



Marta Dolores Lipnik
Lic. en fisioterapia y kinesiología
Habilitación Neuropediátrica
T.N.D Bobath
T.N.D: Baby
M.P.141

Cuit:27- 14304243-5
Act. Econ. 27-14304243-5
IVA. : Resp. Monotributo

**Necochea 376 -Tel. 0387-4215208 -
Salta**

E.mail mdlipnik @hotmail.com.ar

Trabajo Práctico I

Modulo I

5-6 Noviembre 2005

Seguimiento del Bebe con Desarrollo de riesgo



*Foto 1 .
Lic. Lipnik/Junio 2003

Curso Básico de Auditoria kinefisiátrica

**Disertante: *Prof. Lic. Klgo. Ftra:*
Andrés Feldmann**

Índice:

1. Resumen

2. Introducción:

3. Desordenes Neurológicos:

- Definición de Discapacidad
- Definición de Deficiencia

4. Programa de seguimiento del bebe en riesgo de desarrollo atípico.

- Bebes de alto riesgo
- Población especial de niños con desordenes neurológicos y disfunción motora
 - o (Enero/2003 - Agosto/ 2003)
- Calendario de seguimiento del niño en riesgo

5. Programa de atención temprana

- Atención de morbilidad
- I.R.A. del Prematuro
- Registro Nacional

6. Programa de Detección y Tratamiento en Trastornos del Neurodesarrollo:

- Sumario
- Destinatarios
- Fundamentación
- Estado general y crecimiento
- Recomendaciones de salud:
- Visión general del equipo de tratamiento

7. Parálisis Cerebral y el concepto Bobath Neurodesarrollo

- Objetivos generales del tratamiento del Neurodesarrollo
- Prevención de trastornos del Neurodesarrollo
- Diagnostico precoz
- Desarrollo Sensomotor.
- Tratamiento en el Neurodesarrollo:
 - a.- Rehabilitación funcional
 - b.- Rehabilitación funcional

8. Programa de detección y tratamiento en alteraciones visuales

- Diagnostico Precoz de alteraciones visuales
- Dificultades más comunes después de darle de alta al bebe:
- La Retinopatía de la Prematuridad (ROP):
- Tratamiento

9. Recursos terapéuticos para la Intervención temprana en Trastornos del Neurodesarrollo

- Lugar Apropiado
- Elementos de Trabajo:
- Juguetes y Material Didáctico:

10. Terapias Alternativas

- Tratamiento Farmacológico.
- Manejo de las deficiencias vitamínicas.
- Terapias de Comunicación Alternativas.
- Tratamiento con Musicoterapia.
- Tratamiento con Caballos.
- Hidroterapia Infantil

Resumen:

Objetivos Específicos:

- Diagnostico Precoz en el niño de riesgo.
- Prevención de Trastornos del Neurodesarrollo.
- Favorecer el desarrollo del máximo potencial de cada niño
- Integrar al niño con desorden neurológico en la familia, la escuela. y en actividades sociales
- Lograr que el niño sea tan independiente como sea posible.

Objetivos generales:

- Crear, mantener o reorientar en cada servicio de salud un Policlínico de Seguimiento del niño de riesgo.
- Apoyo a las Familias

Conclusión

La Intervención Temprana del equipo multidisciplinario especializado en Neurodesarrollo, en la detección temprana de anomalías en el desarrollo psicosensorial, psicomotor, psicoemocional, permite la sobrevida y mejora de la calidad de vida en niños que presentan desordenes intelectuales motores o sensoriales.

INTRODUCCIÓN

“YO. PRIVADO DE ESTA BELLA PROPORCIÓN, DESPROVISTO DE TODO ENCANTO POR LA PÉRFIDA NATURALEZA, DEFORME, ENVIADO ANTES DE TIEMPO, A ESTE LATENTE MUNDO, TERMINADO A MEDIAS, Y ESO TAN IMPERFECTAMENTE Y FUERA DE LA MODA, QUE LOS PERROS ME LADRAN CUANDO ANTE ELLOS ME PARO...”

