrome de dificultad respiratoria, causa principal de mortalidad en esa época para la prematuridad. En los años 90, el empleo rutinario de surfactante para los prematuros con síndrome de dificultad respiratoria mejoró la supervivencia de los neonatos menores de 1.000 g, pero aumentó o mantuvo estable el porcentaje de prematuros con displasia broncopulmonar.

Los prematuros menores de 1.000 g tienen tejidos más inmaduros (pulmón), menor capacidad de respuesta antioxidante, reciben más oxidación (oxígeno, transfusiones), sobreviven más y la consecuencia es que, a pesar del desarrollo de medidas protectoras pulmonares, se presenta displasia broncopulmonar como en el siglo pasado. Ahora se están usando medidas ventilatorias menos agresivas (ventilación sincronizada con presiones inspiratorias/espironatorias más bajas, hipercapnia permisiva) y, en algunos estudios, aunque no en todos, se ha observado disminución de la incidencia de displasia broncopulmonar.

En EL Salvador ya se usan estos métodos de ventilación que son menos invasivos al bebé como los ventiladores modernos a modo CPAP, conocidos como servo I (Ventiladores inteligentes).

DEFINICIONES

PARTO PREMATURO

El parto pre término o prematuro es definido por la edad gestacional como un sub- grado de la madurez. Es todo parto que ocurra antes de la semana 37 o antes de los 259 días posconcepcionales. No se debe aproximar hacia arriba. El paciente que tiene 36 semanas y 6/7 días es un prematuro menor de 37 semanas. A su vez la Organización Mundial de la Salud ha clasificado a los niños prematuros de acuerdo con su edad gestacional en:

- a) Prematuro general :< 37 semanas.
- b) Prematuro tardío: de la semana 34 con 0/7 días a la semana.
- c) Muy prematuro: aquellos nacidos antes de las 32 semanas.
- d) Extremadamente prematuro: menos de 28 semanas.

En los Estados Unidos y Latinoamérica se usa una clasificación según el peso. Y las definiciones son las siguientes:

- a) Peso bajo: menor de 2,500 g independientemente de la edad gestacional
- b) Peso muy bajo al nacimiento: menor de 1,500 g.
- c) Peso extremadamente bajo: menor de 1,000 g.

Se debe tener en cuenta que la edad gestacional es mejor predictor que el peso para la sobrevida de los prematuros.

Se le ha dado relevancia al cálculo de la edad gestacional y cada vez hay métodos más precisos. Sin embargo, la evaluación de la madurez es muy importante y más aún cuando se desconoce la edad gestacional. Por ejemplo, un prematuro hijo de madre

diabética de 37 semanas puede ser tan o más inmaduro que un prematuro de 34 semanas de una madre no diabética.

PARTO VAGINAL

En el parto natural, el niño nace cruzando la vagina de la madre en una posición ginecológica, con la gestante en posición decúbito dorsal y sus pies a la altura de sus glúteos. posición que se conoce como litotomía, posición controversial existiendo la posibilidad que el niño descienda lentamente, expulsión prolongada, sufrimiento fetal, desgarros perinatales a la madre. Idealmente el entorno de la madre en el momento del parto debería ser de tranquilidad, sin prisa, confianza, en una posición cómoda elegida por ella. Las complicaciones del parto pueden ocurrir durante cualquiera de los periodos del parto y requieren de una intervención rápida y eficaz para evitar el daño en la madre y en su bebé.

La no progresión del parto puede deberse a contracciones uterinas muy débiles o irregulares que no producen la dilatación cervical también puede deberse a una desproporción feto pélvica debido a macrosomía fetal o a estrechez del canal pélvico.

El sufrimiento fetal es la aparición de signos que indican el deterioro biofísico del feto. Los signos a los que hacíamos antes referencia son básicamente la alteración del patrón normal del ritmo cardíaco fetal. A su vez otro signo que hace pensar en la pérdida de bienestar fetal, es la aparición de líquido amniótico de color verde o teñido, meconio o heces fecales el cual es expulsado cuando el feto circunstancialmente o de forma crónica tiene un déficit en el aporte de oxígeno.

CESÁREA BAJA TRANSVERSA (CBT)

Una cesárea es un tipo de parto en el cual se practica una incisión quirúrgica en el abdomen (laparotomía) y el útero de la madre para extraer uno o más bebés. Suele practicarse cuando un parto vaginal podría conducir a complicaciones médicas.

Los ginecólogos recomiendan la cesárea cuando el parto vaginal puede ser arriesgado para el niño o la madre. Algunas posibles razones son:

- Sufrimiento fetal aparente
- Complicaciones como preclamsia o enlacia
- Nacimientos múltiples
- Mala colocación del bebé, (cabeza hacia arriba en lugar de hacia la pelvis)
- Inducción del trabajo de parto fallida
- parto instrumental fallido
- bebé muy grande (macrosomía)
- placenta muy baja o placenta previa
- evidencia de infección intrauterina

CONTROL PRENATAL

Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbimortalidad materna y perinatal.

El control prenatal nos permite vigilar la evolución del embarazo y prepara a la madre para el momento del parto y los primeros cuidados del bebé. Aproximadamente el 70 % de mujeres embarazadas no tienen factores de riesgo, su control es simple, y no requiere

verse en un hospital de gran complejidad, lo cual se puede realizar perfectamente en el consultorio con el equipamiento correspondiente para la realización de un excelente control prenatal.

Los objetivos que se persiguen al realizar el control prenatal son:

- Identificación de factores de riesgo tanto fetal como maternos.
- Diagnosticar la condición y edad gestacional fetal, y vigilar su desarrollo.
- Diagnosticar la condición materna.
- Educación a la pareja (no solamente a la madre).
- Contar con un solo documento que contenga toda la información necesaria del actual y anterior embarazo.

Factor de riesgo es la característica o atributo biológico, ambiental o social que cuando está presente se asocia con un aumento de la posibilidad de sufrir un daño a la madre, al feto o ambos.

1. Embarazo de bajo riesgo. Es el embarazo habitual, que tiende a ser normal, en una mujer que no tiene factores de riesgo que hagan peligrar la salud de ella, ni de su bebé.

2. Embarazo de alto riesgo: Es aquel en que el riesgo de enfermedad o muerte, antes o después del parto es mayor que lo habitual, tanto para la madre como para el producto de la gestación.

Desde el punto de vista perinatal los problemas que con mayor frecuencia se asocian a morbimortalidad son la prematuridad, la asfixia perinatal, las malformaciones congénitas y

las infecciones. De ahí que las estrategias del control prenatal están orientadas a la prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento de las patologías que condicionan los problemas anteriormente enunciados.

Los problemas que se asocian a morbilidad materna son la hemorragia obstétrica, las infecciones, el síndrome hipertensivo del embarazo y las enfermedades maternas pre gestacionales.

La característica del control prenatal es que debe de ser.

- Precoz: Debe iniciarse lo más rápido posible, tan pronto como la madre sabe que está embarazada.
- Periódico: Debe ser periódico y repetitivo. En un embarazo de bajo riesgo los controles deben ser:
 - Mensuales: Hasta las 28 semanas de gestación.
 - Quincenales: Desde las 28 semanas hasta las 36 semanas de gestación.
 - Semanales: A partir de las 36 semanas hasta el parto.

En un embarazo de alto riesgo los controles deben ser con menos intervalos de tiempo entre cada control, siguiendo el criterio del médico

- Completo: Tomando en cuenta la salud integral de la mujer embarazada.

Acciones y procedimientos que se realizan en el Control Prenatal:

1. Apertura del carné perinatal y elaboración de la historia clínica perinatal.
2. Medición peso/talla materna. Evalúa el estado nutricional de la embarazada, ayudando al seguimiento del incremento durante el embarazo.

3. Determinación de la presión arterial y seguimiento durante los controles para la detección de la hipertensión inducida por embarazo.
4. Examen clínico general. Permite detectar alteraciones que pueden afectar a la madre y al feto.
5. Examen de mamas: Identifica anormalidades anatómicas, seguimiento de los cambios durante el embarazo.
6. Examen ginecológico. Detección precoz de vulvovaginitis, también cáncer cervicouterino.
7. Inspección odontológica.
8. Determinación de la edad gestacional. Permite buen control del embarazo, evaluar ganancia de peso materno y crecimiento fetal, evaluar la fecha probable de parto.
9. Diagnóstico de vitalidad fetal. Percepción de movimientos fetales (primigesta entre los 18 a 20 semanas) auscultar latido cardiaco fetal.
10. Evaluación del crecimiento fetal. Permite determinar la altura uterina y evaluar variaciones, identificando macrosomía fetal, o retardo del crecimiento intrauterino.
11. Diagnóstico de la presentación fetal. Permite conocer la presentación normal o anormal a partir de la semana 28.
12. Clasificación de la embarazada según su riesgo. Ya que el control prenatal periódico nos permite hacer esta clasificación en cada control.

Por lo que la importancia del control prenatal es enorme para el buen desenlace del embarazo tanto para la madre como para el futuro bebé. Recuerde que es muy importante la pronta inscripción al control prenatal con su médico ginecólogo

INCIDENCIAS

En los Estados Unidos, el 12,5% de los partos corresponde a partos prematuros. La tendencia en los últimos años ha sido al aumento. Algunos grupos étnicos, como el afro descendiente (17,5%), los grupos hispánicos y las mujeres de raza blanca no hispánica han mostrado un incremento mayor que el promedio.

Dentro de la distribución de la prematurez en los Estados Unidos, en el 2006, se encontró que el 71,4% correspondió a prematuros de 34 semanas a 36 6/7; el 12,6%, de 32 a 33 semanas 6/7; el 10%, de 28 a 31 semanas 6/7, y el 5,9%, < 28 semanas (March of Dimes PeriStats).

Según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el 11,4% de los nacimientos en Colombia son de niños prematuros, (corresponde a un poco más de 100.000 niños anualmente), en el que el Eje Cafetero es la región que presenta las tasas más altas.

Llama la atención que, en general, la incidencia en los países menos desarrollados es menor a pesar de la pobreza, la menor escolaridad de las embarazadas, los desplazamientos, el incremento de embarazos en la adolescencia, la inestabilidad de las parejas, el menor control prenatal, todos estos factores aumentan la posibilidad de parto prematuro.

En El Salvador, el 29% de mortalidad en menores de 5 años es causado por prematurez. La inmadurez extrema (desarrollo incompleto del feto) es casi el 50% de toda la prematurez. Del 1 de enero al 31 de octubre de 2014, el 73% de mortinatos (cuando un feto que se esperaba que sobreviviera muere durante el nacimiento o durante la segunda mitad del embarazo) pesó menos de 2500 gramos. Los departamentos de San Salvador, Santa Ana, Sonsonate, Usulután y San Miguel son los que registran mayor número de casos; 44% del total fueron del sexo femenino y el 54% de casos proviene del área rural.⁽¹⁰⁾

La cantidad de bebés prematuros según el Ministerio de Salud en el 2012 fueron 7,767 en el 2013 fueron 9,051 y en el 2014 de enero a noviembre 7,681⁽¹¹⁾, y en el Seguro Social en el 2013 fueron 1,049 y en 2014 fueron de enero - noviembre 853.⁽⁵⁾

El Ministerio de Salud para prevenir los partos prematuros realiza:

- seguimiento comunitario a través de los promotores de salud.
- tratamientos especializados (estandarizados)
- lineamientos de atención a embarazadas: a través del control de enfermedades inmunoprevenibles en la embarazada con la cobertura de la vacunación del tétano, influenza, tosferina.
- Identificación temprana de las enfermedades metabólicas (Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial) etc.
- Información actualizada en línea.

El Ministerio de Salud considera los factores más frecuentes de partos prematuros de acuerdo a sus registros son, la infección de vías urinarias, las caries dentales.⁽¹¹⁾

El Ministerio de Salud clasifica los nacimientos prematuros según el peso al nacer:

- Peso normal 2500 gr.
- Bajo peso 1500 a 2499 gr.
- Muy bajo peso menor de 1500 gr.

En el Instituto Salvadoreño del Seguro Social las causas más frecuentes del parto prematuro son:

- Corioamnionitis o infección del líquido amniótico.
- Oligohidramnios o disminución del líquido amniótico.
- Preclamsia
- Embarazos Múltiples
- Enfermedades Metabólicas
- Incompatibilidad Sanguínea
- Cromosomopatías.

Los lineamientos que tiene el Seguro Social para prevenir los partos prematuros son:

- Charlas informativas y educativas en Hospital Primero de Mayo, Clínicas Comunales y unidades de atención periféricas por personal de salud (Trabajadores Social, Enfermería y Educadores en Salud.)
- Controles prenatales completo, Alimentación, atendidas por Nutricionistas, Factores predisponentes como el tabaquismo, drogadicción y alcoholismo.
- Vacunación a mujeres embarazadas contra el tétano, influenza y tosferina.
- Identificación temprana de enfermedades de la madre: Diabetes mellitus, enfermedades tiroideas, hipertensión, Virus de inmunodeficiencia adquirida etc.

FISIOPATOLOGÍA

El desencadenamiento del parto a término comparte algunos eventos fisiológicos con el pre término, pero no son exactamente lo mismo. Es importante comprender los mecanismos que se suceden en el parto normal para compararlos con el pre término. El embarazo que se inicia con la implantación del blastocito termina con el parto y el retorno del útero a su estado inicial (involución uterina).

En la mayor parte del embarazo, el útero está en un estado de inactividad y permanece relajado. La actividad del útero es inhibida por sustancias como la progesterona, el óxido nítrico y la relaxina. Durante esta fase, rara vez se producen contracciones débiles, llamadas de Braxton-Hicks. La progesterona es una hormona que favorece la quietud de las fibras musculares uterinas, inhibe la madurez cervical y disminuye la producción de citoquinas, que se piensa es la clave para la activación de la decidua. Los estrógenos ejercen el efecto contrario.

Poco antes del inicio de trabajo de parto, el aumento de los estrógenos producidos por la placenta activan una cascada de eventos que incluyen contracciones uterinas de gran amplitud y regularidad, madurez del cérvix, activación de la decidua y las membranas fetales. Los estrógenos aumentan la expresión de la oxitocina, receptores de prostaglandinas y proteínas asociadas a las contracciones. Todos estos cambios promueven la contractilidad uterina.

En humanos la progesterona aumenta a través de la gestación. Investigaciones recientes sugieren una alteración en la funcionalidad de los receptores de progesterona de la normal forma activa a una forma inactiva, promoviendo un incremento de la

contractilidad uterina y de algunas sustancias inflamatorias que se liberan durante el período previo al inicio del trabajo de parto, bloqueando la función de la progesterona.

La síntesis de estrógenos por la placenta está dada, en parte, por el feto, que le aporta como precursor los andrógenos adrenales. Se necesita que el eje hipotálamo-hipófisis adrenal fetal esté funcionando para que pueda dársele precursores de estrógenos a la placenta. La hormona que mantiene la actividad del eje es la hormona liberadora de corticotropina de origen placentario.

La hormona liberadora de corticotropina es un neuroléptico de origen hipotalámico, pero también se expresa en la placenta y en las membranas, y se libera aumentándose a medida que transcurre la gestación de una manera exponencial tanto del lado materno como del fetal. Los niveles de hormona liberadora de corticotropina se correlacionan con la duración de la edad gestacional. La hormona liberadora de corticotropina se comporta como el reloj placentario determinante de gestaciones cortas o largas. Así mismo, promueve la producción de cortisol fetal y andrógenos, y estos a su vez estimulan la producción de hormona liberadora de corticotropina de origen placentario.

Los cambios cervicales, de la decidua y de las membranas fetales son consecuencia de prostaglandinas, estrógenos, progesterona y citoquinas inflamatorias que promueven el metabolismo de la matriz extracelular y maduran el cérvix. El parto a término se origina por activación de mecanismos nombrados de una manera fisiológica, mientras el pre término necesita mucha más estimulación especialmente cuando ocurre antes de las 32 semanas, dada principalmente por sustancias inflamatorias.

ETIOLOGIA

La etiología de la prematurez rara vez está asociada con una sola condición. Se considera multifactorial y varía de acuerdo con la edad gestacional. Dentro de las principales causas, la infección tiene un rol importante, tanto la local uterina

(Responsable de la mayoría de los partos prematuros antes de la semana 28) como la sistémica; también están: el estrés materno, la trombosis uteroplacentaria y las lesiones intrauterinas vasculares asociadas con sufrimiento fetal o hemorragia decidual, la sobre distensión intrauterina y la insuficiencia placentaria. Es frecuente que se combinen factores y que ocurra un parto prematuro por infección en la madre y abrupto placenta

Un parto pre término puede ocurrir de diferentes maneras:

- a) Trabajo de parto pre término con membranas intactas (espontaneo)
- b) Trabajo de parto pre término con ruptura prematura de membrana.
- c) Parto pretermo iatrogénico por causas maternas o fetales.

El parto pre término programado ocurre cuando el parto es iniciado por intervención médica a causa de complicaciones del embarazo peligrosas para la madre y/o el feto. En contraste con las causas anteriores, el parto pre término por indicación materna está dado principalmente por pre eclampsia y trastornos hipertensivos asociados al embarazo, diabetes mellitus, hipertiroidismo materno, enfermedad pulmonar restrictiva, nefropatía materna, asma, enfermedad cardíaca materna, lupus. La enfermedad materna por sí sola limita el flujo uteroplacentario, disminuyendo el aporte de nutrientes y oxígeno para el feto, lo cual se traduce en restricción del crecimiento intrauterino. Otros factores de

riesgo son la desnutrición materna, la obesidad o la historia anterior de parto pre término.

En Latinoamérica, el 70% son partos pre término espontáneos; el 16-21%, por ruptura prematura de membrana, y el 11-15%, de forma iatrogénica (indicación médica). En los Estados Unidos, el 40-45% son espontáneos; el 25-40%, por ruptura prematura de membrana, y el 30-35%, por indicaciones médicas fetales o maternas.

Los partos pre término de la semana 22 a la 37 no pueden ser todos categorizados dentro de la misma etiología. Para los partos prematuros por debajo de las 32 semanas, es muy importante la infección/ inflamación; mientras que los de 33 a 37 semanas están más relacionados con sobre distensión intrauterina y estrés.

INFECCION: RELACION DE CAUSALIDAD

Existen múltiples evidencias de causalidad entre la relación de infección/parto pre término. Las pacientes embarazadas con infecciones sistémicas, como pielonefritis, malaria, neumonía o infección periodontal, tienen más probabilidad de tener un parto prematuro. La bacteriuria asintomática aumenta el riesgo de parto prematuro y su tratamiento lo disminuye. Sustancias inflamatorias inyectadas intramnióticamente en animales producen partos pre término. Es posible demostrar infecciones con pocas manifestaciones clínicas en algunas embarazadas que estimularon el comienzo del parto prematuro. En algunos grupos de mujeres embarazadas, el control de infección (más la ascendente) con antibióticos permite llegar a embarazos a término.

La primera línea de defensa para la infección son las barreras naturales piel y mucosas.

La penetración de superficies epiteliales por microorganismos (mucosas) significa la inminencia del inicio de respuesta inflamatoria con el fin de contrarrestar el crecimiento bacteriano.

Las formas como puede producirse la infección son:

- a) Vía ascendente: desde la vagina hasta el cérvix
- b) Hematógena: a través de la placenta.
- c) Retrograda: desde la cavidad pélvica.
- d) Accidental: trauma o procedimientos invasivos como cordocentesis o amniocentesis

De todas las vías, la más frecuente aceptada como causante de Corioamnionitis es la ascendente.