(Fragmento de la Tragedia de RicardoIII)

DESORDENES NEUROLÓGICOS

Definición de Discapacidad:

Se define como la pérdida de la capacidad o habilidad para realizar alguna actividad. (Real Academia Española)

Es cualquier restricción o impedimento de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para el ser humano.

La discapacidad se caracteriza por excesos o insuficiencias en el desempeño de una actividad rutinaria normal, los cuales pueden ser temporales o permanentes, reversibles o surge como consecuencia directa de la deficiencia o como consecuencia directa de la deficiencia o como una respuesta del propio individuo, a deficiencias físicas, psicológicas, sensoriales o de otro tipo (OMS.)

Deficiencia: Es la pérdida o anomalía de una estructura o de una función psicológica, fisiológica anatómicas, que puede ser temporal o permanente. Entre las deficiencias se incluye la existencia o aparición de una anomalía, defecto o pérdida producida por un miembro, órgano, tejido o cualquier otra estructura del cuerpo, incluidos los sistemas de la función mental.

Programa de seguimiento de Bebes en Riesgo de desarrollo atipico



*Foto 2

Lic.Dolores Lipnik/ 2006-06-24

...! Muchas pequeñas cosas, hechas por muchas pequeñas personas, en muchos pequeños lugares, podrán cambiar la faz de la tierra..... i!!

- Expl. Psico- pedagógica
X

Calendario de Seguimiento **Del** **niño de riesgo**

Primera semana de vida (R.N. a termino o termino teórico en prematuros)

- Examen Neurológico pautado (Pretchl, Munich Arniel, Dubowitz...)
- Ecografía Cerebral

Entre 4 y 6 meses (Prematuros, edad corregida)

- Test de desarrollo, (Ilevan, Brunet- Lezine, Bayley...)
- Ecografía Cerebral
- Examen Sensorial

Entre los 9 y 12 meses (prematuros, edad corregida).

- Examen Neurológico y pediátrico general.
- Test de desarrollo
- Cuestionario de desarrollo a padres (kent...)

18 meses (prematuros edad corregida)

- Examen neurológico y pediátrico
- Test de desarrollo

2 años

- Examen neurológico y pediátrico
- Test de desarrollo
- Examen sensorial

Entre 3 y 4 años

- Examen neurológico con estudio de función motora fina.
- Test de función visual (Allen, Beery.....)
- Test de Lenguaje(zimmerman...)

Entre 4 y 5 años.

- Examen neurológico y pediátrico
- Valoración del Cociente Intelectual previo a la escolarización)
- Valoración prelectura (Murphy- Durrell).

Entre 6 y 7 años

- Estudio de la adaptación social y escolar



*Foto 3
Lic. Dolores Lipnik/ 2006-06-24

Programa de Atención Temprana

PROGRAMA DE ATENCIÓN TEMPRANA

Conjunto de actividades organizadas y coordinadas con el objeto de intervenir en las etapas precoces de la vida sobre las situaciones de riesgo y / o lesiones ya establecidas para que la mayoría de los niños puedan incorporarse a la sociedad con normalidad.

¿Cómo?

- Crear, mantener o reorientar en cada servicio de salud un Policlínico de Seguimiento.
- Norma Nacional que unifique criterios
- Diseño de programas multidisciplinario
- Formación Equipos de Responsabilidad
- Apoyo a las familias

Propósito y Objetivos

- Disminuir la morbimortalidad de los prematuros egresados..
- Desarrollar guías clínicas que permitan unificar criterios en las acciones de salud.
- --Definir las necesidades mínimas de capacitación de los profesionales en cada nivel de atención.
- Vigilar el desarrollo de estos niños, para interceder oportunamente en sus alteraciones.
- Posibilitar instancias de intercambio de experiencias y perfeccionamiento de los equipos de salud del país.
- Favorecer la equidad en la atención especializada, independiente del lugar de residencia del prematuro.