Aunque las bacterias penetran la membrana amniótica intacta, el epitelio puede producir sustancias in situ, como péptidos antibacterianos que neutralizan y destruyen la bacteria dañando su membrana celular. Si el patógeno logra traspasar las primeras líneas de defensa y llega al feto, el órgano de choque fetal será el pulmón. En el pulmón, por los componentes proteicos del surfactante, especialmente las proteínas SP-A y SP-D, se ligan a los microorganismos, facilitando la ozonización por los macrófagos. El surfactante también contribuye a la depuración de productos relacionados con bacterias, hongos y células apoptóticas y necróticas, disminuyendo la respuesta inflamatoria alérgica y ayudando a la resolución de la inflamación.

Las bacterias como lactobacilos, que colonizan la vagina, influyen en el pH vaginal, disminuyéndolo y limitando el crecimiento de bacterias patógenas.

Componentes innatos del sistema inmune reconocen la presencia de microorganismos, evitan la invasión y previenen el daño tisular y las respuestas inflamatorias exageradas. Dentro de estos componentes están los receptores de agentes neutralizantes, lecitinas tipo C, receptores tipo Toll y receptores de patrón de reconocimiento intracelular, incluidos Nod I y Nod II, genes tipo 1 retinoico-inducido, que median reconocimiento de patógenos intracelulares (mico plasmas, virus)

Las infecciones intrauterinas han sido reconocidas como una de las causas más frecuentes de parto prematuro. La prevalencia de infección cori amniótica antes de la semana 30 es del 73% en embarazadas que iniciaron su trabajo de parto espontáneamente contra un 16% en aquellas de la misma edad gestacional que no habían iniciado trabajo de parto y que fueron intervenidas por razones médicas (Haute et al., 1998).

La prevalencia de Corioamnionitis histológica es inversamente proporcional a la edad gestacional y se ha encontrado en fetos de 20 a 24 semanas que terminaron su crecimiento hasta en el 90% de los casos. Además, las gestantes con partos pre término y evidencia de corioamnionitis responden menos a la terapia toco lítica (46%) que aquellas sin infección cori amniótica (77%).

La evidencia de la relación infección/parto prematuro fue difícil de establecer durante algún tiempo. Cuando se trata de detectar gérmenes por cultivos corrientes, como causantes de parto prematuro, se encuentran tasas muy bajas en LA (examen de laboratorio), sobre todo en partos por debajo de las 30 semanas. Sin embargo, con técnicas de PCR (Proteína C reactiva) y cultivos específicos para mico plasmas, Romero

y colaboradores, en muestras de LA, han encontrado una cantidad apreciable. En mujeres embarazadas con parto prematuro y membranas intactas, la frecuencia de infección intraamniótica es del 22%; mientras que para mujeres con parto prematuro y ruptura prematura de membrana es hasta del 75%.

Los gérmenes más frecuentemente relacionados son mico plasmas, como el Urea plasma urealyticum, el Fusobacterium y la Garderenela; también se hallan en LA de madres que inician trabajo de parto con ruptura prematura de membrana y tienen menos de 28 semanas de edad gestacional. El estreptococo beta hemolítico de grupo B, la Escherichacoli y la Klebsiella están menos implicados en infección por debajo de las 30 semanas, pero pueden ser importantes por encima de las 32 semanas. De hecho, las neumonías en prematuros mayores de 32 semanas de aparición el primer día (congénitas o con natales) son producidas por el estreptococo beta hemolítico del grupo B hasta en el 90% de los casos.

Los efectos adversos relacionados con la invasión bacteriana pueden estar relacionados por la proliferación per se de la bacteria y por la liberación de sustancias tipo toxinas. Los gérmenes gran negativos tienen lipopolisacáridos en su pared que producen shock séptico y muerte. A su vez, los gérmenes gran positivos poseen peptoglicanos y ácido lipotepecóico. Los mico plasmas poseen lipoglicanos. Muchos de estos productos son liberados durante la destrucción de la bacteria. Los productos de origen bacteriano son reconocidos por receptores tipo Toll y otros patrones de identificación molecular, y pueden evocar una respuesta inflamatoria.

Las endotoxinas bacterianas en LA fueron descritas hace más de 20 años. Después se encontró que la concentración de estas sustancias estaba significativamente aumentada en gestantes con parto prematuro y ruptura prematura de membrana con respecto a las que tenían ruptura prematura de membrana pero no habían iniciado trabajo de parto. La concentración de endotoxinas en LA era de más de 500 pico gramos (pc)/ml para el primer grupo contra menos de 10 p/ml para el segundo. En estudios experimentales, se demostró que la inyección de endotoxinas en la cavidad amniótica genera una respuesta inflamatoria que afecta de manera muy importante al pulmón fetal.

Como consecuencia de la inflamación fetal, se puede producir parto prematuro, muerte intrauterina o síndrome de respuesta inflamatoria fetal. El término fue primero utilizado por Romero y colaboradores, usando el parámetro principal que se había propuesto para la descripción del síndrome de respuesta inflamatoria en los adultos: aumento de la Il-6 (1997).

De la Corioamnionitis se pueden derivar diferentes secuelas que están relacionadas con el proceso infeccioso (ej.: síndrome de respuesta fetal inflamatoria, sepsis temprana) o con el proceso inflamatorio (parálisis cerebral, shock con vasodilatación, displasia broncopulmonar).

Prenatalmente se presenta en el feto expuesto a estímulos (citoquinas) inflamatorios usualmente producidos por gérmenes.

Cuando se describió el síndrome de respuesta inflamatoria fetal, se hizo prenatalmente por cordocentesis, y el examen que definió la patología fue la interleuquina 6 mayor de 11 pcg/ml. Los fetos con síndrome de respuesta inflamatoria fetal tienen más riesgo de

desarrollar síndrome de dificultad respiratoria, sepsis neonatal temprana, hemorragia interventricular, leucomalacia periventricular y enterocolitis necrotizante. Por estudios patológicos, el hallazgo de funisitis y vasculitis coriónica hacen el diagnóstico de síndrome de respuesta inflamatoria fetal. La funisitis aumenta el riesgo de sepsis temprana y de alteraciones en el neurodesarrollo. La leucomalacia periventricular relacionada con inflamación se ha encontrado más en los prematuros tardíos (mayores de 34 semanas) que en los menores. Puede estar relacionada con una capacidad mayor de respuesta inflamatoria al estímulo bacteriano.

La interleuquina 6 estimula en alrededor de seis horas la producción de proteína C reactiva y los linfocitos T. El síndrome de respuesta inflamatoria fetal puede llevar a respuesta sistémica con compromiso orgánico múltiple, presentándose shocks y muerte intrauterina cuando el parto no se programa pre término. El compromiso endocrino lleva a un incremento del cortisol y en general de las hormonas del estrés.

Posnatalmente el paciente con síndrome de respuesta inflamatoria fetal tiene alto riesgo de shock resistente a vasopresores debido a la depleción y a la alteración de la producción de cortisol. El diagnóstico histológico se hace demostrando funisitis y vasculitis coriónica. La actividad endotelial.

LA ALERGIA. CUAL ES LA EVIDENCIA

Otra de las etiologías involucradas dentro del parto pre término es la alergia. Se han encontrado los siguientes hechos con respecto al parto prematuro y la alergia. Cuando el organismo se expone a un alérgeno (proteína), puede responder produciendo grandes cantidades de inmunoglobulina E (reacción tipo I). Las características de la reacción tipo

I son: exposición al alérgeno, reconocimiento del alérgeno por células dendríticas, producción de inmunoglobulina E por linfocitos tipo B. La IgE se une a los mastocitos. La re exposición al alérgeno produce de granulación del mastocito con sustancias tipo histamina, la cual se une al resultado un cuadro clínico como el asma, la anafilaxis o el parto prematuro.

Todas las condiciones están dadas en el útero para que se produzca una reacción tipo I. Es frecuente que los ácaros del medio ambiente puedan desencadenar respuesta de alergia en la embarazada. Las concentraciones de algunos alérgenos se han encontrado más altas en el feto que en la madre, y fetos de edades gestacionales tan tempranas como 22 semanas son capaces de expresar una respuesta de suficiente intensidad para producir de granulación del mastocito. Durante el embarazo hay predominio de Th2 que pueden llevar a aumentar la producción de inmunoglobulina E por los linfocitos B. Aumento que genera contracciones uterinas.

En shock anafiláctico en embarazadas, se incrementa el riesgo de parto prematuro. En conejillas de indias embarazadas sensibilizadas con albúmina de huevo y luego retadas con el antígeno se dio actividad uterina. La decidua contiene células inmunes capaces de identificar antígenos locales extraños, incluidos macrófagos, linfocitos tipo B, tipo T y células dendríticas.

Además, el útero es muy rico en mastocito y productos de los mastocito, como la histamina y las prostaglandinas, que producen contractilidad uterina.

Dentro de las causas del parto pre término, debe, por lo tanto, pensarse en la posibilidad de una respuesta a alérgenos como provocadores del parto prematuro.

SECUELAS DEL PARTO PREMATURO

Teniendo en cuenta los factores desencadenantes del parto prematuro y las características de inmadurez, se pueden deducir sus secuelas. Como eventos agudos asociados están los descritos síndromes de deficiencia respiratorios, hemorragia receptores de mastocitos, dando como intraventricular, sepsis neonatal, shock con vasodilatación y cardiogénico, enterocolitis necrotizante, pero en los últimos 10 años se le ha dado relevancia a los eventos a largo plazo que se pueden producir en los prematuros o niños de bajo peso.

Barker hace más de 20 años describió la relación que había entre bajo peso y enfermedades metabólicas del adulto como diabetes tipo II, hipertensión y enfermedad cardiovascular.

Se ha descrito una relación entre bajo peso al nacimiento seguido por una ganancia de peso excesiva temprana en los primeros años y enfermedades del adulto. La prematurez per se asoció con más posibilidades de presiones arteriales altas en la adolescencia y alteración del metabolismo de los carbohidratos si el prematuro tenía una ganancia excesiva de peso en el primer mes de vida. Por otra parte, también se ha descrito una mayor posibilidad de alteración en el neurodesarrollo cuando el prematuro no gana peso adecuadamente (alrededor del 1,5% de su peso diario).

Las patologías que alteran la adecuada ganancia de peso, como la displasia broncopulmonar y la enterocolitis necrotizante, ponen en riesgo el futuro neurológico del paciente. Es de cuidado el prematuro que ganó peso suficiente para su crecimiento cerebral pero no tanto para evitarle enfermedades con respecto a los esteroides, después

de la ventilación mecánica, fue una de las estrategias que más impacto tuvo en la evolución del síndrome de deficiencia respiratoria antes de la utilización rutinaria de surfactante. Es recomendación universal actual que todos los embarazos con amenaza de parto prematuro, de 24 a 34 semanas, reciban dos dosis de betametasona de 12 mg con intervalo de 12 horas (betametasona mejor que dexametasona). Debe limitarse únicamente a esas dos dosis. Si no hay parto después de aplicado el corticoide, no se repite la dosis. Además de disminuir los síndromes de deficiencia respiratoria severos, los corticoides previenen la injuria cerebral.

En conclusión, mucho se ha hecho en los últimos años con respecto al manejo de los niños que nacen prematuros. A pesar del conocimiento, la tecnología, la disposición de exámenes de detección de diversas patologías más avanzados, la prematurez sigue aumentando.

La prematurez sigue imponiendo retos muy importantes con respecto a la prevención. En el momento, aunque se ha progresado en el diagnóstico y se pueden identificar embarazadas con riesgo de parto prematuro, las intervenciones que se hacen no siempre son exitosas para disminuir la incidencia de partos prematuros.

El conocimiento de la multifactoriedad del parto prematuro llevará en el futuro próximo a que se puedan hacer intervenciones más exitosas en la prevención del parto prematuro.

NEUROPLASTICIDAD CEREBRAL Y CAPACIDAD DE APRENDIZAJE

Durante siglos el Sistema Nervioso Central ha sido considerado como una estructura terminada y definitiva tras su desarrollo embrionario e inmutable e irreparable desde el punto de vista funcional y anatómico. Sin embargo desde el siglo XX, hay datos

científicos que abalan su plasticidad cerebral o capacidad adaptativa para modificar su propia organización estructural y su funcionamiento en respuesta a los acontecimientos del entorno.

La estimulación cognitiva parte de dos presupuestos básicos:

El cerebro es fundamentalmente plástico o susceptible de modificar su estructura y su funcionamiento bajo condiciones apropiadas. Si dichas condiciones se producen aumenta el número de conexiones entre las neuronas cerebrales, y eso se manifiesta en una mayor y mejor adaptación del individuo al medio.

Que las diversas capacidades que poseemos no dependen solo de factores genéticos y hereditarios, sino del aprendizaje y de la interacción continua que el individuo establece con el ambiente lo que implica que se puede modificar y mejorar con la práctica.

El hecho de que la interacción del organismo con su ambiente modela al cerebro, se ha demostrado tanto en sujetos humanos como en animales. En el caso del ser humano, la Neuroplasticidad es un fenómeno que se evidencia a lo largo de todo su desarrollo ontogénico, si bien es mucho más evidente durante la infancia en esta etapa es cuando tiene lugar la maduración intensiva del organismo, y en particular del cerebro y va disminuyendo a lo largo de la vida.

En los casos de desarrollo infantil las capacidades que va adquiriendo el niño durante su desarrollo no son producto solamente de la maduración a nivel neurológico, sino que en gran medida son el resultado de la interacción del niño con el medio, de su estimulación y educación.

Cuando mayor sea la estimulación que recibe, más completa será su organización neurológica y mejores expectativas a nivel de capacidades y habilidades.

En este sentido cobra especial importancia la estimulación precoz en la primera infancia, fundamentalmente decisiva después de la evaluación diagnóstica de un retraso o déficit.

El cerebro de los niños al nacer es como un libro con las páginas en blanco capaz de llegar a ser una auténtica obra maestra. Al nacer la mayoría de ellos tienen ya unas 100,000 millones de células en el cerebro.

Es como un revoltijo de neuronas que esperan todas a quedar tejidas conectadas.

Puede decirse que el desarrollo intelectual que pueden adquirir los niños se ve favorecido por el número y la calidad de las conexiones de sus neuronas. Algunas neuronas ya han sido enlazadas genéticamente para formar los circuitos que entre otras cosas ordenan la respiración, regulan la temperatura corporal, controlan los latidos del corazón o producen reflejos, pero otras en número incontable, son puras y de un gran potencial. Sin conexiones, estas neuronas están esperando a conectarse, necesitan ser estimuladas.

Según numerosos estudios científicos los primeros años de vida son el mejor momento para que las neuronas, sean activadas o estimuladas. Más tarde, aun será posible perfeccionar esas conexiones entre neuronas y esos circuitos ya creados pero resultara más difícil. La información navegara por los circuitos creados, pero no se crearan unos nuevos. Por eso el desarrollo intelectual de nuestro hijo puede verse ayudado, en gran medida por los circuitos establecidos durante la etapa más adecuada de su vida desde la

gestación hasta los ocho años aproximadamente, el enriquecimiento del cerebro es consecuencia directa de las conexiones

Que se efectúan entre las neuronas y los cinco sentidos (vista, olfato, gustó, oído tacto) sirven de canal o vías de entrada para que los estímulos lleguen a las neuronas y descarguen en ellas pequeñas cargas positivas.

PRINCIPIOS DEL DESARROLLO MOTOR

1. El desarrolló normal, progresa en dirección céfalo caudal
2. Parte de regiones proximales a las distancias del cuerpo
3. La estabilidad se desarrolla antes del movimiento con control
4. Antes de que un musculo pueda funcionar al máximo para rango completo, primero el musculo necesita alargarse o alongarse.
5. Los niños desarrollan la fuerza muscular con cambios de peso
6. Movimiento reflejo-movimiento-automático-movimiento voluntario.
7. Actividades motrices gruesas-actividades motrices finas
8. Movimientos al azar-estabilidad- movilidad controlada
9. Asimetría-simetría-asimetría
10. Fin de rango-rango intermedio
11. Movimientos verticales-movimientos horizontales-movimientos diagonales

A medida que nuevos patrones son aprendidos, los patrones ya establecidos se van refinando.

DESARROLLO PSICOMOTOR

El Desarrollo Psicomotor constituye una de las actividades básicas, que nos ayudan a determinar si el niño presenta alguna alteración o confirmar que es un niño sano. La detección precoz de cualquier disfunción contribuye a un posible tratamiento temprano y a minimizar la aparición de secuelas.

Durante la infancia, la adquisición progresiva de habilidades es la tarea primordial del sistema nervioso y es el reflejo de esta maduración a lo que se denomina desarrollo psicomotor.

El desarrollo normal del lactante lleva consigo cambios en el desarrollo de diversas áreas como son: la evolución de las de las reacciones arcaicas, el desarrollo motor grosero, la evolución de la motricidad fina, la sensorial y la que afecta a las áreas sociales y el lenguaje.

EVOLUCION DE LAS REACCIONES ARCAICAS

Las reacciones arcaicas o reflejos primitivos varían considerablemente en el primer año de vida. El hecho de su aumento de intensidad, su persistencia o reaparición son signos de disfunción del sistema nervioso y sirven de referencia para el diagnóstico temprano de parálisis cerebral. Análisis de reflejos:

-Tónico cervical asimétrico o posición de esgrima, consiste en la extensión de las extremidades hacia las que se ha girado la cabeza del niño y flexión de las contralaterales.

-Tónico Laberintico; en supino la extensión forzada de la cabeza produce flexión de las extremidades superiores y extensión de las inferiores.

-Reacción de Moro: abducción seguida de aducción y flexión de las extremidades superiores y rotación interna de los pies.

-Grasping o reflejo tónico-flexor de la mano, en el que vemos flexión mantenida de los dedos ante el estiramiento por su parte palmar.

-Reflejo de Galán: flexión lateral del tronco hacia el mismo lado ante un estímulo paravertebral.

Los dos primeros reflejos alcanzan su máxima intensidad entre los dos y los cuatro meses, madurando a nivel del tallo cerebral y dejan de ser visibles al final del primer año. Una respuesta como su permanencia pasado el año de vida debe ser tomada en cuenta como señal de sospecha de alteraciones de la maduración cerebral. Las restantes reacciones disminuyen progresivamente de intensidad, 4 a 6 meses la de moro, de 3 a 4 meses el tónico flexor de la mano.

PUNTOS CUMBRES EN EL DESARROLLO NORMAL DEL NIÑO, EN DECUBITO SUPINO, DECUBITO PRONO.

En decúbito *prono*.

Recién Nacido: reposa su cabeza sobre el plano de la mesa, su centro de gravedad se encuentra en la base del cráneo (occipucio) postura fisiológica de flexión total.

Primer Mes: Continúa actitud fisiológica en flexión, su cabeza hacia un lado, endereza por momentos su cabeza para cambiar su cuello rotándolo de un lado a otro y el centro de gravedad ha descendido a la mitad de las cervicales.

Segundo Mes: A partir de este mes, mejora el control del cuello, levantándolo por momentos, aún persiste la actitud flexora, el centro de gravedad ha descendido a nivel de la última cervical.

Tercer Mes: Hay buen control de cabeza, la mantiene extendida por haber soporte de peso sobre codos, con orientación hacia la línea media, centro de gravedad a descendido a nivel del ombligo. Miembros inferiores en patrón de flexión, abducción y rotación externa, cuando las rodillas están flexionadas los pies se encuentran supinados y se tocan entre sí en el aire.

Cuarto Mes: Apoya codos, y puede transferir el peso de un lado a otro lo que le permite hacer un apoyo unilateral y libera una mano para alcanzar objetos. Excelente control de cabeza, centro de gravedad entre el ombligo y la pelvis. Los miembros inferiores continúan en abducción y rotación externa. Rola en bloque de supino a prono.

En Decúbito Supino

Recién Nacido: Postura con tendencia a la flexión y asimetría, con la cabeza girada aun lado. Es una posición inestable en la que el reflejo de moro puede aparecer.

Primer Mes: Continúa la tendencia a la flexión y la asimetría pero presenta un constante pedaleo fisiológico a nivel de los miembros inferiores, primero es automático y después voluntario para la marcha.

Segundo Mes: Continúa la posición lateralizada de la cabeza; combinación de flexo extensión de los miembros superiores e inferiores en respuesta los movimientos de la cabeza como parte de la actividad refleja del bebé.

Tercer Mes: Cabeza se orienta en la línea media, manos también a la línea media, se orienta visualmente hacia objetos que se le presentan. Miembros inferiores ejercitan el patrón de flexión abducción y rotación externa.

Cuarto Mes: Él bebé usa más sus miembros superiores, la cabeza puede separarse del plano de la mesa e ir hacia adelante al mismo tiempo que los miembros superiores. Este hecho es importante, ya que los brazos pueden unirse por delante del tórax. Además al traccionarlo ha sentado este mantiene la cabeza alineada con el tronco.

El desarrollo motriz es la Estimulación de la capacidad de movimiento, desde que son muy pequeños; la coordinación y la habilidad manual se extienden durante un periodo más amplio, incluye: Conocimiento del esquema corporal, motricidad burda, motricidad fina, coordinación lateralidad, posibilidades expresivas.

EVOLUCION DE LA MOTRICIDAD GRUESA

Para que el acto motor voluntario evolucione con normalidad hace falta que se produzca por una parte, una progresiva diferenciación de los actos amplios e indiferenciados a otros precisos y concretos, que haya una proyección céfalo caudal y que además suceda de proximal a distal. Esto es posible porque el tono muscular evoluciona disminuyendo la hipertonía flexora de las extremidades y aumentando el tono del tronco, lo que facilita los movimientos. Sirve de ayuda la disolución de los reflejos arcaicos y la aparición de las reacciones de equilibrio.

La secuencia evolutiva es la siguiente:

En decúbito prono, vemos al recién nacido con la pelvis despegada de la cuna y las rodillas flexionadas bajo el abdomen, postura que evolucionará a estar extendido sobre

la cuna y comenzar a elevar la barbilla. Posteriormente, el lactante será capaz de reposar sobre sus antebrazos y después sobre sus manos con los antebrazos extendidos. Llegará después a arrastrarse, impulsándose con las manos, inicialmente con el abdomen apoyado sobre el suelo y después gateando, para finalmente adoptar la postura erecta y caminar.

En posición sentada, desde que nace el niño va enderezándose progresivamente la espalda y adquiere equilibrio, paralelamente al control de la estabilidad cefálica. Pasa por la fase de apoyarse en las manos antes de sentarse sin ayuda, después llegará a inclinarse para coger un juguete e incluso girarse sin perder el equilibrio.

Una maniobra útil es la de paso a sentado, partiendo de la posición de decúbito supino se lleva al niño a la posición de sentado, tirando suavemente de sus manos.

En posición erecta, comienza estando de pie con apoyo, después andando sujeto con las dos manos, con una mano, finalmente solo. Posteriormente aprende a subir y bajar gradas, a sostenerse sobre una pierna y correr.

EVOLUCION DE LA MOTRICIDAD FINA

El desarrollo de las funciones de las manos se aprecian a los 4 meses y termina con la consecución del trípole manual (postura que adoptan los dedos pulgar, índice y medio para sostener un lápiz) entre los cuatro y seis años. Es necesario la desaparición de reflejos tónico flexores de la mano y la reacción tónico cervical asimétrica y lograr una coordinación con la vista para que la manipulación comience, inicialmente a sujetar un objeto colocado en su mano, para después ser capaz de buscarlo y alcanzarlo: más tarde pasara un objeto de una mano a otra y después realizará la pinza. La habilidad para hacer

torres de dos cubos llegara al poco tiempo, unas semanas antes de poder colocar la tapa de un bolígrafo.

SIGNOS DE ALERTA EN DESARROLLO PSICOMOTOR

Son aquellas manifestaciones en el desarrollo psicomotor del niño que nos pueden hacer sospechar que estamos ante disfunción neurológica y así poder establecer un diagnóstico precoz del daño cerebral.

SIGNOS DE ALERTA POR ORDEN CRONOLÓGICO:

Un mes de edad: irritabilidad persistente, trastornos de succión, no fija la mirada momentáneamente, no reacciona con los ruidos.

Dos meses de edad: persiste la irritabilidad, sobresalto exagerado al ruido, aducción del pulgar, ausencia de sonrisa social.

Tres meses de edad: asimetría de actividad con las manos, no sigue con la mirada, no respuesta a los sonidos, no sostén cefálico.

EXPLORACION DEL RECIEN NACIDO (PRE TÉRMINO, O PREMATURO).

La exploración del recién nacido atendiendo su edad gestacional, antes de comenzar con el desarrollo normal del lactante es la siguiente:

Pre termino: 36 a 37 semanas:

Decúbito Supino: piernas flexionadas pero no en aducción sobre el abdomen; los brazos se flexionan lentamente.

Control cefálico: manteniendo al niño sentado y sujetando su tórax y los hombros con las manos, se deja caer la cabeza. Está queda alineada con el tronco un instante pero cae

hacia atrás o adelante a continuación. Lo mismo sucede al tirar de los brazos para sentarlo.

Decúbito Prono: actitud en flexión y posición fetal con la pelvis plana sobre la cuna.

Suspensión Ventral: se aprecia la espalda levemente curvada, con la cabeza algo más baja que el tronco y las extremidades flexionadas.

A Término: 40 semanas

Decúbito Supino: Actitud de flexión. No puede extender los miembros superiores e inferiores por la hipertonía flexura.

Control Cefálico: La cabeza queda alineada con el tronco pero puede balancear al tirar de los brazos para sentarlo.

Decúbito Prono: Actitud de flexión y posición fetal con la pelvis elevada sobre el plano de apoyo.

En suspensión ventral se aprecia la espalda recta con la cabeza alineada con el tronco y las extremidades flexionados.

Reflejos de Flexión: Al estimular la palma de la mano responde con una fuerte flexión de los dedos sobre el objeto. Ocurre de manera similar en el pie pero con menor intensidad.

Cuando el recién nacido pre término alcanza su término (ejemplo, uno de 32 semanas al cabo de 8 semanas) muestra diferencias en la exploración frente a otro nacido a término.

- Al valorar la posición de marcha, tiende a caminar en puntillas mientras que el nacido a término camina con los pies extendidos.

- El tono muscular es menor que en uno a término y las extremidades están más extendidas
- La dorsiflexión del pie y la flexión de las muñecas es menor, aunque la extensión de las rodillas cuando la cadera esta flexionada es más completa.
- En decúbito supino el pre término presenta movimientos más amplios y variados.

La cabeza se encuentra más adelantada respecto al tronco que en el nacido a término.

Los bebes pre-termino poseen un desarrollo motor inmaduro; por lo que presentan las siguientes manifestaciones de inmadurez cerebral:

- Tensión muscular
- temblores o tremores
- bajo tono muscular (se pone flojito)
- no puede mantenerse acurrucado

DESARROLLO MOTOR NORMAL- BEBÉ DE UNO A TRES MESES

BEBE DE UN MES

Él bebé mantiene los brazos doblados y las manos apretadas o totalmente abiertas. No tiene mucha tonicidad muscular: por esto aún no controla los movimientos de su cabeza, pero está en capacidad de volver cuando le tocan la mejilla y de sostenerla brevemente, en la línea con la espalda, cuando se le pone en la posición de sentado. Igualmente ajusta su postura a la persona que lo acuna.

Hace gestos involuntarios y es muy sensible a los cambios de posición de cuerpo. El reflejo de moro está presente: lo comprobamos cuando tiene los dedos y los brazos

hacia los lados y luego los recoge en dirección hacia su pecho. Lo mismo ocurre con el reflejo de chupeteo lo compruebas cuando colocas el dedo índice en su boca. De la misma manera, ante la presencia repentina de una luz brillante frente a sus ojos, cierra los parpados incómodos con mucha facilidad y frecuencia

Ten presente que el recién nacido podrá ser desvalido en muchos aspectos: no puede sostener su cabeza, no entiende el lenguaje y será poca su experiencia de vida, pero es increíble competente. Está dotado de muchas maneras para aprender acerca del mundo.

Es importante que tengas en cuenta que él bebé necesita mucho espacio y el coche o la silla deben reducirse a su función de medios de transporte. Cuando mayor sea el espacio que concedas al bebé mientras está despierto, más se moverá y mayor probabilidad tendrá de desplegar sus potencialidades.

ESTIMULACION MOTRIZ

1. OBJETIVO: Fortalecer los músculos del cuerpo.

a) Acuna él bebé desnudo, voltéalo para un lado, luego para el otro. También puedes girarlo en círculo .Ensayá otras posiciones como ponerlo de espalda, boca arriba, de frente, semisentado.

2. OBJETIVO: Fortalecer los músculos de los brazos y las piernas.

a) Acostado él bebé, flexiona primero y luego estira suavemente los brazos de un lado a otro y sobre su cabeza.

b) En la misma posición, agarra, sostiene, aprieta sus pies con tus manos para estimular el pataleo.

c) Muévele sus piernas haciendo bicicleta.

3. OBJETIVO: Fortalecer los músculos de la espalda y el tórax.

a) Coloca al bebé acostado sobre su lado derecho, desliza tus manos, bajo su cuerpo y sosteniéndolo del cuello y las piernas, levántalo varios centímetros. Repite el ejercicio sobre el lado izquierdo.

b) Acostado él bebé boca arriba, toma sus manos hacia el centro de su cuerpo contra su pecho y suavemente gíralo de lado a lado. Levantándolo hasta la posición sentada y vuélvelo a bajar.

SEGUNDO MES

Al llegar a la sexta semana él bebé permanecerá más tiempo despierto, ya que su interés por las cosas que le rodean le mantienen alerta y activo. El aprendizaje aún no tiene un ritmo vigoroso por sus habilidades solo se habrán desarrollado parcialmente. Sin embargo encontramos signos evidentes de progreso.

En este segundo mes ya vemos en él bebé preferencias definitivas en sus posiciones para dormir. Veras que sus sentidos están mejor coordinados: Mirara en dirección de un sonido interesante, comenzara a chupar cuando vea el biberón. Disminuirá el tiempo que pasa llorando. Las acciones reflejas comienzan a desaparecer y se hacen más voluntarias. Él bebé extiende los brazos y abre las manos frecuentemente. Intenta por segundos mantener erguida la cabeza. Igualmente cuando se sienta, trata de hacerlo sin mucho éxito, por la falta de tono muscular. Cuando esta acostado patatea; manifiesta su agitación con movimientos fuertes de las manos y pies.

En este mes él bebé descubre sus manos y estudia su movimiento. Juega dándose cuenta que las puede unir, entrelazar, separar. Tiende la mano cerrada hacia el objeto y solo la abre para asirlo después. Aprisiona el dedo pulgar contra su lado inferior. Si se le estimula la planta de la mano con un dedo, lo agarra firmemente.

ESTIMULACION MOTRIZ.

1. OBJETIVO: Fortalecer los músculos.

a) Cuando él bebé este sentado, acostado o levantado en brazos, muévelo de un lado a otro, sosteniéndolo ya no desde la cabeza sino la espalda y el pecho con tus manos. Él bebé deberá mantener la cabeza erguida. Puedes igualmente acostarlo boca abajo y acariciarle las nalgas y espalda para que levante la cabeza.

2. OBJETIVO:

a) Alza al bebé unos veinticinco centímetros y balancéalo, hacia adelante, hacia atrás, hacia un lado y otro, hacia arriba y hacia abajo y en círculo; ve nombrando cada una de estas direcciones.

3. OBJETIVO: Estimular el reflejo de agarre de las manos.

a) Deja que agarre tus dedos y mueva su cuerpo en varias direcciones.

b) Colócale varios juguetes a su alcance, permitiéndole que los agarre y los suelte.

c) Coloca horizontalmente sobre su cuna un tubo, amárrale bolas de colores u otros objetos como tubos pequeños, cuadros, etc., para que él bebé trate de alcanzarlos. Es importante que tengas la preocupación de sujetarlos bien a la cuerda, y de que no sean muy pequeños para que no corra el peligro de tragárselos o golpearse con ellos.

TERCER MES

En este mes él bebé mueve sus piernas y brazos vigorosamente. Podrá hacerlo al mismo tiempo con los brazos o las piernas o pierna y brazo del mismo lado. Habrá una tendencia a extender las piernas cuando se ejerce presión en las plantas de los pies. La fuerza que ha desarrollado en ellas se refleja en la habilidad del bebé para soportar su propio peso cuando sostienen en posición vertical, con los pies apoyados sobre una superficie.

Generalmente, hacia los tres meses y medio aparece la posición de manos a la altura del cuerpo, con los dedos entrelazados. Podrás observar esta actitud cuando le muestres al bebé un objeto nuevo y pequeño, que este a su alcance.

Es el tránsito de la debilidad a la fuerza. Él bebé se mantiene sobre su estómago con las piernas flexionadas y se sostiene sobre sus codos. Cuando está en posición boca abajo, endereza su espalda y cabeza por diez segundos. Puede sentarse con algún soporte.

Al enderezarlo él bebé sostiene la cabeza; la gira de un lado a otro desde cualquier posición cuando esta acostado.

Descubre los objetos con las manos, tratando de tomarlos cuando está cerca. Aprende que sus puños desdoblados puedan dar el poder de prensa y mover el objeto. Separa y junta las manos y agita sus brazos cuando ve algo que le llama la atención.

Pedalea cuando esta con la boca arriba y observa el movimiento de sus pies. De esta forma comienza a aprender la extensión de su cuerpo, su integridad y su autonomía en la relación a lo que lo rodea.

Al comienzo del tercer mes los movimientos aún son los reflejos pero poco a poco empiezan a desaparecer; algunos como el reflejo de moro y el de presión, están básicamente ausentes.

Dirige de manera deliberada sus brazos para obtener y explotar los juguetes; los agita cuando ve un objeto que le llama la atención por el color o la forma.

ESTIMULACION MOTRIZ

1. **OBJETIVO:** Fortalecer músculos de las piernas.
 - a) Colocar al bebé boca abajo sobre un cilindro grande (Una toalla enrollada), sostenerlo por los muslos y hacerlo rodar lo suficiente para que sus manos toquen el suelo frente a él. Empuja ligeramente las plantas de sus pies para que gatee hacia adelante y hacia atrás dos veces. Su cuerpo se desliza sobre la toalla hasta el suelo.
 - b) Acostado boca arriba flexionar alternadamente las piernas a modo de pedaleo.
 - c) Coloque al bebé, acostado boca arriba, tome con una mano los pies y con la otra el pecho (bajo la paletilla izquierda), voltee a la izquierda y luego a la derecha, levantándolo quince centímetros.
 - d) Colocar sobre las plantas de los pies un estímulo (una almohadilla, un cilindro pequeño, etc.) de tal manera que le haga presión. Empezar a extender y doblar las piernas rítmicamente. Puedes también hacer presión con tu mano en las plantas para que intente empujarse hacia adelante.

LA ESTIMULACION TEMPRANA

Es un método pedagógico basado en teorías científicas y en estudio de neurólogos de todo el mundo. Su razón de ser es que ciertos estímulos, oportunos en el tiempo, favorecen en el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades del niño. Se trata de un aprendizaje temprano y no precoz. Precoz significa que tiene lugar antes de la capacidad natural del niño se encuentre lo suficientemente desarrollado. En estos casos, cuando al niño se le hace aprender antes del tiempo sin que sus circuitos neuronales estén lo suficientemente desarrollados, puede existir un cierto peligro de que esos conocimientos presenten lagunas y afecten a su desarrollo posterior sin embargo, un aprendizaje temprano es el que se adelanta en el tiempo porque el proceso de ese niño en concreto está siendo más ágil y estimulado de lo habitual. Si desde que es bebé, se le estimula adecuadamente quizá llegue a hablar antes que otros niños. Pero no porque se les fuerce, sino porque ha desarrollado mejor los mecanismos y las estructuras mentales para conseguirlo. Cada niño debe cubrir las etapas lógicas de aprendizaje que le marca la naturaleza y no debe ser forzado nunca a hacer algo para lo que no está preparado.

COMO CREAR CONEXIONES

Las conexiones entre las neuronas se crean cada vez que llega un estímulo al cerebro. No toda la información que reciben los niños llega a estimularles, solo aquella que se ven obligados a procesar. Es decir, para que una información se convierta en estímulo ha de producirse interés, (como mirar a cualquier juguete) aunque sea inconsciente (que le atraiga su forma, sus colores o su tacto).

Una información interesante:

- Es novedosa, es una información nueva que no conocía, o que tenía algo olvidada.
- Produce un contraste con lo anterior ya sea de agrado o por cualquier otro tipo de asociación, se da cuenta de que es distinto de lo que conocía. Por ejemplo a los niños pequeños, se puede estimular el gusto de una manera muy sencilla. Al hacer papillas, no de forma rutinaria en cuanto a las frutas sino variar de vez en cuando con los ingredientes, él bebé notara sabores nuevos aunque sea inconscientemente. Por lo tanto es bueno que, sin forzar ofrecer al niño la información más variada y atractiva posible.

ESTIMULAR EN CADA ETAPA.

Un programa de Estimulación temprana no puede ser arbitrario; al contrario, ha de incidir en una serie de campos de desarrollo. Los ejercicios y actividades han de estimular unas capacidades que son para el niño, como los pilares de su desarrollo intelectual. El retraso o la estimulación de cada uno de estos campos influyen en el resto. Mientras más se fortalezca cada uno de ellos más se afianza toda la estructura. Por eso es importante estimular todas las áreas de aprendizaje con igual intensidad y dedicación, si queremos alcanzar un desarrollo intelectual equilibrado y armónico del niño.

CAMPOS DE DESARROLLO:

Desarrollo Sensorial: Estimulación de los sentidos externos del bebé, muy importante especialmente en los primeros años de vida incluye: Estimulación visual, Estimulación auditiva, Estimulación táctil, Estimulación gustativa.

CARIÑO Y DIVERSION:

Desde que nace el bebé, podemos empezar los ejemplos de estimulación, aunque todo sería posible antes del parto. Estos serán el mejor camino para decirle cuanto le queremos. Para estimular al niño debemos encontrar un momento fijo del día, quizás a la hora que se encuentre más relajado y quieto. La sesión debe durar el tiempo que quiera el niño, respetando sus deseos si está menos receptivo para los Ejercicios

Los ejemplos deben ser en primer lugar un juego para el adulto y para el niño, además de un medio de comunicación y estimular el Desarrollo. Es importante que el niño disfrute esos momentos y los interiorice como agradables. Por eso es más positivo mantener un ritmo sosegado y sereno.

CREAR INTERES

Cualquier estímulo es más impactante y eficaz si el niño presta atención y el estímulo es adecuado. Cuando los niños son más pequeños, hay señales que pueden indicarnos si nuestro hijo está atento.

- Cuando la cabeza se voltea en la dirección del estímulo al reclamar su atención.
- Cuando la expresión del bebé cambia, llegando incluso a sonreír.
- Cuando los ojos se agrandan y las pupilas se dilatan.
- Cuando los dedos de las manos, pies se movilizan en una especie de deseo de intentar tocar el estímulo.
- Cuando la frecuencia cardiaca baja a 6 -8 latidos menos por minuto.
- Cuando se incrementa la fijación visual de 4-10 segundos para el recién nacido.
- Cuando decrece y se ralentiza su nivel respiratorio.

- Cuando toda la musculatura abdominal se relaja.
- Cuando disminuye la frecuencia de succión ante un estímulo.

Mientras más persista la atención del bebé sobre el estímulo y más lo investigue, mejor será este estímulo para su personal desarrollo.