¿Quiénes?

Peso Nacimiento <1500 grs.

Edad Gestacional < 32 semanas

Hemorragia Intracraneana III y IV

Enfermedad Pulmonar Crónica

Retinopatía del Prematuro

Encefalopatía Hipóxico-Isquémica

Estimación de prematuros según Zonas del país.

Total RN	< 1.500 grs (1%)	< 32 semanas (0.5 %)	Total menores
-----------------	--------------------------------	------------------------------------	----------------------

Desde el ingreso, el Equipo Neonatal DEBE:

Hacer Prevención

- Medidas para minimizar riesgo de secuelas
- Estimulación
- Facilitar la creación del vínculo paterno-filial

Identificar y Diagnosticar Problemas

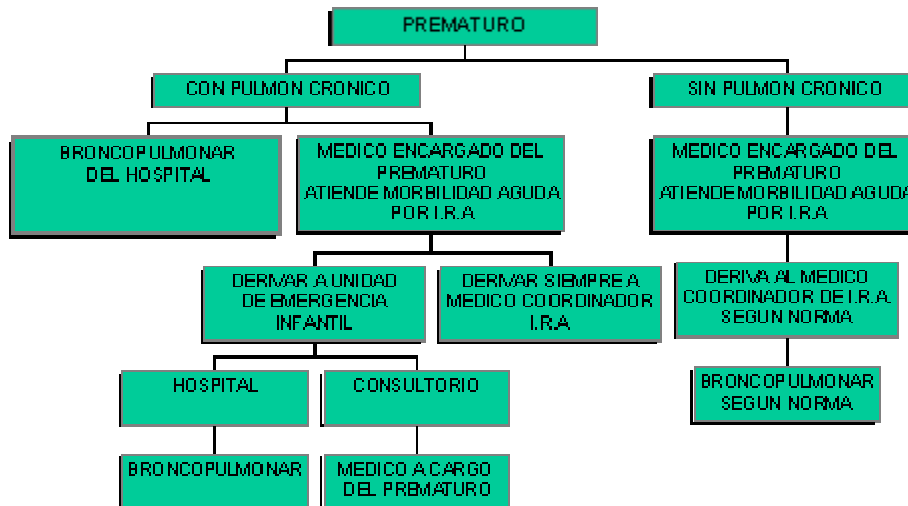
- Diagnóstico precoz de posibles secuelas
- Riesgo social
- Condiciones familiares
- Riesgo o lesión neurosensorial

Planificación del alta hospitalaria

- Largas estadías en UCIN
- Prolongada separación y ausencia del cuidado de los padres
- Mayor probabilidad de sufrir abandono y maltrato físico
- Los cuidados y vigilancia de su evolución y progresos al alta debe ser diseñada con esmero

- El tratamiento debe ir más allá de la atención diagnóstica y terapéutica
- Debemos tratar de no MEDICALIZAR excesivamente al niño y su familia

ATENCIÓN DE MORBILIDAD I.R.A. DEL PREMATURO



EN CASO DE URGENCIA CONSULTAR EN LA UNIDAD DE EMERGENCIA INFANTIL

*Atención de Morbilidad I.R.A del Prematuro Lic. Lipnik/

Abril 2006

REGISTRO NACIONAL

Epicrisis

Operativa y fácil de llenar.

Información a los distintos niveles de atención

Protocolo de Seguimiento

Común a todos los S.Salud.