La ternura y el cariño ayudan a crecer al niño y favorecen sus futuras relaciones con las personas. Los bebés son sensibles al estado de ánimo de sus padres, a la presión que ejercen al tomarlos en brazos, a la forma y ritmo en que son acunados, al tono de voz, todo ello les ofrece información y los estimula.

- Los sentidos: Son las vías de entrada del mundo que rodea a los niños y son los canales que hay que usar para estimularlos, tanto lo que entra por los ojos. Lo que oye, lo que huele... hay que proporcionarle estímulos variados y precisos de este tipo.
- Vamos a reír: Es una actividad muy saludable que ayuda a crear su entorno agradable. Hacerle cosquillas, caricias de modo que se ría. Nosotros también nos reiremos con él, para motivarlos.
- Mostrar cariño: Cuando los hijos son bebés disponen de muchos modos de recibir su formación. Captan la ternura y el cariño de un modo espontáneo. Por ello hay que tomarlos en brazos, en momentos tranquilos, para que noten esa cercanía, se sientan protegidos.
- La voz de la madre: No hay nada que le guste más a un bebé que el sonido de la voz de su madre, además es una de las actividades más estimulantes para él.

Esos sonidos que aún no comprende transmiten mucha información. En poco tiempo aprenderá a imitarlos y enseguida de forma natural a hablar. Del mismo modo si se le habla en otro idioma lo aprenderá espontáneamente.

- Contarle cosas: Es importante que proporcionemos tanto la estimulación activa (Que él bebé realice la acción) como la pasiva (Cuando el adulto realiza una actividad frente al niño y este se observa). Contarle a nuestro hijo como nos ha ido durante el día, que nos ha pasado esa mañana, le ayudara en su desarrollo; también podemos dramatizar con gestos, estaciones de voz, etc.

ESTIMULACION ATRAVES DE LOS SENTIDOS

Desde un bebé recién nacido, hasta una persona madura todo lo que conocemos del mundo que nos rodea proviene de la interpretación de los mensajes recibidos por los sentidos. Para experimentar nuestro cuerpo, para diferenciar sus partes y funciones para establecer relaciones con los objetos que se encuentran fuera, es imprescindible desarrollar nuestras posibilidades de percepción y está en la tarea que ha de comenzar en la infancia.

Todo lo que rodea al niño despierta curiosidad: Tocar, pesos, palpar, oler , comprobar tamaños, durezas , chupar, morder, descubrir, o provocar ruidos, etc.

El niño busca sensaciones busca nuevos estímulos y nuestra labor debe ser proporcionárselos ya que así contribuimos a mejorar su desarrollo intelectual.

UMBRALES DE ESTIMULO

Todo sentido precisa una cantidad mínima de estimulación para que se dé por enterado; es lo que se denomina: Umbral mínimo y que puede definirse como la intensidad

mínima del estímulo que se requiere para producir una respuesta específica. El umbral superior es por el contrario, la cantidad máxima de estímulo a partir de la cual no se percibe nada (Por rechazo o por dolor también debe considerarse la existencia del umbral diferencial o lo que es lo mismo, la variación precisa del estímulo para provocar una alteración de la respuesta (Por ejemplo beber leche caliente a diferentes temperaturas, el umbral diferencial consistirá en los grados necesarios para apreciar que una bebida está más caliente que otra.

Depende en gran parte de la cantidad y calidad de estímulos que recibe, del ambiente que lo rodea y de la dedicación de las personas que lo cuidan. El cerebro no madura por sí solo, sino que necesita del concurso de los demás para poder madurar. La riqueza de estímulos en intensidad, frecuencia y duración adecuada, producirá un buen desarrollo del cerebro .

ESTIMULACION SENSORIAL.

VIDA INTRAUTERINA

Antes de nacer, el niño es un individuo profundamente sensible, que establece una relación intensa con sus padres y con el mundo exterior, posee la sensibilidad emocional y la capacidad intuitiva necesaria para captar algo referente a la vida interior y exterior de su madre. Al darle masajes cuando está en la “Tripita”, al cantar y danzar con el feto, la madre estará estimulando su sistema nervioso y comunicándole su amor.

Docenas de estudios en Universidades y Hospitales de Estados Unidos y Europa demuestran que antes de nacer, en el útero de su madre, los niños pueden ver, oír, e incluso, tal vez formarse un nivel rudimentario de conciencia.

CAPACIDADES SENSORIALES

Los estudios de la psicología pre y perinatal han demostrado la existencia de capacidades sensoriales significativas durante la vida intrauterina. Las investigaciones demuestran que tanto el niño por nacer, como el recién nacido son individuos sensibles intuitivos y capaces de sentir emociones desde el cuarto mes después de la concepción el niño tiene bien desarrollado el sentido del tacto y del gusto, si se le acarician los labios succiona; y si introduce líquido amniótico una sustancia amarga, hace una mueca y deja de tragar. A esa edad, él bebé puede percibir una luz brillante que dé sobre el abdomen de la madre y, si es fuerte, llegara incluso a levantar las manos para protegerse los ojos.

A los 5 meses, un niño reaccionara ante un ruido fuerte cubriéndose los oídos con las manos.

El psicólogo Anthony de Casper, de la universidad de Carolina del norte demostró que antes de nacer, el niño tiene incluso la capacidad de percibir y recordar los sonidos del Habla y de reconocer un relato que haya oído repetidas veces en el útero, y también la voz de su madre.

DESARROLLO DE LOS SENTIDOS (pre-término).

Se sabe que el niño al nacer está dotado de unas capacidades sensoriales ya que es capaz de seguir con los ojos a una persona con los ojos en movimiento y de sobre saltarse con un ruido. En estudios realizados intraútero se monitorizaron respuestas mediante ultrasonidos ante estímulos auditivos desde la semana 24 de gestación, siendo continuas desde la semana 28.

El gusto es el sentido más desarrollado en el neonato. La capacidad de succión es mucho más intensa ante un sabor dulce que ante otro salado o amargo.

En cuanto al tacto, es el contacto con la piel, especialmente en el momento de acercarse al niño al pecho de la madre el desencadena la aparición de los reflejos propios de esta edad.

En una semana el neonato muestra preferencia por el olor, la voz y la apariencia de su madre y a las dos semanas fija la mirada en su cara.

Sonreír, en 3 o 4 semanas añade consonantes m, p, b, j, k y logran los balbuceos

ESTIMULACION ATRAVES DE LOS SENTIDOS:

El hombre capta el mundo que lo rodea a través de sus sentidos corporales, y ahí se encuentra ya su primera limitación: puede ver objetos cuando existe una iluminación mínima y puede distinguir varios colores; puede oír sonidos entre un límite inferior y otro superior de frecuencias; distingue olores y sabores, siempre con menor intensidad que muchos animales, y su piel tiene una sensibilidad determinada, lo que permite distinguir entre texturas, lo caliente o lo frío.

Los cinco sentidos del niño, vista, gusto, oído, olor y tacto son vitales para su aprendizaje, pero unos son más importantes que otros. El 80% de lo que aprende es a través del sentido de la vista.

Podría decirse que existe una verdadera autopista entre la vista y el cerebro.

VÍAS DE ENTRADA

Y aunque el cerebro del hombre es un mecanismo muy complejo, capaz de recibir y procesar millones de datos, las vías de entradas son limitadas. Esto no significa que no

existan en la naturaleza otras vías de entrada que los cinco sentidos. Muchos animales como el murciélago, poseen sentidos que el ser humano no tiene ello les permite percibir el mundo en forma distinta a la nuestra. Toda información que llega al cerebro es captada del mundo exterior a través de los sentidos pero esto no es estático e inamovible. Tienen una capacidad de adaptación, y de mejora en casos de necesidad. Por ejemplo los ciegos, los cuales desarrollan de forma especial los sentidos del tacto y el oído.

Los principales sentidos:

EL TACTO.

Es la única de las sensaciones que llega a través de la piel. Diferentes receptores repartidos por toda la superficie cutánea nos proporcionan la regulación de la temperatura y la sensación de frío o calor, de dolor, de presión, de vibraciones. Estas sensaciones se recogen en terminaciones nerviosas específicas para cada una de ellas y se dirigen, por sus respectivas fibras sensibles, hacia la medula espinal y el encéfalo.

A estas edades es necesario que el niño interiorice y reconozca todas las sensaciones que proporcionan los diferentes receptores, variando al máximo los grados de excitación con el fin de diferenciar bien los umbrales.

Así, podemos proporcionar actividades dirigidas a la puesta en acción de todos los receptores de la piel, es decir, que impliquen: frío o calor, presión, contacto, dolor y que comprometan al mayor número de partes del cuerpo.

ESTIMULACION DEL TACTO MASAJE PARA BEBES (0 A 1 AÑO)

El bebé goza de todas las caricias, suaves cosquillas y besos que le damos. Pero, además de sentir el roce afectivo es un canal valioso para conocer el mundo y, especialmente,

conocer su propio cuerpo, ya que activamos una de las principales vías de entrada de estímulos: El Tacto. Colabora en el desarrollo afectivo, cognitivo y motriz. Desde que nace podemos empezar a practicar los masajes, este es el mejor camino para los padres o cuidadores mostrarle cuanto lo quieren, además de una ayuda valiosísima para favorecer las primeras conexiones Neuronales.

CUANDO Y DONDE

Cualquier momento es bueno pero para establecer un orden en su vida, debemos encontrar un momento fijo en el día. El más indicado suele ser después del baño, ya que está más relajado y a gusto. La sesión debe de durar de 15 a 20 minutos, con pases de 5 a 10 veces, tenemos que respetar si no tiene ganas y no darlo porque esta menos receptivo.

LA VISION. (DE 0 A 4 AÑOS).

Los ojos y el sistema visual constituyen la que capta más información del entorno y el sentido con más alcance respecto a la distancia. Este hecho provoca que en muchas ocasiones otras formas de adquirir información, a favor del uso fácil de la vista.

El ojo, órgano extremadamente complejo, está adaptado para reaccionar a estímulos luminosos de una longitud de una onda determinada: el espectro de luz visible.

La visión es una importante fuente de experiencias y conocimientos del entorno y de uno mismo. A partir de ella se abren las puertas al desarrollo de la mayor parte de las capacidades motrices básicas. Una buena estructuración espacio- temporal se apoya constantemente en la visión, así como el desarrollo del equilibrio o el conocimiento del propio cuerpo. Además, todas las coordinaciones se basan en la coordinación entre la vista y cada miembro en cuestión.

EL SENTIDO DE VISTA EN LOS BEBES

Desde los primeros días de vida los ojos juegan un papel primordial en el modo de conocer la realidad. A través de ellos entran al cerebro del bebé numerosos estímulos y experiencias en primer lugar, la visión de la madre. La capacidad visual de un niño aumenta con rapidez y cada día que pasa estará dispuesto a hacer nuevos descubrimientos. Su desarrollo es rapidísimo, y todos los elementos de su sistema visual músculos, retina, pupila, etc. Se ajustan a una velocidad impresionante.

FIJACION DE LOS OBJETOS.

El niño no solo conoce objetos desde su nacimiento sino que también puede fijarse en uno determinado durante un instante muy corto (de 4 a 10 segundos). En ese momento, sus ojos se agrandan y las pupilas se dilatan. Cuando pierde el interés, cierra los ojos o bien adquiere una mirada indefinida. Mediante la estimulación y la visión repetida de objetos adecuados un bebé puede prolongar su periodo de fijación, poniendo así las bases para su capacidad de concentración y atención.

Cuando un niño ya conoce el objeto y no lo sorprende, su fascinación se debilita poco a poco. Por eso, para mantener vivo su interés hay que ir aumentando, Gradualmente, La complejidad de los estímulos que se le presentan.

DESPLAZAMIENTO DE LA MIRADA

Hasta los dos primeros meses no tienen éxito los ejercicios en los que hay que seguir con la mirada un objeto que se mueve, salvo que el objeto se desplace muy lentamente. Con estos ejercicios se consigue que el niño aprenda a situar un objeto en el espacio,

aislarlo del fondo y desarrollar una coordinación óculo manual: sincronizar la mirada al movimiento de sus manos, pies, cuerpo, etc.

LA MADRE

La sola presencia de la madre proporciona numerosos estímulos al bebé. Por eso es recomendable mantener con frecuencia el contacto visual con él durante todas las situaciones de la jornada: al darle el pecho, al bañarle, al jugar con él. Y mirarle directamente a los ojos cada vez que se hable con él. Él niño busca los ojos de la madre desde los primeros días de vida. No obstante lo que más le atrae son las caras de personas, en especial la de su madre.

LA VISION EN LOS BEBÉ PREMATUROS (El sistema visual).

La maduración de la vista tarda más que la del oído y el tacto, pero progresa rápidamente entre las 22 y 34 semanas de gestación. Antes de las 30 semanas de gestación los prematuros pueden solamente mantener los ojos abiertos por periodos breves y no pueden enfocar. Ya para las 30 semanas él bebé puede responder a diferentes estímulos visuales en distintas maneras.

Cuando son expuestos a la luz fuerte o brillante, parpadean o cierran los ojos; cuando son expuestos a la luz más suave, tienden a abrir los ojos y a enfocar en un objeto que se le presente dentro de su alcance visual. Pueden explorar o examinar un objeto con los ojos, aunque todavía no puede controlar el movimiento o la posición de la cabeza. La visión de los bebés recién nacidos es mucho menos desarrollada que la de un adulto.

Ellos son miopes o cortos de vista solo ven lo que está cerca. Pueden ver mejor cuando los objetos se le presentan a unos 20 - 25 centímetros (unas 8-10 pulgadas) de los ojos. Los prematuros requieren más tiempo para ajustar el foco del ojo que los bebés de término. Además, su vista es menos clara que la de los adultos.

ESTIMULACION VISUAL (UN MES DE EDAD)

1. OBJETIVO: Estimular el seguimiento y fijación de un objeto
 - a) Coloca juguetes colgantes, móviles y objetos con colores brillantes a los lados de su cuna.
 - b) Mover lentamente un objeto brillante (luz de una linterna, un globo plateado, etc.) de lado a lado para que él bebé lo siga con los ojos. Muévelo en pequeños círculos, luego regresa el estímulo al centro tratando que él fije su atención en él.
 - c) Acercarse al bebé sonriendo y manteniendo un objeto allí donde él haya fijado sus ojos. Luego moverlo, de izquierda a derecha, arriba, abajo.
 - d) Colocarlo boca abajo. Sostén un estímulo visual, (un círculo, la cara de un muñeco, tu mano etc.) en el lugar donde él lo pueda ver esto se denomina línea de visión. Mover hacia arriba, luego hacia abajo. Repite el ejercicio con un espejo. Dejarlo que lo toque.

1. OBJETIVO: Ampliar el entorno visual del bebé
 - a. Cárgalo de tal forma que pueda ver su alrededor por encima de tu hombro, sostenle la cabeza.

ESTIMULO VISUAL (DOS MESES)

1. OBJETIVO: Estimular la fijación y seguimiento del objeto.
 - a. Cuando él bebé esta boca arriba, suspende de una cuerda un objeto llamativo (un muñeco pequeño, el dibujo de una cara, un sonajero, llaves de juguete). Una vez lo haya enfocado, muévelo suavemente en diferentes direcciones.
2. OBJETIVO: ampliar el campo visual. Cuando se tenga cargado, colocarlo de tal manera que su campo visual sea lo más amplio posible. Ir mostrando cosas que son parte de la alcoba, de la sala, etc.
3. OBJETIVO: Reconocer la figura humana.
 - a) Colocar frente a sus ojos una lámina de veinticinco por veinticinco centímetros de lado, con un dibujo de un rostro humano dibujado en líneas definidas, la figura preferiblemente en negro sobre fondo blanco.
 - b) Llevar la atención del bebé sobre sus manos amarrando unas cintas de colores a sus muñecas.

ESTIMULO VISUAL (TRES MESES)

En este mes él niño descubre sus manos con sus ojos, primero paso para tener conciencia de sí mismo, mira los objetos que se encuentran a una distancia de tres metros, rastrea un objeto que se mueve lentamente y se encuentra a treinta centímetros con ambos ojos girando su cabeza a 180° aumenta la coordinación viso motriz, ve sus dedos por separado, puede ver los objetos en detalle y muestra gran interés por los colores contrastantes.

EL OIDO DEL RECIEN NACIDO DE 40 SEMANAS.

Este órgano transforma las vibraciones sonoras en impulsos nerviosos. La estructura y el funcionamiento del sistema auditivo constituyen una verdadera obra de arte de la mecánica miniaturista. Hay que remarcar la enorme importancia que adquiere este órgano sensitivo en el desarrollo de un área importantísima en estas primeras edades: La educación musical.

EL OIDO EN LOS PREMATUROS

El sistema auditivo: Percibe la intensidad de los sonidos. La música fuerte le excita y la voz de la madre le tranquiliza. Todavía no es capaz de localizar el origen de los ruidos.

OIDO (Los prematuros pueden oír sonidos de una intensidad de 40 decibeles (decibeles es una unidad del sistema auditivo))

El oído está bastante bien desarrollado para las 20 semanas de gestación a las 25-28 semanas de gestación el prematuro puede responder de manera distinta a sonidos diferentes por ejemplo presta más atención y muestra preferencia por los sonidos de voces que por otros sonidos.

- Se asusta o muestra disgusto cuando oye sonidos fuertes como una alarma o una voz alta (se sobresalta, frunce el entrecejo)
- Puede detectar y distinguir la voz de mamá (que ya ha escuchado en el útero) y la prefiere más que a cualquier otra voz.

SONIDOS QUE OYEN LOS PREMATUROS.

A las 28 semanas de gestación los bebés ya pueden medir el sonido. El nivel de sonido de una conversación normal es de aproximadamente 50 decibeles y el de cuchicheo de 30 decibeles).

Un bebé de gestación completa (De termino) puede oír sonidos muy similares a lo que un adulto.

Con buen oído puede oír, sonidos tan bajos como 20 decibeles.

LA PROPIOCEPCION.

Este es quizás uno de los sentidos más desconocidos a pesar de su gran importancia para conocer nuestro propio cuerpo. Puede definirse como la percepción total que tenemos de nuestro cuerpo estático o en movimiento. La kinestesia, es decir la sensación de movimiento y el sistema vestibular, son las dos manifestaciones básicas para poder alcanzar un conocimiento y un dominio de nuestro cuerpo. A partir de ambas se produce la propiocepción.

Una serie de receptores colocados en la piel, los tendones y las articulaciones, permiten localizar la posición de las diferentes partes del cuerpo y tener conciencia de su desplazamiento.

EL OLFATO Y EL GUSTO.

Se trata, quizá, de dos sentidos menos importantes en comparación con los anteriores, sin embargo, al tratarse de sentidos también son vías de entrada al cerebro de los niños y contribuyen al desarrollo cerebral. Mediante el contraste de sabores y olores (agrio, dulce, salado, perfumes, olor de comida...) podemos ofrecer un buen número de estímulos.

OBJETIVOS DE LA EDUCACION SENSORIAL

- 1- Agilizar las vías por las que fluye la información sensorial, procurando que trabajen con facilidad y favorezcan la entrada de estímulos y las respuestas del cerebro.

- 2- Mejorar y hacer consciente al niño de las capacidades y posibilidades de su propio cuerpo.
- 3- Facilitar el aprendizaje innovador, consciente y activo, para que el niño sea capaz de seleccionar y orientar sus acciones hacia los tipos de estímulos que estime oportuno en cada momento.
- 4- Mejorar la capacidad intelectual al estimular las áreas especializadas.
- 5- Mejorar la selección de estímulos.
- 6- Conocer mejor y dominar su entorno físico y social, sabiendo interpretar y aplicar las estimulaciones.
- 7- Generar hábitos, conductas y automatismos de respuesta adecuados ante la estimulación de los sentidos
- 8- Afinar los umbrales mínimos, superiores y diferenciales haciendo al niño más sensible, capaz e inteligente.
- 9- Mejorar la calidad de vida facilitando al niño el acceso a nuevas sensaciones.

DESARROLLO INTELECTUAL O COGNITIVO

El desarrollo cognitivo se refiere al desarrollo de los procesos mentales de pensar y entender, y a la habilidad de usar los sentidos para reunir información y darle sentido al mundo. Este es un proceso complejo que comienza cuando el bebé nace, o aún más temprano. Varios teóricos han propuesto explicaciones de como el desarrollo cognitivo evoluciona. Jean Piaget es, el teórico más conocido. El desarrollo una serie de etapas que describían el desarrollo cognitivo desde la infancia a la adultez joven (PIAGET, 1971).

El desarrollo del lenguaje es considerado una habilidad cognitiva: sin embargo el lenguaje expresivo requiere de la planificación motora, de secuenciar y de coordinar los movimientos motores orales. Los bebés se comunican a través del llanto, y los padres informan que pueden determinar las necesidades básicas del niño (cansancio, necesidad de sueño y hambre) a través del llanto de los niños dentro de los primeros tres meses (Sroufe y Col. 1992). A los tres o cuatro meses de edad, el bebé comienza a sonreír y a usar expresiones faciales para comunicar sorpresa, pena o felicidad. En este tiempo también aparecen los arrullos del pre lenguaje y el balbuceo.

DESARROLLO DE LA ATENCION EN LOS NIÑOS.

Al principio, la atención del niño es involuntaria y depende del carácter de los estímulos externos. Al niño le llaman la atención los objetos brillantes, de colores vivos o movibles, los sonidos fuertes, etc. Durante los seis meses los niños muestran gran interés hacia los objetos que les rodean, empiezan a mirarlos, a llevárselos a la boca, a darles vueltas en las manos. La posibilidad de manejar las cosas amplía el círculo de objetos de atención, permitiendo que este se fije y mantenga sobre un objeto determinado. Sin embargo a esta edad la atención del niño es muy inconstante. Es suficiente mostrarle un nuevo objeto para que tire el primero e intente agarrar el segundo. Cuando ve algunas cosas que le interesa, el niño empieza a exigirla, e incluso llora si no es satisfecho su deseo, pero es suficiente mostrarle en este momento otra cosa para que inmediatamente se interese en esta última y olvide lo que antes pedía.

En este periodo llaman la atención no solamente los objetos y las personas, sino también las palabras que el niño empieza a comprender.

DESARROLLO DE LA MEMORIA EN LOS NIÑOS.

La memoria empieza a desarrollarse al mismo tiempo que aparecen los primeros reflejos condicionados. Según los datos de Bejtere y Schelovano, el primer reflejo condicionado aparece alrededor de los 15 días de vida y es la reacción del niño cuando se le coloca en la posición de mamar (la reacción se manifiesta en los movimientos de la cabeza y en que abre la boca y hace movimientos de succión); esta es una reacción a un complicado conjunto de estímulos táctiles y vestibulares, reforzados por el estímulo incondicionado de la administración de alimento. Poco a poco en el conjunto de señales se ve incluyendo estímulos visuales y por esto posteriormente alrededor del cuarto o quinto mes esta reacción se desencadena cuando el niño ve a la madre e incluso cuando únicamente oye su voz. Aproximadamente desde el quinto mes se hacen posible la formación de conexiones reflejas condicionadas entre todos los analizadores. Desde este momento se observa que el niño reconoce a las personas y los objetos que lo rodean. El niño se Sonríe y hace movimientos con las manos cuando ve a la madre intenta agarrar los objetos conocidos.

El psicólogo suizo Jean Piaget motivado por el deseo de entender y explicar la naturaleza del pensamiento y el razonamiento de los niños, dedico más de cincuenta y cinco años de su vida al estudio de la conducta infantil. Sus investigaciones, junto con el trabajo de su colega BarbelInhelder, le llevaron a afirmar que el niño normal atraviesa cuatro estadios principales en su desarrollo cognitivo: 1) El estadio Senso- motor, 2) el estadio preoperatorio, 3) el estadio de las operaciones concretas y 4) el estadio de las operaciones formales.

Aunque Piaget asignó un margen de edad para cada uno de estos cuatro estadios de desarrollo.

Existen marcadas diferencias en el ritmo con que el niño avanza a través de ellos. En una determinada edad, los estadios pueden solaparse de modo que el niño muestre algunas conductas características de otro.

Para Piaget, el desarrollo intelectual no es un simple proceso madurativo o fisiológico que tenga lugar automáticamente, lo mismo que el niño respira oxígeno o gana altura o peso. Piaget tampoco consideraba el desarrollo cognitivo como algo que podamos asegurar bombardeando, sin más, al niño con experiencias y ofreciéndole un medio estimulante.

Piaget fue un interaccionista, creía que el desarrollo cognitivo es la interacción de factores tanto internos como externos al individuo. Para él, este es el producto de la interacción del niño con el medio ambiente, en formas que cambian sustancialmente a medida que el niño evoluciona.

Piaget utilizando un enfoque de caso clínico y como resultado de las meticulosas observaciones que efectuó de sus tres propios hijos, registró diariamente muchas de sus acciones; advirtió cambios en sus respuestas a estímulos tales como sonidos, luces y objetos en movimiento, y realizó experimentos causales con ellos mientras jugaban.

Piaget desarrolló gran parte de su teoría sobre el desarrollo cognitivo a partir de su análisis de estas conductas meticulosamente documentadas.

De acuerdo con Piaget, el intelecto se compone de estructuras o habilidades físicas y mentales llamadas esquemas, veamos ahora en que consiste el estadio sensorio motor (Edad aproximada desde el nacimiento a los dos años):

Las respuestas motoras se hacen más precisas y se organizan en esquemas conductuales que pueden seleccionarse en función del medio ambiente.

Se adquiere el concepto de la permanencia del objeto.

Aparecen las reacciones circulares primarias (repeticiones de movimientos corporales que se produjeron originalmente al azar).

Aparecen las reacciones circulares secundarias (repetición de actos que implican la manipulación de objetos).

Aparecen las reacciones circulares terciaria (experimentación por ensayo y error con objetos y acontecimientos). Se desarrolla una comprensión primitiva de la causalidad, el tiempo y el espacio. Se imita.

DESARROLLO INTELECTUAL EN LAS PRIMERAS SEMANAS DE VIDA:

Las manifestaciones de conductas inteligentes son limitadas. Sin embargo, esto no quiere decir que no haya inteligencia, pues la colección inicial de conductas reflejas del recién nacido no es ajena a esta. La inteligencia comienza a desarrollarse a partir de esos sencillos actos aislados tales como tomar un objeto o mirarlo, y ejercitar los mecanismos reflejos congénitos. De cada diez horas se mantiene alerta una hora y media al día. Su memoria inmediata alcanza hasta los dos medio segundos.

Durante el primer año de vida el cerebro crece rápidamente representa tan solo el 2% del cuerpo pero necesita, aproximadamente el 30% del aire que consume el bebé. A través del cerebro activa y se desarrolla la inteligencia, es también un órgano dinámico que puede detenerse por una lesión grave, ir a un ritmo más lento si carece de estímulos y afecto.

La Importancia de los primeros años de vida que se extienden desde el nacimiento hasta los seis años de edad años porque es en este periodo cuando se forma la inteligencia y el conjunto de facultades psíquicas, ya hay estudios en que se afirma en que los tres primeros años de vida son decisivos para el desarrollo intelectual futuro.

La Estimulación de las capacidades más directamente relacionadas con la inteligencia importante desde las edades tempranas , la lectura y la expresión oral tienen una gran importancia tal que requieren un status propio:

- Razonamiento lógico
- Creatividad
- Orientación espacial
- Atención selectiva, observación, memoria.
- Calculo, conceptos numéricos
- Desarrollo afectivo, solidaridad

El desarrollo físico e intelectual debe ir parejo al emocional y afectivo, para lograrlo habrá que esforzarse en realizar los ejemplos hablando con él ya sea diciéndole tonterías, cantando o simplemente explicándole lo que hacemos.

Desde que nace el bebé yace en su cama durante meses pero ya desde el primer día puede verse esa chispa de la inteligencia infantil de la caja de sorpresas, un mundo por descubrir, después de unos pocos meses, comienza a caminar, se mueve, goza, es feliz,

DESARROLLO DEL LENGUAJE

Lenguaje y comunicación no son lo mismo; la utilización del lenguaje supone un canal de comunicación exclusivo de la especie humana que se pone en marcha el primer año de vida. El lactante tiene muchas formas de comunicación pre-verbal: riendo, gritando, y por rabietas: extendiendo los brazos para que lo cojan, cerrando la boca al ofrecerle comida. Pero una o dos semanas después de comenzar a sonreír a su madre, empieza a vocalizar las vocales a, u, e, además la capacidad lingüística; resulta básica para el Desarrollo de la inteligencia, cobra especial importancia hacia los 6 años cuando los niños se hacen buenos lectores.

El lenguaje también penetra en su mente, al poder dirigir sus movimientos, Según las necesidades de su vida, aprende con sorprendente rapidez que consume al bebé. A través del cerebro activa y se desarrolla la inteligencia, es también un órgano dinámico que puede detenerse por una lesión grave, e ir a un ritmo más lento si carece de estímulos y afecto.

DESARROLLO INTELECTUAL AL PRIMER MES.

Las manifestaciones de conductas inteligentes son limitadas. Sin embargo, esto no quiere decir que no haya inteligencia, pues la colección inicial de conductas reflejas del recién nacido no es ajena a esta. La inteligencia comienza a desarrollarse a partir de esos sencillos actos aislados tales como tomar un objeto o mirarlo, y ejercitar los mecanismos

reflejos congénitos. De cada diez horas se mantiene alerta una hora y media al día. Su memoria inmediata alcanza hasta los dos medio segundos.

ESTIMULACION INTELECTUAL O COGNOSITIVA

1. OBJETIVO: Estimular el reflejo de plantar.
 - a) Pasar. El dedo por la punta del pie del bebé para que lo estire y cerca de los dedos para que los encoja.
2. OBJETIVO: Estimular el reflejo de presión
 - a) Abrir las manos del bebé y coloca el dedo sobre la palma para que él lo agarre, intenta retarlo varias veces.
3. OBJETIVO; Estimular el reflejo de chupeteo
 - a) Colocar en la comisura de los labios del bebé tus dedos limpios para que intente tomarlos con la boca.
4. OBJETIVO: Estimular el reflejo de Moro.
 - a) Colocar al bebé de espaldas y cuando esté tranquilo, golpea simultáneamente los lados de la almohada o del colchón.

SEGUNDO MES

En este mes se establecen los primeros hábitos y los comportamientos se hacen cada vez más complejos. Él bebé comienza a excitarse ante un objeto, anticipando sus movimientos que en este mes aún son generalizados. Puede comenzar a mostrar preferencia por el lado derecho o el izquierdo.

Él comienza a diferenciar lo interno de lo externo. Discrimina las voces de las personas de otros sonidos, así como sabores y proximidad y tamaño de objetos. Pero aún no tiene noción del “Antes” y el “Después”

LENGUAJE: Él bebé gorjea emite sonidos de ciertas vocales y algunos de una sola Silaba.

ESTIMULACION INTELECTUAL- COGNOSITIVA.

1. OBJETIVO: Estimular la capacidad para reconocer y diferenciar a las personas.
 - a) En cada una de sus actividades (Alimento, aseo, etc.), dile en voz alta: “Yo soy tu mamá”, “Él es tu papá”, “Tú eres él bebé”
2. OBJETIVO: Estimular el reconocimiento de las partes del cuerpo.
 - a) Cuando este desnudo, muéstrale cada una de las partes del cuerpo. Llama su atención sobre cada uno de sus miembros “Esta es tu mano.” “Esta tu otra mano”, “Este es tu pie”, etc.

TERCER MES.

A esta edad él bebé ha alcanzado progresos es más activo y comienza a adaptarse al ritmo de la madre. Va apareciendo su individualidad mostrando un temperamento muy propio.

Se observa en el gran interés de todo lo nuevo: personas, juguetes, situaciones diferentes, aunque algunas restricciones, ya que la novedad lo desconectara cuando no pueda manejarla, pero las situaciones muy familiares no resultan ser tan excitantes. Esta nueva actitud del niño le indicara a la madre que tipo de actividad de estimulación desarrollar,

así como el tiempo de duración y la frecuencia. El baño es una excelente oportunidad para estimular al bebé en todas sus áreas.

Por otra parte, este tiene ahora mucho más control sobre sus propios movimientos, especialmente los de la cabeza (Por la fuerza que ahora tienen los músculos del cuello); en general sus movimientos son menos tambaleantes.

El sistema nervioso está madurando rápidamente, por lo tanto puede coordinar las actividades de mirar, agarrar, chupar o mamar, dando lugar así a un auto-estimulación que lo lleva de ser pasivo a una gran actividad que le produce placer y satisfacción. Si le muestras un objeto pequeño y atractivo, no se conformará con mirar: querrá que tanto sus ojos como sus manos participen de la exploración. Sin embargo, aunque su curiosidad es alta, está limitada por su madurez física. Se debe proporcionar estímulos adecuados para que ellos se desarrollen.

Él bebé se da cuenta que los objetos que manipula son diferentes ha desarrollado la memoria, su cara se ilumina si se le enseña un objeto que ha visto antes. Comienza a reconocer y diferenciar a los miembros de la familia. Explora su cara, ojos y boca con sus manos. Hacia finales de este mes se pierde el predominio del lado derecho del cerebro. Se imponen en los dos lados, tanto el derecho como el izquierdo, lo que se le denomina bilateralidad.

Desarrollo del lenguaje balbucea ronronea y hace gárgaras cuando esta solo tranquilo y satisfecho, emite sonrisas sonidos y gritos juega con los órganos de la emisión del lenguaje: Lengua cuerdas vocales etc.

ESTIMULACION INTELECTUAL- COGNOSCITIVA

1. OBJETIVO: Estimular la percepción de sí mismo como un todo.
 - a) Llevarle sus pies y sus manos a la boca. Aprenderá que forman parte de sí mismo.
2. OBJETIVO: Posibilitar el reconocimiento de lo que lo rodea.
 - a) Se debe mostrar y describir por su nombre diversos objetos, lugares y situaciones.
3. OBJETIVO: Estimular la memoria.
 - a. Hay que presentarle o permitirle ver en diversas circunstancias juguetes que le agradan y son familiares. Por ejemplo, que él vea a través de una vitrina de un almacén, el perro con que juega todos los días.

LA COMUNICACIÓN DEL BEBÉ PREMATURO (SISTEMA NERVIOSO INMADURO).

Los bebés prematuros expresan una serie de señales que indican sus necesidades o sus reacciones a sus estímulos ambientales en cualquier momento dado. Se podrá entender al bebé si se aprende a leer e interpretar sus señales. Si se observa con atención podrá determinar que le gusta y que es lo que no le gusta, que pueden estar significando sus reacciones, y que cosas puede hacer para ayudarlo a sentirse mejor. Por ejemplo hay señales que sugieren que él está agitado, incomodo, o sintiendo demasiado estrés, mientras hay otras señales que sugieren que el bebé se está sintiendo bien, está cómodo, y está disfrutando lo que usted está haciendo con él o ella.

La siguiente tabla incluye algunas de las señales más comunes en bebés prematuros y las mismas indican donde él está agitado o cómodo.

Comunicación del bebe prematuro	Agitado	Confortado
Sistema Autonómico	Cambios de color, arquear, basquear, hipo.	Color Estable, Chupar.
Estado	Llanto débil jadeante Dificultad en despertarse Se irita con facilidad Llora y demanda atención Se incomoda con facilidad	Llanto rítmico robusto se despierta con Facilidad. No se irita con facilidad No llora sin necesidad No exige demanda mucho.
Atención	Mirada “Glacial” o “Vidriosa” cambia la vista voltea la cabeza cuando se le habla	Presta atención Interactiva socialmente

ENTENDIENDO EL DESARROLLO DEL NEONATO PREMATURO.

Es útil pensar en cinco áreas o subsistemas de desarrollo para poder entender el comportamiento de los bebes prematuros. Estas áreas en conjunto forman el sistema total de neuro-comportamiento del bebé. Los cinco subsistemas son controlados por el cerebro y se desarrollan en forma sincrónica (sinactiva) Los cinco subsistemas son los siguientes:

- Fisiológico o autonómico: Lo que él bebé hace automáticamente tal como la respiración, el ritmo cardíaco, cambios en el color, digestión evacuaciones.
- Motor: la postura (o posición), los movimientos, el tono muscular.
- Estados de conciencia: niveles de sueño (profundo, liviano, despierto, tranquilo, agitado llorando y las transiciones entre estar dormido y despierto.

- Atención: la habilidad de concentrarse en un estímulo, tal como mirar fijamente a la cara de una persona o a algún objeto. La capacidad de prestar atención eventualmente conduce a la habilidad de interactuar socialmente con las personas.

- Autorregulación: La habilidad de mantener en balance los otros subsistemas o áreas, por ejemplo, la habilidad del bebé para tranquilizarse cuando está alterado o enojado él, puede autorregularse de varias maneras para tranquilizarse cuando está llorando. Doblando los brazos para acurrucarse, sujetándose contra la pared de la cuna, o chupándose los puños. Estas estrategias le permiten calmarse y moverse a un estado despierto, pero quieto.

El funcionamiento o comportamiento de un bebé prematuro generalmente es más inmaduro que el de gestación completa debido a que su sistema nervioso no ha alcanzado la maduración esperada durante una gestación completa. Por ejemplo, estos niños presentan algunas de las siguientes condiciones:

DESARROLLO FISIOLÓGICO INMADURO:

- El color del bebé cambia frecuentemente
- La respiración y el ritmo cardíaco no están sincronizados
- Deja de respirar por ratos, con o sin cambios en el ritmo cardíaco

CONTROL INMADURO DE LOS ESTADOS DE CONCIENCIA

- Dificultad para despertarse o mantenerse despierto; no puede mantenerse activo o alerta por mucho tiempo.
- Requiere mucha ayuda para dormirse o para tranquilizarse.

DESARROLLO INMADURO DE LA ATENCION

- No puede mantener la vista fija.
- Se cansa en exceso cuando trata de poner atención

AUTORREGULACION INMADURA

- Se irrita con facilidad mientras está recibiendo cuidado o después de recibirlo
- No puede prestar atención a varias cosas a la vez, por ejemplo, cuando usted le habla mientras lo está alimentando.

- ESTADOS DE CONCIENCIA- DORMIR Y DESPERTAR.

Lo que un bebé hace y cómo reacciona a lo que está pasando depende mucho del estado de conciencia en el cual se encuentre en un momento dado. Por ejemplo: Es difícil despertar a un bebé que está en un estado de estado de sueño profundo y él o ella va a tratar de dormirse otra vez; sin embargo, es fácil despertar a un bebé que está en un estado de sueño ligero y es más probable que permanezca despierto por más tiempo.

Un bebé en un estado de somnolencia entre dormido y despierto va a tener gran dificultad para enfocar la vista en la cara de una persona, no importa lo que esa persona está haciendo para captar su atención. Sin embargo un niño en un estado alerta despierto y tranquilo puede enfocarse en la cara con mucha menos dificultad.

Los bebés tienen seis estados de conciencia en total: dos estados de sueño (profundo, ligero o liviano), un estado intermedio (soñoliento), y tres estados despiertos (alerto o tranquilo, activo y llorando). Los estados de conciencia se refinan a medida que él bebé crece y madura. Antes de las 32 semanas gestacionales es difícil distinguir el estado

de conciencia en que un bebé prematuro se encuentra. Para las 34 semanas de gestación puede identificar con mayor certeza el estado de conciencia del bebé en un determinado momento. La cantidad de tiempo que él, pasa en cada estado también cambia la edad gestacional. Según este crece, los periodos en que se mantiene despierto aumentan a medida que los periodos que están dormidos disminuyen. Ambos patrones de cambio reflejan la madurez gradual del cerebro y del sistema nervioso.