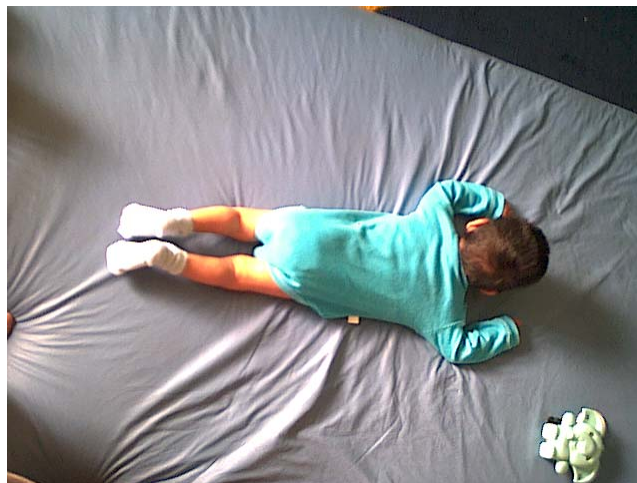
Reúna en forma clara el desarrollo del niño y los problemas presentados.

Hoja de Registro Nacional.

Reúna algunos datos de interés nacional para cumplir con el rol regulador del MINSAL

Red Computacional

Programa de detección y tratamiento en trastornos del Neurodesarrollo



**Foto 4

Lic.Dolores Lipnik/ 2006-06-24

Programa de Detección y Tratamiento en Trastornos del Neurodesarrollo.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

SUMARIO

DESTINATARIOS

- Educadores
- Encargados de la estimulación temprana
- Padres y familiares
- Profesionales que participen en la atención de la persona con Enfermedades Genéticas, Desordenes neurológicos, Disfunciones Motoras, Parálisis Cerebral.
- Instituciones, entidades, como obras sociales, escuelas, asociaciones, etc.

ACLARACION: Estos programas están basados en un nivel actual de conocimiento y habrán de irse actualizando conforme se disponga de adelantos o nueva información.

El **Programa de Habilitación** se diseña específicamente para cada paciente dependiendo de su lesión, trastorno o enfermedad. La base para el tratamiento rehabilitadores un enfoque multidisciplinario en los cuidados y los servicios. Él termina **multidisciplinario** hace referencia al hecho de que varias disciplinas colaboran para conseguirán objetivo común.

Los miembros del equipo de rehabilitación dependen de muchos factores entre los que se incluyen las necesidades del **paciente**, los **recursos** del centro y la cobertura de las **obras sociales**.

Fundamentacion :

El tratamiento temprano de los trastornos del neurodesarrollo se basa en el reconocimiento de la importancia de dos factores:

- Interferencia de la maduración normal del cerebro por una lesión que lleva al retardo detención de algunas o todas las áreas del desarrollo.
- Presencia de patrones anormales de postura y movimiento, por liberación de la actividad refleja postural anormal o a una interrupción del control normal de los reflejos posturales y de movimiento.

Estado general y crecimiento

Se deben realizar exámenes cuidadosos y completos por aparatos, prestando especial atención a:

- Aparato digestivo: reflujo gastroesofágico, estreñimiento, enfermedad celíaca, diabetes.
- Aparato respiratorio: infecciones frecuentes, broncoespasmos, neumonías, hipoxemia.
- Aparato circulatorio: soplos, vascularización periférica, posibles problemas cardiológicos no congénitos.
- Aparato locomotor: pie plano, alteraciones de rodilla y cadera, inestabilidad atlantoaxoidea.
- Aparato urogenital: criptorquidia, fimosis, comprobar descenso de los testículos.
- Aparato O.R.L.: otitis, infecciones repetitivas, apneas del sueño, adenoides, pruebas audiológicas.
- Sistema nervioso: tono y desarrollo muscular, convulsiones, epilepsia, autismo, trastornos de hiperactividad con déficit de atención.
- Endocrinología: pruebas de la función tiroidea (TSH y T4).
- Hematología: evaluación de la función inmunológica.
- Odontoestomatología: dentición, medidas profilácticas normales, ortodoncia.
- Oftalmología: nistagmo, estrabismo, signos de mala visión, control de miopía e hipermetropía, estenosis de los conductos lacrimales.

Recomendaciones de salud:

- Nutrición y estado general del crecimiento: control peso y talla.
- Piel y faneras: xerosis, atopías, valorar y mantener su hidratación y elasticidad.
- Apoyo familiar: considerar las ayudas para la familia a través de terapias o profesionales, grupos de apoyo, etc.
- Actividades deportivas.
- Programas recreativos-educacionales.

Visión General del Equipo de Tratamiento. .

I. El Paciente y su familia: Se consideran los miembros más importantes del equipo de habilitación y rehabilitación.

II. El Fisiatra: Recuperación de las funciones en las personas con discapacidad.

Evaluar y trata a los pacientes de rehabilitación junto con los demás miembros del equipo.

Coordinar los servicios de cuidados del paciente.

III. Fisioterapeuta y/o Terapeuta en Neurodesarrollo

Alteración del tono muscular.

Déficit en el desarrollo.

Alteración de los patrones posturales.

Alteración de las reacciones reflejas.

Alteración de los patrones de movimientos.

IV. Terapeuta respiratorio

Ayuda a tratar la función de los pulmones en pacientes con trastornos o enfermedades respiratorias.

Mejorar la función pulmonar y de la vía aérea.

V. Fonoaudiología y/o Terapeuta en Neurodesarrollo

Trastornos en las funciones vegetativas.

Disfunción alimenticia.

Trastornos cognitivos, praxias y gnosias.

Trastornos en las funciones prelinguística.

Trastornos de comunicación.

Retrasos en el lenguaje comprensivo y expresivo.

VI. Terapeuta Ocupacional

Problemas relacionados con las actividades de la vida diaria (AVD).

Problemas relacionados con las actividades de la escuela.

Problemas relacionados con las actividades de la familia.

Problemas relacionados con las actividades sociales.

Problemas relacionados con las actividades del juego.

VII. Ortopedista

Frenar o reducir las deformidades.

Corrección postural

Reforzar o estabilizar alguna parte del cuerpo.

VIII. Psicopedagogo:

Mejoramiento de las capacidades cognitivas.

Dificultades de concentración.

Dificultades de la memoria.

Dificultades en la conducta.

IX. Maestros Especiales e Integradores

Lograr experiencias sensoriales y preceptuales.

Estimular actividades sensorio motoras.

Integrar actividades terapéuticas y educativas.

Integrar al niño a escuelas apropiadas para cada uno de ellas.

Educar al niño en las actividades de aprendizajes básicas escolares y curriculares.

X. Estimulador Visual: Promover el surgimiento y el fortalecimiento de alternativas que posibiliten el desarrollo de las múltiples potencialidades de las personas con discapacidad visual. Estimular para maximizar el desarrollo de la visión residual.

XI. Audiologo

Evaluar y tratar a pacientes con problemas de audición y sordera.

XII. Nutricionista

Controlar las necesidades dietéticas.

Evitar la desnutrición, / Aumento del peso.

Evitar los disturbios del crecimiento.

Trabajar en **programa de alimentación suplementaria**

(gastrostomía, sonda naso-gástrica, alimentación líquida con dietas altas en calorías/grasas).

XIII. Psiquiatra, Psicólogo o Neuropsicólogo: Asesorar en la evaluación cognitiva de pensamiento y aprendizaje.

Ayuda al paciente y su familia a adaptarse a la discapacidad.

*

Programa de habilitacion Funcional para niños con disfuncion motora y desorden neurologico



*Foto 5

Lic. Dolores Lipnik/2006-06-24

Proceso Asistencial

Población Especial

Niños con Desordenes neurológicos y Disfunción motora

Enero/2003 - Agosto/ 2003

<u>Prematuros extremos</u> 41%	<ul style="list-style-type: none">- Leucomalacia Periventricular- Hemorragia-Intra ventricular(V.I.H)- Displacia bronco pulmonar- Hidrocefalia
--	---

<u>Parálisis cerebral</u> 33%	<ul style="list-style-type: none">- Hemiplejia- Diaplejía- Tetraplejia- Hemiparesia- Diparesia- Tetraparesia
---	---

<u>Síndromes Hipotónicos</u> 18%	<ul style="list-style-type: none">- Síndrome de Down- Síndrome de Enlers – Danlos- Osteogenesis Imperfecta- Mielomeningocele- Distrofia muscular
--	--