LOS ESTADOS DE SUEÑO.

- El sueño profundo se conoce como sueño no REM (no se observan movimientos rápidos del ojo) o sueño quieto en el cual él bebé se mueve solo de vez en cuando suspiran o se sobresaltan. La respiración es uniforme o regular. se cree que el estado de sueño profundo es el estado más descansado y que es muy importante para el crecimiento y desarrollo de su sistema nervioso central. Los bebes más prematuros pasan poco tiempo en sueño profundo.
- El sueño ligero es denominado sueño REM (movimiento rápido del ojo) o sueño activo él bebé se mueve bastante, hace muchos sonidos, sus respiraciones son irregulares, mueve mucho los parpados y puede tener los ojos abiertos o cerrados. Los bebes más prematuros pasan la mayoría del tiempo en este estado de sueño ligero. Los más pequeños no se mueven tanto ni tienen el movimiento rápido de ojos que se observan en los prematuros de mayor edad gestacional en este estado de sueño.
- La transición de dormido a somnoliento, despierto puede ser bastante difícil para muchos bebes prematuros aunque él pueda estarse moviendo o estirándose bastante,

protestando o refunfuñando, abriendo los ojos brevemente, puede quedarse en un estado somnoliento por un largo rato antes de despertarse. Algunos bebés prematuros pueden aun regresar a un estado dormido sin llegar a despertarse por completo.

Después de un periodo breve de sueño ligero, un niño de término pasa aproximadamente unos 15-20 minutos en la etapa de sueño profundo y 65-70 minutos en sueño ligero. En cambio, puede que un bebé muy prematuro pase unos 2-5 minutos en una etapa de sueño profundo, pero regresa rápidamente al sueño ligero. El patrón de sueño característico de los recién nacidos en el cual predomina el sueño ligero cambia gradualmente durante el primer año, patrones de sueño se asemejan a los de un adulto, predominando el sueño profundo más que el ligero. Un aumento gradual en la cantidad de sueño profundo en un bebé suele indicar que el cerebro se está desarrollando como debe.

Muy posiblemente cuando un prematuro cumple las 40 semanas (gestación completa) todavía no manifiesta tanto sueño profundo como un bebé que nazca a las 40 semanas. No obstante se ha encontrado que cuando se reducen las luces en la sala de cuidados intensivos en la noche durante el periodo pre término del bebé, el desarrollo en los patrones de sueño tiende a semejarse más a los de un bebé de término.

Durante todos los periodos del sueño los bebés pasan 2 o 3 ciclos del sueño de ligero profundo ligero. Es importante permitir que el bebé prematuro pueda mantener un patrón de sueño lo más similar al de uno de término para que su desarrollo sea lo más normal posible. Por esta razón (entre otras) se debe evitar lo más posible interrumpirle su sueño.

LOS ESTADOS DESPIERTOS.

Hay cuatro estados que se pueden considerar como estados en los cuales él bebé está despierto

- El estado somnoliento (algunas personas consideran este un estado transitorio). Él niño parpadea como si le costara mucho despertarse. Aunque tenga los ojos abiertos, él está aturrido y no puede prestar atención. Usualmente no hay mucho movimiento en esta etapa.
- El estado despierto alerta – él bebé está despierto con los ojos abiertos y enfocando la vista. En este estado él está bastante tranquilo y no manifiesta mucho movimiento.

Los bebés prematuros con frecuencia demuestran un estado poco alerta en el cual, aunque este despierto, mantiene los ojos solo parcialmente abiertos y sin la brillantes que se observa en los bebés de término en este estado. Su capacidad de enfocar tiende a ser pobre.

- El estado despierto activo él bebé está despierto pero no puede fijar su mirada en nada específico porque está en continuo movimiento. Puede tener los ojos abiertos o cerrados. Este es el estado que se observa cuando él bebé está inquieto, agitado, o en transición hacia un estado de llanto.
- El estado de llorar o de llanto él bebé está irritado y llorando intensamente. Un prematuro puede estar en este estado aun cuando el llanto no se oiga porque no tenga la suficiente fuerza para llorar audiblemente.

Antes de cumplir las 26 – 27 semanas de gestación es difícil determinar si el bebé está o no despierto. La mayoría de ellos todavía no tiene la capacidad de despertarse totalmente.

Entre las 27 – 30 semanas el bebé puede despertarse, pero solo por ratos breves y probablemente se mantiene o somnoliento o activo, ya que el estado despierto alerta no aparece hasta más tarde. A medida que él se desarrolla, el tiempo que pasa en el estado despierto aumenta gradualmente mientras el tiempo que pasa despierto activo disminuye. Cuando el niño comienza a pasar más tiempo despierto alerta sugiere que el cerebro se está desarrollando adecuadamente.

DESARROLLO SOCIAL

Conocido también en Psicología como socio afectivo.

Durante los tres primeros meses de vida el comportamiento del bebé se basa sobre todo en reflejos y hasta cierto punto, es pre programado con base a los mecanismos de protección (Profe y Col. 1992) Estas predisposiciones ayudan al bebé a desarrollar la Autorregulación y juegan un rol importante; le permiten cumplir con sus necesidades fisiológicas y psicológicas. También proveen una base para el crecimiento saludable social emocional. Los llantos de los niños. Pueden distinguirse en el que indica hambre, necesidad de dormir o deseos de atención. Se cree que los bebés están pre programados para sentirse atraídos por las caras humanas. Debido al contraste con el estímulo visual observados frente a caras o responder al habla humana. Brazelton y Cramer (1990) informaron que los bebés también se adaptan o acomodarse, en cierto grado, al estilo del cuidado provisto por sus padres o cuidadores.

La reciprocidad se refiere a los intercambios sociales mutuos entre el bebé y el cuidador, y este comportamiento llega a ser más evidente a medida que el tiempo de vigilia de los bebés aumenta; a medida que el comportamiento motor, incluido alcanzar y controlar la cabeza, aumenta; y a medida que el bebé llega a ser más capaz de atender. Al final de los tres meses de vida, la mayoría de los bebés comienzan a mostrar respuestas de preferencia hacia sus padres o cuidadores y comienzan a sonreír. Los intercambios sociales de reciprocidad también aumentan a medida que el niño responde más y es capaz de expresar sentimientos de frustración, sorpresa, tristeza y felicidad a través de expresiones faciales y vocalizaciones.

Es importante que los bebés experimenten alguna constancia y rutina en su cuidado; que se sientan queridos, seguros y a salvo; y que sean bien cuidados.

La adaptabilidad, la perseverancia y la respuesta social (Rothbart y Bates, 1998). Las investigaciones indican que las diferencias individuales con respecto a estas características de comportamiento (por ejemplo, un bebé fastidioso frente a un bebé dócil, o un bebé tímido frente a un bebé atrevido) son relativamente estables o consistentes a través del tiempo, y puede reflejar los rasgos de personalidad individuales del niño. (Rothbart, 1989). Es importante para los padres comprender el temperamento de su bebé debido a que a menudo les es útil para adaptar su estilo de crianza.

El apego se define como una unión emocional duradera entre el bebé y el cuidador (BOWLBY, 1982). Las relaciones de apego son cruciales porque llegan a ser parte de las habilidades de adaptación del niño (buscan tranquilidad especialmente de su cuidador cuando se encuentran estresados) y proveen al bebé de sentimientos de seguridad.

Durante su desarrollo, el niño ira adquiriendo unos patrones de conducta que le servirán para su interacción con el medio, porqué por naturaleza es un ser social. La variabilidad en este campo es muy amplia, ya que además del temperamento individual, de la maduración del sistema nervioso existe gran cantidad de factores ambientales y educacionales que influyen en su desarrollo.

PRIMER MES.

Dentro del comportamiento general de las primeras semanas, los rasgos más comunes son la somnolencia y la irritabilidad, la baja movilidad, la hipersensibilidad y la sonrisa como reflejo. De esta manera el comportamiento más obvio del bebé en este momento es su total dependencia y la tendencia a dormir. Permanece despierto un promedio de ocho minutos por hora durante el día.

En estos días el bebé posee una gran preocupación por su “comodidad”; se siente incómodo con mucha facilidad y frecuencia. Uno de los momentos en los cuales esta actitud se hace más evidente es antes de comer: posiblemente llorara bastante durante y después de las comidas., al no cambiársele los pañales, por un ruido fuerte... al fin y al cabo, el llorar es su forma más evidente de manifestarse.

Un recién nacido no es sociable en el sentido corriente de la palabra. Sin embargo aparecen signos sencillos y universales de sociabilidad: desde la primera semana de vida, el bebé ya mira a los ojos de la persona que lo alza.

Él bebé duerme la mayor parte del tiempo y permanece quieto cuando está satisfecho. Manifiesta inquietud mediante el llanto. Responde positivamente a la comodidad y la satisfacción y negativamente a la incomodidad y el dolor. Aunque parezca un ser pasivo,

su personalidad comienza a surgir; un bebé puede ser ruidoso e impaciente mientras que otro esta calmado y placido.

Desarrolla su sentido de confianza. Es importante que solo pocas personas lo cuiden de manera consistente, para que aprenda a reconocerlas.

Debes ayudarlo a entablar sus primeros contactos con el mundo exterior, a que aprenda a reaccionar a algunos estímulos y se familiarice con ellos. Otra tarea que se tiene en este mes consiste en activarle, especialmente despertando sus intereses e incitándole a moverse. Recuerda que solo un bebé activo puede establecer contactos positivos con todo lo que lo rodea.

Cuando coloques en la cuna ponle cobijitas de manera que queden como un nido, doblándolas alrededor. De esta forma estará más cómodo. Cambia las posiciones en que él duerme: Así cuando se despierte, tendrá cosas nuevas y diferentes que mirar. Cuando lo bañes pídele de favor a otra persona que le tome las manos, esto le dará seguridad y dejara de llorar.

ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA

1. OBJETIVO: Afianzar la relación padre-hijo.

Se debe acariciar al bebé y hablarle cariñosamente, llamándolo por su nombre en cada una de las actividades. Estimula al Papá para que mantenga con él bebé esta actitud.

DESARROLLO SOCIO-AFECTIVO. (DOSMESES)

En el segundo mes de vida, él bebé afianza sus relaciones con su entorno. Se siente seguro cuando lo alcanzan, acarician y alimentan. Cuando está ansioso, la aproximación de un adulto lo calma. Sonríe ante los estímulos, especialmente de la madre, como

agitarles sus manos para aplaudir. Palpa el rostro humano manifiesta sentimientos de zozobra, excitación y bienestar.

Puede mantenerse tranquilo el mismo con su sonajero. Observa en forma alerta y directa, y responde con actividad a las personas en movimiento. Se estará despierto por más largo tiempo si hay personas pendientes de él.

Con el roce de las manos, con la presencia de una sonrisa y con palabras de ánimo Se comunica a los hijos muchísimas cosas, como cariño, el deseo de jugar con él, seguridad. ¡Hasta el propio estado de ánimo! Es el primer paso para la comunicación paterno-filial.

ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA

1. OBJETIVO: Afianzar la relación padre-hijo

- a) Se le debe hablar al niño en un tono suave y afectuoso, y permanecer frente a él sonriéndole.
- b) Cuando está ansioso se debe alzarlo, abrazarlo y calmarlo con palabras dulces y amables.
- c) Se debe permitir que toque su rostro. Si no lo hace, lleva su mano para que lo explore mientras se le va diciendo “Esta es mamá, Tu mamá”

TERCER MES

DESARROLLO SOCIO-AFECTIVO

Durante esta etapa se observa un cambio de humor del bebé. Parece más feliz que otra época de su vida. Naturalmente hay excepciones, y no hay porque alarmarse si no está siempre eufórico. Pero en general, es una época en que los bebés parecen estar

crónicamente alegres. La sonrisa fácil y frecuente parece estar vinculada con el gran interés que demuestran en contemplar el rostro humano, sobre todo entre la punta de la nariz y el del cabello.

Igualmente, él expresa otros estados afectivos tales como la ira y la frustración en respuesta a situaciones que le son desagradables.

Observa con atención lo que se encuentra a su alrededor, demostrando deleite ante algo que le resulte llamativo.

Conoce varias personas distintas a su madre y, ante estímulos, sonrío fácil y espontáneamente. Aumentan la expresión facial, el tono en la relación con otros motivos de llanto.

Los horarios de dormir, comer y de estar alerta comienzan a ser más regulares.

ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA

1. OBJETIVO: desarrollar habilidades sociales.

Dar al bebé para que otra persona conocida lo cargue. Y decir en voz alta: “Ahora la tía va a alzar a Andrés”.

2. OBJETIVO: Reforzar la confrontación de la imagen del mismo.

a) Mostrarle al bebé sus manos repitiendo: “Estas son tus manos, las manos de Andrés”, muéveselas, haz que palnotee; realiza este ejercicio también frente a un espejo. En este momento las manos son su principal centro de interés y un valioso instrumento para el conocimiento de sí mismo. se debe dar también pequeños masajes y decirle: “Que lindas manos tienes”.

CUADROS RESUMENES DEL PRIMERO AL TERCER MES

CUADRO DEL PRIMER MES

DESARROLLO SENSORIO MOTOR	DESARROLLO INTELECTUAL	DESARROLLO SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> - Se queda observando un objeto pero no lo busca. - Coordina movimiento de los ojos hacia los lados. - Los reflejos se van volviendo más eficientes. - Cuando los dedos están abiertos agarra un cascabel u otro objeto pero lo deja caer rápidamente - Responde a la voz humana. - Busca o se dirige al pecho a pesar de no estar alimentándolo. - Responde positivamente a la comodidad y satisfacción y negativamente al dolor. 	<p>Mirada y expresión vagas, impasivas e indirectas durante las horas en que se encuentran despiertos.</p> <p>Recuerda los objetos que reaparecen en dos y medio segundos.</p> <p>Espera alimentación cada cierto intervalo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lloro deliberadamente para pedir ayuda. <ul style="list-style-type: none"> - Se calla cuando lo alzan o cuando el ve rostros. 	<ul style="list-style-type: none"> - La mayoría de las reacciones responden a estímulos anteriores, pero en otras son respuesta a la acción del medio. - Sus ojos se fijan en la cara de la madre en respuesta a su sonrisa si no está muy lejos. - Establecer contacto de ojos a ojos. - Se quedara observando las caras y responde quedándose callado y quieto. - Ajusta su postura al cuerpo de la persona que lo está cargando; puede agarrarse a esa persona. - Los patrones diarios, llorar y comer son muy desorganizados.

CUADRO DEL SEGUNDO MES.

DESARROLLO SENSORIO MOTOR	DESARROLLO INTELECTUAL	DESARROLLO SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> - Se queda mirando indefinidamente a su alrededor. - Coordina el movimiento circular de sus ojos cuando observa un objeto a plena luz. - Hace un recorrido visual de esquina exterior del ojo hasta la línea media del cuerpo. - Los objetos que se mueven o balancean retienen su atención por más tiempo. - Fija su atención sobre uno de los objetos que se muestran. - Se sobresalta ante ciertos ruidos o se manifiesta ante estos es con un gesto. - Escucha definitivamente los sonidos. - En respuesta a estímulos interiores probablemente puede llegar a “Vocalizar”. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se excita ante la anticipación de los objetos. - Reacciona con movimientos de todo su cuerpo y hace esfuerzos por agarrar un objeto que lo atrae particularmente. - Puede comenzar a mostrar preferencias por el lado derecho o izquierdo. - Comienza a estudiar los movimientos de sus propias manos. - Puede discriminar claramente entre voces, personas, distintas y tamaños de los objetos. - Los sentidos están más coordinados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es capaz de manifestar, angustia, excitación y placer. - Se silencia cuando chupa (mano, pulgar).etc. - Visualmente, prefiere una persona que un objeto. - Observa a una persona directa y atentamente y la sigue con los ojos si está moviéndose. - Responde ante la presencia de una persona con excitación y moviendo brazos y piernas y jadeando o gesticulando. - Se mantiene despierto por más tiempo si las personas interactúan con él. - Disfruta el baño.

CUADRO DEL TERCER MES

DESARROLLO SENSORIO MOTOR	DESARROLLO INTELECTUAL	DESARROLLO SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> - Sigue un objeto en movimiento con los ojos y la cabeza. - Puede ver los dedos individualmente en vez de verlos en posición de puño. - Para de chupar para escuchar. - Observa y chupa al mismo tiempo. - Busca visualmente el origen de un sonido, volteando cabeza y cuello. - Distingue los sonidos del " habla" de otros sonidos. - El reflejo de "Asir" está desapareciendo y las manos permanecen generalmente abiertas. - Agita los brazos cuando ve un objeto que le llama la atención. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comienza a mostrar evidencia de memoria a largo plazo. - Está a la expectativa de gratificaciones esperadas tales como la alimentación. - Comienza a reconocer y diferenciar a los miembros de la familia que están cerca de él. - Explora con sus manos su cara, ojos y boca. - Responde a la mayoría de las estimulaciones con todo su cuerpo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sonríe fácilmente y de manera espontánea. - El llanto disminuye considerablemente. - Permanece alegre. - Aumentan las expresiones faciales su tonicidad corporal y la "Vocalización". - "Gorjea" y "Arrulla" en respuesta a sonidos. - Responde con todo su cuerpo a la cara que reconoce. - Protesta cuando se le deja solo. - Lloro de manera diferente cuando la madre lo deja, que cuando otras personas lo hacen. - Reacciona diferente ante la presencia de su madre. Trata de llamar su atención cuando ella está cerca. - Los patrones de comida, sueño y actividad comienzan a establecerse.

CAPITULO III

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
Prematurez	Todos los niños nacidos antes de las 37 semanas de gestación y con un peso menor de 2,500 grs.	Todos los niños que no alcanzaron su proceso de maduración biológica que es de 40 semanas	- Prematurez menor de 37 semanas. - Peso menor de 2,500 grs
VARIABLES Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
Desarrollo Psicomotor	Es la adquisición de habilidades motoras que un niño adquiere a lo largo de la infancia y corresponde a la maduración del sistema nervioso.	Proceso de desarrollo evolutivo en el que el bebé va adquiriendo habilidades motoras compatibles con la maduración del sistema nervioso.	Tono muscular, giro de cuello y cabeza, asimetría, enderezamiento, postura, etc.
Desarrollo Social	Durante los tres primeros meses de vida el comportamiento del bebé se basa sobre todo en reflejos. También proveen una base para el crecimiento saludable social. Los llantos de los niños. Pueden distinguirse en el que indica hambre, necesidad de dormir o deseos de atención. Se cree que los bebés están pre programados para sentirse atraídos por las caras humanas. Debido al contraste	Social: Los encantos de la interacción. - Desarrollo emocional y se expresa el área intelectual y del conocimiento.	Interacción del niño con su madre y medio ambiente, sonrisa, llanto, contacto visual, corporal y emocional.
Desarrollo Intelectual	El desarrollo cognitivo se refiere al desarrollo de los procesos mentales de pensar y entender, y a la habilidad de usar los sentidos para reunir información y darle sentido al mundo. Este es un proceso complejo que comienza cuando el bebé nace, o aún más temprano	Intelectual (Sobre el conocimiento): Proceso por medio del cual evoluciona y se expresa el área intelectual y del conocimiento	- Atención - Memoria - lenguaje

CAPITULO IV

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

TIPO DE INVESTIGACION

Como grupo investigador se estableció utilizar el tipo de estudio cuasi experimental, seria aquella en la que existe una exposición, una respuesta y una hipótesis para contrastar, pero no hay aleatorización de los sujetos a los grupos de tratamiento y control o bien no existe grupo control propiamente dicho.