<u>Trastornos en el Neurodesarrollo</u> 6%	<ul style="list-style-type: none">- Retraso madurativo- Disfunción Motora- Desnutrición
--	---

<u>Lesiones periféricas</u> 2%	<ul style="list-style-type: none">- Parálisis facial- Parálisis obstetricias
--	---

*Lic. Dolores Lipnik
Agosto 2003

Objetivos generales del tratamiento de Neurodesarrollo

1. Diagnosticar tempranamente trastornos del Neurodesarrollo
2. Prevenir trastornos secundarios y deformidades.
3. Favorecer el desarrollo del máximo potencial de cada niño.
4. Considerar la plasticidad neuronal del cerebro.
5. Atender aspectos sensoriales, atencionales, cognitivos preceptuales, y emocionales con relación al ambiente familiar, económico y aun regional, en un concepto globalizador.
6. Dar mayor funcionalidad e independencia según las potencialidades de cada niño.
7. Integrar al niño socialmente a fin de lograr una inserción familiar, escolar, pedagógica y social acorde a las posibilidades individuales.

Prevención de Trastornos del Neurodesarrollo

Hay tres niveles de prevención:

Primaria : Adecuado control obstétrico y neonatológico.

Secundaria: Detección precoz, cuando aun no se han detectado los síntomas.

Terciaria: Conlleva el diagnóstico y el tratamiento de un problema que se han manifestado ya clínicamente.

Diagnostico precoz

- Es una forma de prevención posible o establecida de desviaciones de desarrollo antes de que sea demasiado tarde.
- Persistencia de reacciones primitivas, asociadas o no a tono muscular anormal a los 3 o 4 meses de vida.
- Falta de desarrollo de las reacciones esenciales para el control cefálico, rolar y/o las reacciones de equilibrio, por lo que el desarrollo motor se detiene o retrasa.
- Falta de correspondencia en el desarrollo en las distintas posiciones (sentado, parado y decúbito lateral, prono y supino. Si no se observa coherencia se debe descartar manejos ambientales (siempre sentado o acostado etc.)
- Falta de correlación entre las distintas áreas del desarrollo, asimetrías mas allá de los 2 o 3 meses, mejor desarrollo en algunas áreas respecto a la motora y/o coordinación.
- Empobrecimiento de la actividad neuromotriz.
- Síntomas que pueden aparecer en forma transitoria con maduración más lenta o con lesiones cerebrales más leves de las que se recuperan espontáneamente.

Desarrollo Sensomotor.

El desarrollo sensomotor comienza desde la fecundación misma y a lo largo de 9 meses de desarrollo y crecimiento intrauterino se produce un largo proceso de diferenciación que prosigue con la vida.

A partir del nacimiento el nuevo ser debe realizar reaprendizaje sensomotor enfrentándose con la fuerza de gravedad y con los estímulos circundantes.