POBLACION Y MUESTRA

POBLACION:

La población objeto de estudio, con que se trabajara será de 30 a 40 bebes nacidos prematuramente, entre 27 a 36 semanas con un peso bajo al nacer inferior a 2.500 gramos, esto representa al momento entre un 75 a un 100 por ciento (40) de los bebes nacidos en el Hospital 1° de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social de Febrero -Abril del año 2015.

MUESTRA:

Se considera utilizar la muestra de bebes nacidos prematuramente en El Hospital 1° de Mayo del Instituto Salvadoreño del Seguro Social

Además la muestra es homogénea en las variables, de manera que los resultados o efectos no obedezcan a diferencias individuales sino a las condiciones que serán sometidas.

CRITERIOS DE INCLUSION:

Bebes prematuros entre 27 a 36 semanas al momento de nacer.

Bebes prematuros con bajo peso al nacer menor de 2,500 gramos.

Bebes con un mes de nacimiento y que hayan superado la etapa crítica.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Bebes nacidos de 37 semanas.

Bebes prematuros pero con cromosomopatías.

Bebes prematuros pero con otra patología asociada como, problemas cardiacos, hemorragias intracraneales etc.

METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION

METODO:

El método consiste en tomar en consideración a bebes prematuros con un mes de nacidos y fuera de la etapa crítica, dándoles tratamiento sensorial mientras se encuentren hospitalizados basándonos en una evaluación que se hará al recibirlo por primera vez.

Al ser dados de alta se les citará en consulta externa para darle una charla educativa a las madres o cuidadores con la finalidad de enseñarles como estimular al bebé de acuerdo a la necesidad (Plan de hogar).

A este plan de hogar se le dará seguimiento con cita a los quince días, pasándole el test de evaluación para valorar el progreso del bebé en las áreas motora, intelectual y social, si encontráramos retraso, procederemos a dar tratamiento dos veces por semana.

TECNICAS:

OBSERVACION: se utilizara esta técnica para observar los hechos o fenómenos en que se relacionan los bebes, en lo motor se observara, lo motor, intelectual y social.

El desarrollo en el área cognitiva del bebé, está en íntima relación con el desarrollo motor, relacionando la estructura neural con la conducta motriz se sostiene que la maduración del sistema nervioso central es la fuerza unitaria que guía el desarrollo motor por lo que estas teorías respaldan, el desarrollo cognitivo ira paralelamente con las etapas del desarrollo ya sea adquiriéndolas o atrasándolas. Basados en esta teoría, se observara que el desarrollo cognitivo este de acuerdo al desarrollo motor y social.

TEST DE EVALUACION: instrumento que nos permitirá medir y registrar la valoración del desarrollo motor normal, capacidad de socialización y desarrollo cognitivo del bebé a través de la aplicación estandarizado de un test.

ENTREVISTA: Es el proceso de comunicación que se produce entre el entrevistador y el entrevistado a través de una encuesta que nos permitirá conocer si la madre o cuidador está estimulando al bebé, cuantas veces lo hace si el niño ha adquirido la capacidad de socializar con sus padres, siguiendo las indicaciones que previamente se le dieron en una charla de orientación en la consulta externa.

PROCEDIMIENTOS

RECOLECCION DE DATOS

TEST DE EVALUACION: Con este documento se obtendrá información general y la evolución del bebé prematuro en un primer momento, posteriormente se pasara cada semana para tener un registro de los avances del bebé en su desarrollo sensorial.

PROCESAMIENTO DE DATOS: La recopilación de los datos se hará a través de tablas de frecuencias.

CAPITULO V

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

CONTROL PRENATAL DE NIÑOS PREMATUROS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO MOTOR, INTELECTUAL Y SOCIAL, HOSPITAL 1° DE MAYO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL. FEBRERO-ABRIL 2015.

TABLA N° 1

Número de controles	Frecuencia	Porcentaje %
2	2	5
3	3	7.5
5	3	7.5
4	6	15
6	12	30
7	8	20
8	1	2.5
9	1	2.5
10	4	10
Total	40	

Todos los casos fueron embarazos de alto riesgo con los siguientes diagnósticos; corioamnionitis o infección del líquido amniótico, oligohidramnios o disminución del líquido amniótico, preclamia, embarazos múltiples, enfermedades metabólicas e incompatibilidad sanguínea. Los que tuvieron menos controles prenatales, fueron los de mayor complicación, teniendo que nacer muy prematuramente que corresponden al 15% del total de la muestra.

Los que tuvieron más controles fueron los que de acuerdo a su complejidad pudieron ser controlados, pero en algún momento del embarazo se complicaron teniendo que nacer prematuramente y corresponden al 30% de la muestra total.

CLASIFICACIÓN DE NIÑOS PREMATUROS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO MOTOR, INTELECTUAL Y SOCIAL. HOSPITAL 1° DE MAYO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL. FEBRERO – ABRIL 2015.

TABLA N° 2

Clasificación	Edad gestacional semanas	Frecuencia	Porcentaje %
Prematuro Gral.	35 y 36	15	37.5
Prematuro tardío	32 a 34	14	35.0
Muy prematuro	28 a 31	9	22.5
Extremadamente prematuro	27	2	5.0
Total		40	100.0

De acuerdo a la clasificación de prematuros de la OMS, en la muestra el 37.5% se ubican en la categoría de prematuro general y el 35% en prematuro tardío que son los más compatibles con la vida.

El 22.5% corresponde a la categoría, muy prematuro y el 5% a la categoría, extremadamente prematuro.

CLASIFICACIÓN DE PESO EN NIÑOS PREMATUROS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO MOTOR, INTELECTUAL Y SOCIAL. HOSPITAL 1º DE MAYO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL. FEBRERO – ABRIL 2015.

TABLA N° 3

Peso	Frecuencia	Porcentaje
Peso bajo	27	67.5
Peso muy bajo	10	25.0
Peso extremada bajo	3	7.5
Total	40	100.0

De la muestra estudiada la mayor cantidad de niños que son el 67.5% se clasifican en peso bajo, menos de 2500 grs., el 25% en peso muy bajo con menos de 1.500 grs. Y solo el 7.5% en peso extremadamente bajo con menos de 1.000 grs. Según la OMS los niños de mayor peso tienen mejores expectativas de vida.

DESARROLLO FÍSICO MOTOR EN NIÑOS PREMATUROS (TONO MUSCULAR)
DURANTE TRES MESES QUE SE ENCONTRARON EN EL PROGRAMA DE
ESTIMULACION SENSORIAL. HOSPITAL 1° DE MAYO. INSTITUTO SALVADOREÑO
DEL SEGURO SOCIAL. FEBRERO – ABRIL 2015.

TABLA N° 4

TONO MUSCULAR	UN MES		DOS MESES		TRES MESES	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Hipotonía del Cuello	17	42.5 %	20	50 %	4	10 %
Tono extensor de cuello más rigidez de miembros superiores	9	22.5 %	1	1 %	2	5 %
Hipotonía de cuello rigidez de miembros superiores e inferiores.	7	17.5 %	-	-	-	
Rigidez de cuello y miembros superiores.	3	7.5 %	4	10 %	2	5 %
Tono normal	4	10 %	10	25 %	15	37.5 %
Total	40	100 %	35	87.50 %	23	57.5 %

Fuente: Manual de fisioterapia y terapia ocupacional VIII en las afecciones congénitas genéticas y neurológicas que afectan la actividad motriz y funcional del niño. Ciclo II 2013.

La muestra inicialmente fue de 40 niños en el segundo mes se redujo a 35 porque 5 de ellos no asistieron a su tratamiento quedándose evaluados con 1 mes de edad. Por lo que se les dio el alta y ya no se tomaran dentro del programa (en los meses subsecuentes).

En el segundo mes el programa continuo con 35 niños equivalente al 87.50%.

En el tercer mes 12 niños quedaron evaluados con dos meses de edad porque hasta en el mes de abril que concluyo el programa cumplían dos meses de edad cronológica. 23 niños quedaron evaluados con tres meses de edad 57.5%

PRIMER MES

Al iniciar en Febrero y evaluar a los niños se encontró tono muscular anormal en un 90%. Mayor compromiso con hipotonía de cuello con 42.55%, tono extensor del cuello más rigidez de miembros superiores un 22.5%, rigidez de cuello con rigidez de miembros superiores un 7.5% . Hipotonía de cuello más rigidez de miembros superiores e inferiores 17.5% y tono muscular normal un 10%.

Encontrándose afectados los principios del desarrollo motor en dirección céfalo caudal y al no darle al niño tratamiento se atrasara en su desarrollo motor.

DOS MESES

Se observó mayor compromiso con hipotonía del cuello 50% fue porque los padres y cuidadores no asistieron con regularidad a sus tratamientos y no los estimulaban en casa. Tono muscular normal se observó una notable mejoría 25%. Con respecto al primer mes. Desaparece tono muscular anormal hipotonía de cuello con rigidez de miembros superiores e inferiores.

TRES MESES

Al finalizar el programa el 37.5% con el tratamiento sensorio motor recuperan el tono muscular normal y un 20% continúa con compromiso del tono muscular.

DESARROLLO FISICO MOTOR EN NIÑOS PREMATUROS (GIRO DE CABEZA) QUE PRESENTAN EN SUS TRES MESES DE VIDA Y RECIBIERON ESTIMULACION SENSORIAL, HSOPITAL 1° DE MAYO, INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL.

TABLA N° 5

Giro de Cuello	Un mes		Dos Meses		Tres Meses	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Derecho	28	70 %	13	32.5 %	1	2.5 %
Centro	6	15 %	18	45 %	22	55 %
Izquierdo	6	15 %	4	10 %	00	0 %
Total	40	100 %	35	87.5 %	23	57.50 %

UN MES DE VIDA

Un 70% de niños mostraron predilección de mantener su cabeza girada hacia el lado derecho, 15% hacia su lado izquierdo, 15% la mantiene al centro. Lo que nos indica que un 85% no tienen control de su cuello, en decúbito supino.

DOS MESES DE VIDA

Un 45% mantiene su cabeza al centro como punto de referencia para desplazarla a la derecha o izquierda ante algún estímulo visual, auditivo, etc.

El 42.5 % todavía se encuentra cabeza girada aun lado de su cuerpo (derecha e izquierda).

TRES MESES

El 55% domina cabeza al centro normal a los tres meses en su desarrollo motor.

El 25 % aún mantiene su cabeza a la derecha lo que le dificulta girar su cuello ante estímulos que se le presenten y se está atrasando en su desarrollo motor a los 3 meses.

DESARROLLO FÍSICO MOTOR EN NIÑOS PREMATUROS (ENDEREZAMIENTO CUELLO Y CABEZA MAS APOYOS EN ANTEBRAZOS) QUE PRESENTARON EN SUS TRES MESES DE VIDA Y RECIBIERON ESTIMULACION SENSORIAL, HOSPITAL 1° DE MAYO, INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL. FEBRERO – ABRIL 2015.

TABLA 6

Enderezamiento cuello y cabeza más apoyos en antebrazos	Un Mes		Dos Meses		Tres Meses	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Más de 10° entre 30 a 45°	0	0 %	12	30 %	19	47.5 %
10	0	0 %	13	32.5 %	2	5 %
-10°	19	47.50 %	9	22.5 %	2	5%
0°	21	52.5 %	1	2.5 %	0	0 %
Total	40	100 %	35	87.50 %	23	57.5 %

UN MES DE VIDA

Los niños en decúbito prono presentaron compromiso motor un 52.5% de la muestra al no levantar su cabeza de la colchoneta. Un 47.5% levanta levemente y por un momento al centro, o la desplaza a su lado derecho e izquierdo normal aun mes de vida.

SEGUNDO MES DE VIDA

El 32.5 % va conforme etapa de desarrollo dos mes, levantan cabeza y cuello a 10°

El 30 % va pasando a etapa de tres meses al levantar cuello y cabeza más de 10°, 20° a 30°, el 22.5 % levantan levemente su cuello y cabeza. y un 2.5 % no levanta cuello y cabeza, razón por que los padres y cuidadores no los llevaron a sus terapias frecuentemente y no cumplían con los planes de hogar, también los mantenían en hamacas, portabebés y coches, situación que no favorece el enderezamiento de cuello y cabeza del niño.

DESARROLLO FÍSICO MOTOR EN NIÑOS PREMATUROS (POSTURA), QUE REPRESENTARON EN SUS TRES MESES DE VIDA Y RECIBIERON ESTIMULACION SENSORIAL EN SUS TRES MESES DE VIDA. HOSPITAL 1° DE MAYO, INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL. FEBRERO – ABRIL 2015.

TABLA 7

Postura	Un mes		Dos Meses		Tres Meses	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Asimétrica	34	85 %	14	35 %	1	2.5 %
Simétrica	6	15 %	21	52.5 %	22	55 %
Total	40	100 %	35	87.50 %	23	57.5

UN MES DE VIDA

La asimetría en todo niño de un mes de vida es considerada como normal en su desarrollo motor y con la edad de esta evolucionando simétrico

El 85 % asimétrico, y un 15 % simétrico a pesar de ser bebés prematuros.

DOS MESES

El 35 % posee postura asimetría y el 52.5 % posee una postura simetría, nos indica que están pasando a etapa de 3 meses porque es la edad en que logran la simetría.

TRES MESES

El 55% de los niños han logrado una postura simétrica que en un factor de los 3 meses de edad en desarrollo motor.

El 2.5 % posee asimetría, lo que nos muestra es que se está atrasando en su desarrollo motor.

AVANCE EN SU DESARROLLO FISICO MOTOR QUERESENTAR LOS NIÑOS
PREMATUROS AL RECIBIR ESTIMULACION SENSORIAL EN SUS TRES
MESES DE VIDA. HOSPITAL 1° DE MAYO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL
SEGURO SOCIAL. FEBRERO – ABRIL 2015

TABLA 8

Avance en su desarrollo físico motor	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Total Frecuencia	Total %
	Si	%	NO	%		
Dominio de Cuello	18	45	5	12.5	23	57.5 %
Movimientos con Propósito	16	40	7	17.5	23	57.5 %
Colocarse por sí solo en decúbito lateral	13	32.5	10	25	23	57.5

DOMINIO DE CUELLO

El niño de 3 meses mantiene cuello erguido y al centro, en posición sentado.

El 45 % lo realiza va conforme etapa de desarrollo.

El 12.5 % todavía no hay dominio de su cuello.

MOVIMIENTOS CON PROPÓSITO

El 40 % han logrado superar esta etapa están agarrando, sostienen y sacuden un juguete u objeto que lo logran a los 3 meses.

El 17.5 % no lo hace aun.

COLOCARSE POR SÍ SOLO EN DECÚBITO LATERAL

Lo realizan un 32.5 %; esto es muy importante porque los bebés lo inician a hacer a los 4 meses y es uno de los avances importantes en la evolución del bebé, ya que le

proporciona más autonomía, favorece el control de sus movimientos y le ayuda a conocer mejor su cuerpo; nos indica que estos niños están pasando a etapa de desarrollo de 4 meses.

Un 25% no lo realiza.

CUADRO DE ANALISIS A TRATAMIENTO DE ESTIMULACION SENSORIAL, FRECUENCIA Y DESARROLLO MOTOR LOGRADO EN NIÑOS PREMATUROS EN SUS PRIMEROS TRES MESES DE VIDA. HOSPITAL 1° DE MAYO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL. FEBRERO – ABRIL 2015

TABLA N° 9

Total asistencia a tratamiento	Edad	Frecuencia de asistencia los niños	Desarrollo motor logrado	porcentaje
16 veces – 2 veces por semana	3 M	4	Normal	10
15 veces – 2 veces por semana	3 M	2	Normal	5
12 veces – 1 vez por semana	3 M	2	Normal	5
11 veces – 1 vez por semana	3 M	3	Normal	7.5
10 veces – 1 vez por semana	3 M	3	Normal	7.5
9 veces – 1 vez por semana	3 M	3	Normal	7.5
6 veces – 1 vez por semana	3 M	1	Normal	2.5
4 veces – 1 vez por semana	2 M	3	3 Normal	7.5
	3 M	1	1 Malo	2.5
3 veces – 1 vez por semana	2 M	7	4 malo	10
	3M	4	3 regular	7.5
2 veces - 1 vez por semana	2 M	2	4 normal	10
			malo	5
Total		35		87.5 %

De la población de niños total de 35, 12 quedaron evaluados con dos meses de edad cronológica porque los cumplieron en abril fecha en que concluía el programa. De estos el 17.5 % logran su etapa de desarrollo motor de dos meses, con 3 a 4 tratamientos, y cumplir con planes de hogar.

El 15% se atrasa en alcanzar esta etapa.

TRES MESES

Podemos concluir que entre mayor asistencia a sus tratamientos y cumplan los padres o cuidadores con los planes de hogar los niños lograran desarrollarse normalmente, a partir de 6 tratamientos una vez por semana logran su desarrollo motor normal.

El 62.5% logro desarrollarse normalmente o estar conforme a la etapa de desarrollo motor de 3 meses.

DESARROLLO INTELECTUAL CON EL QUE SE RECIBEN LOS NIÑOS PREMATUROS EN SU PRIMER MES DE VIDA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN SENSORIAL. HOSPITAL 1° DE MAYO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL. FEBRERO – ABRIL 2015.

TABLA N° 10

ASPECTOS A EVALUAR	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	SI	%	NO	%
Mirada vaga al estar despierto	40	100	0	0
Espera alimentación a ciertos intervalos	21	52.5	19	47.5
Llora	40	100	0	0
No llora	0	0	0	0
Llora deliberadamente	15	37.5	25	62.5
Se calla cuando lo alzan o al ver rostros.	35	87.5	5	12.5

Fuente: Manual de estimulación temprana. “Ser Madre Hoy 1 a 12 meses”. María Teresa de Narváez, Eloísa Infante de Ostina, María Elene López de Bernal.

Este es el primer mes de vida de los niños prematuros, desde su nacimiento y es cuando se le recibió para este programa, inicialmente fueron cuarenta que después de estar ingresados, fueron referidos por el médico pediatra.

En el caso aspecto, espera alimentación a ciertos intervalo, el 52.5% estaban educados a recibir alimentación cada cierto tiempo, porque en el Hospital se le enseñó a comer cada tres horas y al darles el alta el médico les indico a las mamás que no rompieran

ese esquema. El 47.5% perdieron este esquema porque las mamás los alimentaron a libre demanda y en algunos casos los niños tenían muy bajo peso y era primordial aumentárselos.

En el aspecto, llora deliberadamente, aunque lo normal es que el niño llore, pero no en exceso, se considera que estos casos hay una desorganización emocional o estrés del prematura, en la muestra lo reflejo con un 37.50% demandando mayor atención de la madre. Los que no presentaron esta desorganización corresponde al 62.5% teniendo una mejor adaptación al entorno familiar.

DESARROLLO SOCIAL CON EL QUE SE RECIBEN LOS NIÑOS PREMATUROS EN SU PRIMER MES DE VIDA Y SE ENCUENTRAN EN EL PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN SENSORIAL. HOSPITAL 1º DE MAYO INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL. FEBRERO - A BRIL 2015.

TABLA N° 11

ASPECTOS A EVALUAR	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	Si	%	No	%
Ojos fijos en la cara de la madre	36	90.0	4	10
Establece contacto ojos – a –ojos	33	82.5	7	17.5
Sonríe	38	95.0	2	5.0
Observa las caras y responde quedándose quieto, callado	35	87.5	5	12.5
Ajusta su postura al cuerpo de quien lo carga puede agarrarse a esa persona	35	87.5	5	12.5
Desorganización a patrones de: - Dormir	30	75	10	25
- Llorar	15	37.5	25	62.5
- Comer	29	72.5	11	27.5

Fuente: Manual de estimulación temprana. “Ser Madre Hoy 1 a 12 meses”. María Teresa de Narváez, Eloísa Infante de Ostina, María Elene López de Bernal.

En la muestra de niños prematuros recibidos en el desarrollo social, se observa del 75% al 90% una buena adaptación al grupo familiar después de estar ingresados.

En el aspecto, desorganización a patrones de dormir, el 75% no dormían bien por las noches, pero las mamás refirieron que se mantenían más dormidos por el día, el 37.5% lloraban deliberadamente y el 72.5% comen a libre demanda. Pero esta desorganización se considera normal ya que es como una interface en la etapa de desarrollo al segundo mes.

DESARROLLO INTELECTUAL QUE PRESENTARON LOS NIÑOS PREMATUROS AL RECIBIR ESTIMULACION SENSORIAL EN SU SEGUNDO MES DE VIDA HOSPITAL 1° DE MAYO DEL INSITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL FEBRERO – ABRIL 2015.

TABLA N° 12

Aspectos a evaluar	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Se excita ante la anticipación de los objetos	SI	%	NO	%
	30	75	5	12.5
Mueve todo su cuerpo y se esfuerza por agarrar un objeto si le llama la atención	25	62.5	10	25
Muestra preferencia por su lado derecho	19	47.5	10	25
Izquierdo	3	7.5	3	7.5
Se observa sus manos	25	62.5	10	25
Discrimina entre personas	33	82.3	2	5
-Distancia	16	40	19	47.5
-Tamaño	15	37.5	20	50
-Objetos	26	65	9	22.5
Sentidos mejor coordinados	32	80	3	7.5

Fuente: Manual de estimulación temprana. "Ser Madre Hoy 1 a 12 meses". María Teresa de Narváez, Eloísa Infante de Ostina, María Elene López de Bernal.

En el segundo mes la cantidad de niños prematuros se redujo a 35 por que cinco niños quedaron evaluados de un mes por inasistencia.

En este segundo mes los niños, tienen más tiempo conviviendo en un entorno familiar, lo que ha sido de vital importancia para el desarrollo intelectual de estos niños. En el aspecto, muestra preferencia por su lado derecho refleja un 47.5% y que no muestra esta preferencia un 25.0 % y que aceptara más el lado izquierdo en 7.5 % y que no lo aceptara un 7.5% en lo que se refiere al movimiento de la cabeza.

Lo normal es que el niño tenga el dominio de mantener la cabeza al centro y a partir de esta posición mueva la cabeza a voluntad a la derecha e izquierda y la regrese al centro, lo que se conoce como simetría, en el caso de la muestra que refleja una asimetría es considerado normal porque se nace con lado dominante en el sistema nervioso, pero al estimular al niño de llevar la cabeza a la línea media esta asimetría va desapareciendo.

En el aspecto, discrimina entre personas, el 82.5% discrimina y el 5.0 % no lo hace, esto se debe a que el niño a los dos meses ya identifica su grupo familiar.

En distancia, el 40.0% discrimina, el 47.5% no discrimina, la razón de esto es porque los niños todavía tienen cierto grado de miopía pero con la estimulación, mejora la visión a distancia.

En tamaño, el 37.5% discrimina, el 50.0% no lo hace porque el niño poco a poco va reconociendo la forma de los objetos.

En los objetos, el 65.0% si discrimina y el 20.0% no, porque ya hay una preferencia por el objeto que demanda más su atención.

DESARROLLO SOCIAL QUE PRESENTARON LOS NIÑOS PREMATUROS AL RECIBIR ESTIMULACION SENSORIAL EN SU SEGUNDO MES DE VIDA. HOSPITAL 1° DE MAYO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL FEBRERO – ABRIL 2015

TABLA N° 13

ASPECTOS A EVALUAR	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	SI	%	NO	%
Capaz de manifestar: angustia, excitación, placer	35	87.5	0	0
Al chupar su dedo o chupete se silencia	30	75	5	12.5
Prefiere ver la cara de mamá o de un familiar más que un objeto	32	80	3	7.5
Observa atentamente, si se mueve, lo sigue con la mirada	33	82.5	2	5
Al ver a una persona mueve –brazo	34	85	1	2.5
-Miembros inferiores	34	85	1	2.5
-Jadeando	34	85	1	2.5
-Gesticulando	34	85	1	2.5
Disfruta el baño	35	85	0	2.5
Se mantiene más tiempo despierto; si las personas juegan con él.	34	85	1	2.5

Fuente: Manual de estimulación temprana. “Ser Madre Hoy 1 a 12 meses”. María Teresa de Narváez, Eloísa Infante de Ostina, María Elene López de Bernal.

En el desarrollo social se observa una excelente evolución favorable entre 75.0. % al 87.50% de la muestra.

DESARROLLO INTELECTUAL QUE LOGRARON LOS NIÑOS PREMATUROS AL RECIBIR ESTIMULACION SENSORIAL EN SU TERCER MES DE VIDA, HOSPITAL 1° DE MAYO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL. FEBRERO – ABRIL 2015

TABLA N° 14

ASPECTOS A EVALUAR	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	SI	%	NO	%
Posee memoria a largo plazo	22	55	1	2.5
Está pendiente de gratificación: su pacha.	23	57.5	0	0
Comienza a diferenciar a los miembros de la familia. (Que están cerca de él)	23	57.5	0	0
Explora con sus manos, ojos y boca.	22	55	1	2.5
Responde a los estímulos con todo su cuerpo	23	57.5	0	0

Fuente: Manual de estimulación temprana. “Ser Madre Hoy 1 a 12 meses”. María Teresa de Narváez, Eloísa Infante de Ostina, María Elene López de Bernal.

En el tercer mes la muestra se redujo a veintitrés niños, porque doce se presentaron tardíamente cumpliendo los dos meses en abril, que es cuando finalizó el programa.

Estos niños después de estar recibiendo estimulación en consulta externa y planes de hogar, mostraron una excelente evolución entre un 55% y 57.5% de desarrollo intelectual, pero lo más importante de considerar es la interacción con la familia.

DESARROLLO SOCIAL QUE LOGRARON LOS NIÑOS PREMATUROS AL RECIBIR ESTIMULACION SENSORIAL EN SU TERCER MES DE VIDA, HOSPITAL 1° DE MAYO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL. FEBRERO – ABRIL 2015

TABLA N° 15

ASPECTOS A EVALUAR	Frecuencia		Porcentaje	
	SI	%	NO	%
Sonríe de forma espontanea	23	57.5	0	0
Disminuye el llanto	20	50	3	7.5
Permanece alegre	22	55	1	2.5
Aumenta sus expresiones faciales, tono muscular y la vocalización	23	57.5	0	0
Gorgorea y arrulla en respuesta a sonidos	23	57.5	0	0
Se alegra al ver la cara que reconoce	23	57.5	0	0
Protesta cuando esta solo	22	55	1	2.5
Llora por su madre	19	47.5	4	10
Se establecen patrones de: Comida	17	42.5	5	12.5
Sueño	23	57.5	0	0
Actividad	23	57.5	0	0

Fuente: Manual de estimulación temprana. “Ser Madre Hoy 1 a 12 meses”. María Teresa de Narváez, Eloísa Infante de Ostina, María Elene López de Bernal.

El desarrollo social muestra un buen resultado entre el 42.5% y 57.5 % pero creemos que esto es producto de la inter-acción que el niño ha tenido en la convivencia familiar, por lo que se obtienen mejores resultados.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Al recibir y evaluar a los niños prematuros en su estado sensorial, motor, intelectual y social, se determinó que el mayor compromiso que presentaron fue en su desarrollo motor.

En el desarrollo intelectual y social la mayor frecuencia poseía un buen desarrollo. Producto de la convivencia con el grupo familiar posterior a estar ingresado.

2. Durante el tiempo que recibieron tratamiento los niños se observó que fue de mucha importancia el compromiso de los padres y cuidadores, al asistir a sus tratamientos, dándose resultados deseados, que el niño lograra su etapa de desarrollo sensorial, motor intelectual, social de acuerdo a su edad cronológica.
3. Posterior a estar en tratamiento por tres meses y realizar la reevaluación final concluimos que el sistema nervioso de un niño prematuro con la estimulación sensorial terapéutica adecuada y oportuna se logra orientar el desarrollo motor, intelectual y social de acuerdo a su edad cronológica.

RECOMENDACIONES

1. El Instituto Salvadoreño del Seguro Social, en el Hospital 1º de Mayo, sugerimos crear un programa de estimulación sensorial a la población de niños prematuros que nacen anualmente para obtener una atención personalizada, mejorando la calidad de atención del niño en el área hospitalaria y consulta externa, logrando un mejor desarrollo motor, social e intelectual en cada etapa de su vida.
2. Se recomienda, dentro del programa de estimulación sensorial que se incluyan a los padres de familia y cuidadores, proporcionándoles charlas educativas y así aprendan y estimulen aspectos a lograr en cada etapa del desarrollo, social e intelectual del niño.
3. Se propone de acuerdo a la demanda de atención de los niños prematuros, se evalué la posibilidad de aumentar el espacio físico, como la contratación de más recursos de personal de fisioterapia y terapia ocupacional.

BIBLIOGRAFIA

1. AlexisPalencia.PartoPrematuro [sede-web] Antioquia:MD [18082014]
www.scp.com.co/precop/precop_files/modulo_9_vin_4/Precop-94-B.pdf
2. Área de Terapia Ocupacional —Desarrollo Psicomotor del niño Normal, Desarrollo Cognitivo del Niño. Módulo VIII Ciclo I 2013, Docente: Lic. Cecilia Grijalva de Nájera.
3. A.Iceta, ME.Yoldi. Desarrollo Psicomotor del niño y su valoración en atención primaria[sedeweb].Navarra:[2002;19102014]www.santafe.gov.ar/index.php/educacion/content/download/149387/73209/file/desarrollo%20del%20nino.pdf
4. Área de Desarrollo Psicomotor. La Fisioterapia y terapia Ocupacional en las incapacidades dadas por afecciones congénitas y neurológicas que afectan la actividad motriz y funcional de niño| Área general/Fisioterapia. —Desarrollo Psicomotor del niño normal. Módulo III ciclo 2013. Licenciada Cecilia Grijalva de Nájera
5. Departamento de Estadísticas del Hospital Primero de Mayo del Seguro Social.2014
6. Doctora Nelson, R.Benabid.Congreso de Neurodesarrollo, Comunicación del bebé Prematuro. Centro de Aprendizaje Cuernavaca México.1989
7. Desarrollo Psicomotor del niño normal, Modulo VIII ciclo I 2013, Desarrollo Cognitivo del niño, Licenciada Cecilia Grijalva de Nájera.
8. John Elber Tafur. Introducción a la Estimulación Cognitiva En: John Elber Tafur. Estimulación Cognitiva.2010.Lima Perú: Neurohealth; 2011 1-20

9. Manual de Estimulación Temprana ser Madre Hoy (1 a 12 meses).María Teresa de Narvaes.Eloiza infante de Ostina, María Elena López de Bernal, desarrollo motor Intelectual, y social del primero al cuarto mes. Ediciones Gamma. págs. 9-51 Modulo VIII, SEGUNDO CICLO 2014-12-09. Lic.: Elvis Rommel Galdámez López.
10. MINSAL.Semana Nacional de la Prevención y Atención de la Prematures\Abrazar es Incluir [sede web].San Salvador12Salvador:MINSAL[25112014].www.salud.gob.sv/novedades/noticias/noticiasciudadanosas/300-noviembre-2014/2688—21-11-2014-alianza-neonatal-de-el-salvadorconmemora-la-semana-de-la prematurez
11. MINSAL.Sistema de Información Morbimortalidad en web. Autor MINSAL (Dr. Guillermo Romero.)
12. Organización Mundial de la Salud <http://www.planetamama.com.ar/nota/la-unidad-decuidados-intensivos-ucin-%e2%80%9cla-neo%e2%80%9d>
13. Ricardo Regidor. Estimulación a Través de los Sentidos, Desarrollo Sensorial En: Palabra, S.A. Las capacidades del niño, guía de Estimulación Temprana de 0-8 años 2da. Edición, Madrid España 2005. Págs. 13-90.
14. Ricardo Regidor, Estimulación a través de los sentidos, Introducción, Desarrollo Sensorial, Estimulación a través de los Sentidos, 2 edición, Ediciones Palabras A, 2005, Madrid España.
15. SHELLEY MULLIGAN, PhD, OTR/L, Terapia Ocupacional en Pediatría, Proceso de Evaluación, Desarrollo Cognitivo, Desarrollo Social, Emocional y

Comportamiento. Págs. 127 - 137 BUENOS AIRES – BOGOTA – CARACAS-
MADRID – MEXICO – SAO PAULO, Modulo VIII CICLO I 2013. Lic. Cecilia
Grijalva de Nájera.

16. Terapia Ocupacional en Pediatría, Proceso de Evaluación, Desarrollo Cognitivo y Social, pagina 127-137, Shelley Mulligan, Buenos Aires-Bogotá-Caracas. Madrid, México- Sao Paulo. Módulo VIII ciclo I 2013.Licenciada Cecilia Grijalva de Nájera.

ANEXOS

TEST DE EVALUACION, DEL DESARROLLO MOTOR, COGNITIVO Y SOCIAL EN NIÑOS PREMATUROS DEL HOSPITAL 1º DE MAYO DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL PRIMERO AL TERCER MES DE VIDA.

OBJETIVO: Evaluar y tratar a través de técnicas sensoriales el desarrollo motor, cognitivo y social, en niños prematuros.

Evaluador: _____

Nº de Expediente: _____

Fecha de ingreso a Fisioterapia: _____

Datos Generales:

Nombre del bebe: _____ Sexo: F ___ M ___

Nombre de la Mama: _____

Teléfono: _____

Dirección: _____

Fecha de Nacimiento: _____ Edad Gestacional: _____

Peso al Nacer: _____

Control Prenatal: Si No Cuantos: _____

Vía del parto: Vaginal: ___ CBT (Cesárea Baja Transversa)___

Duración del parto: 1 Minut. ___ 5 Minut. ___

Bebe: Aspiración de Meconio: Si ___ No ___ Reacciono al nacer: Si ___ No ___

Estuvo ventilado: Si ___ No ___

1 Mes Desarrollo Sensorio Motor	Si	No	1 Mes Desarrollo cognitivo o Intelectual	Si	No	1Mes Desarrollo Social	Si	No
- Se queda observando un objeto pero no lo busca			- Mirada vaga al estar despierto			- Ojos fijos en la cara de la madre		
- Mueve los ojos hacia los lados			- Espera alimentación a ciertos intervalos			- Establece contacto ojos a ojos		
- Los reflejos se van volviendo más eficientes			- Lloro			- Sonríe		
			- No Lloro					
- Responde a la voz humana			- Lloro deliberado			- Observa las caras y responde quedándose quieto, callado		
- Busca o se dirige al pecho aunque no se le esté alimentando			- Se calla cuando lo alzan o al ver rostros			- Ajusta su postura al cuerpo de quien lo carga puede agarrarse a esa persona		
- Responde positivamente a la comodidad y negativo al dolor						- Desorganización a patrones de: *Dormir *Llorar *Comer		

2 meses								
D. Sensorio Motor	Si	No	Desarrollo cognitivo	Si	No	D. Social	Si	No
- Mira fijamente su alrededor			- Se excita ante la anticipación de los objetos			- Capaz de manifestar: *Angustia *Excitación *Placer		
- Coordina el movimiento de sus ojos al observar un objeto a plena luz			- Mueve todo su cuerpo y se esfuerza por agarrar un objeto si le llama la atención			- Al chupar su dedo o chupete se silencia.		
- Recorre visualmente la esquina exterior del ojo hasta la línea media del cuerpo			- Muestra preferencia por su lado:			- Prefiere ver la cara de mamá o de un familiar más que un objeto.		
			<ul style="list-style-type: none"> • Derecho • Izquierdo 					
- Objetos en movimiento retienen su atención más tiempo			- Se observa sus manos			- Observa atentamente, si se mueve; lo sigue con la mirada		
<ul style="list-style-type: none"> - Se sobresalta, gesticula ante ruidos. - Fija su atención en objetos al mostrárselos - En respuesta a estímulos internos “Vocaliza” 			- Discrimina entre:			- Al ver a una persona mueve brazos, miembros inferiores, jadeando o gesticulando.		
			<ul style="list-style-type: none"> • Personas • Distancia • Tamaños • Objetos 			- Disfruta el baño		
			- Sentidos mejor coordinados					

3 meses								
D. Sensorio Motor	Si	No	Desarrollo cognitivo	Si	No	Desarrollo Social	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> - Sigue un objeto en movimiento, con los ojos y la cabeza. - Puede ver los dedos individualmente en vez de verlos en posición de puño. - Para de chupar- para escuchar. - Observa y chupa al mismo tiempo - Busca con cabeza volteando y buscando origen del sonido - Desaparece, puño y las manos están abiertas - Mueve alegremente los brazos cuando ve un objeto que le gusta - Distingue el habla de otros sonidos. 			<ul style="list-style-type: none"> - Posee memoria a largo plazo (Se alegra al ver el juguete con el que ha jugado anteriormente) - Está pendiente de Gratificación por ejemplo: Su pacha - Comienza a diferenciar a los miembros de la familia. (Que están cerca de él). - Explora con sus manos su cara, ojos y boca. - Responde a los estímulos con todo su cuerpo 			<ul style="list-style-type: none"> - Sonríe de forma espontánea. - Disminuye el llanto - Permanece alegre - Aumentan sus expresiones faciales, tono muscular, y la vocalización. - “Gorgojea” y “Arrulla” en respuesta a sonidos. - Se alegra al ver la cara que reconoce. - Protesta cuando esta solo - Llora por su madre - Llama la atención de la mama - Se establecen, patrones de: Comida Sueño Actividad. 		



Estudiantes en Servicio social:

- Ada del Carmen Martínez de Peña
- Eliseo Ernesto Rivera

Hospital 1º de Mayo ISSS Estimulación sensorial



Estimulando los sentidos
de tus hijos
aumentaras el potencial de
aprendizaje
en tu bebe.

No lo pare sobre su hombro .



Cambiarlo de posición cada 2 horas, de-
cúbite lateral derecho, e izquierdo, boca
arriba, y solamente bajo la supervisión de
un adulto la posición boca abajo, porque
favorece el control de su cabeza y lo pre-
para para el uso de sus brazos.



No se debe parar al bebe.



No usar andadera, altera la secuen-
cia normal del desarrollo.

No sentar a su bebe

Antes de los cinco a seis meses que
el niño estará preparado para man-
tener esta posición y tendrá un
buen control de su cabeza.



¿Que es estimulación sensorial?

La estimulación sensorial tiene como objetivo activar los sentidos y favorecer la entrada de información al cerebro, estimulando las áreas cerebrales que le permiten recibir información, y que a su vez disparan los dispositivos cerebrales, que activan otras áreas cerebrales para que la información se analice, elabore y se inicien circuitos de aprendizajes generales y específicos.



Beneficios del masaje



- Debe realizarse con una presión moderada, de cabeza a miembros inferiores.
- Disminución del dolor.
- Disminución del stress en el recién nacido
- Facilitan los vínculos afectivos padres e hijo.
- Ayuda a inducir el sueño profundo
- Ayuda a aumentar de peso 15 mint. 3v día.
- Mejora el desarrollo y crecimiento infantil.

Estimulación visual.

Estimulación central:

- Nos permitirá que el bebe lleve la cabecita al centro.



Estimulo luminosos.

Estímulos con colores negro y blanco



Estimulación auditiva

- Colocar al bebe música instrumental, de Mozart, Beethoven.

Estimulo gustativo (amamantarlo)

Estimulo olfativo.

Recomendaciones básicas para ayudar a su bebe en el hogar:

- Evite colgar la cabeza del bebe
- Debe cargarlo recogido entre sus brazos