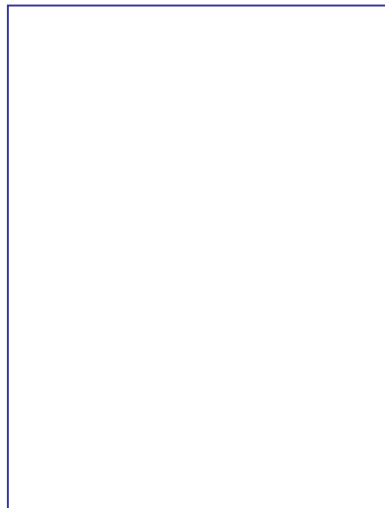
Tratamiento en el Neurodesarrollo

- ❖ **Habilitación** : Cuando aun no se ha desarrollado un tono muy anormal, se puede inhibir mas fácilmente y brindar una experiencia motriz más normal en los primeros meses del bebe, podrá desarrollar sus potencialidades en forma mas adecuada.
- ❖ **Rehabilitación**: si se han instalado patrones anormales, tendrá que reemplazarlos por otros más normales, además de adquirir otras pautas desconocidas hasta ese momento.
- Influenciar desde la periferia sobre el SNC.
- Evitar la adquisición y habituación y aparición de contracturas y deformidades aun obviando o por lo menos relegando a partes dístales las cirugías correctores mas tardías.
- Inhibición de patrones de actividad tónica refleja anormal combinando con la Facilitación de patrones motores normales.
- Intervenciones terapéuticas en las experiencias senso-motoras
- Exposición selectiva a estímulos táctiles, vestibulares. Propioceptivas, auditivos y visuales.
- Asistir en habilidades fisiológicas para coordinar respiración, succión deglución.
- Asistir en el manejo adecuado que facilite los primeros e importantes patrones básicos normales de control postural y enderezamiento.

“Como finalidad de la intervención temprana en el Neurodesarrollo es conseguir el máximo de sus capacidades, considerando la plasticidad neuronal, para de esta manera lograr una buena comunicación e integración en su entorno, familiar, escolar y social.”

*Fuente: Parálisis Cerebral y el concepto Bobath de Neurodesarrollo

Programa de Detección de Alteraciones Visuales en Bebes de Riesgo



Diagnostico Precoz de alteraciones visuales

- Niños con edad gestacional menor de 30 semanas y/o menor 1300grs. al nacimiento.
- Edad gestacional menor de 35 semanas y/o menor 1800 grs. al nacimiento que hayan estado con oxigenoterapia. Algunos grupos no existen esta condición de oxigenoterapia.

Dificultades más comunes después de darle de alta al bebe:

- Miopía o Hipermetropía.
- Estrabismo.
- Ambliopia.
- Nistagmus.
- Campo visual disminuido.
- Alteración en la percepción de colores.
- Retinopatía del prematuro(ROP).
- Hemangioma.
- Conjuntivitis.
- Conducto lacrimal bloqueado.

La Retinopatía de la Prematuridad (ROP):

Es una de las complicaciones mas frecuentes de la prematuridad. Con frecuencia se acompaña d e alteraciones de la visión y en el peor de los casos de la ceguera.

"!!! Todo niño de riesgo, deberá ser explorado en la sexta semana de vida o antes si es dado de alta.!!!!"

Tratamiento

La estimulación visual precoz es importante ya que cuando los bebés ven mejor en un ojo; o si usar los dos ojos le causa diplopia, van a dejar de usar el ojo más débil.

Durante los primeros meses y año de su vida las sendas visuales todavía se están estableciendo. Crear y mantener estas conexiones requiere que las use regularmente. Si él bebe durante este periodo importantísimo de desarrollo del ojo, "BLOQUEA" o se niega a ver por tal ojo, ese ojo no es establecido y no se lo puede establecer a los pocos años.

"La vista de ambos ojos es necesaria para precisar que se ubica cerca o lejos, o sea la percepción de profundidad".

Recursos terapéuticos para la Intervención temprana en Trastornos del Neurodesarrollo

Lugar Apropiado:

El espacio que se disponga deberá reunir un mínimo de condiciones físicas indispensables:

- Amplitud.
- Ventilación.
- Buena iluminación.
- Limpio.
- ALEGRE.
- Estímulos Visuales.
- Adaptaciones en el baño y cocina.
- Rampas para sillas de ruedas.

Elementos de Trabajo:

- Colchoneta.
- Rodillos.
- Banqueta.
- Pelotas.
- Toboganes.
- Triciclos – bicicletas - caminador.
- Peloteros.
- Areneros.
- Trepadores.
- Hamacas.
- Escaleras.
- etc.

Juguetes y Material Didáctico:

Suele utilizarse juguetes para estimular a un niño, estos deben ser sencillos y adecuados para su momento evolutivo, diseñados para los diferentes objetivos y con las condiciones indispensables para lograr su limpieza e higiene apropiadas.

Ayudas:

Sillas de Ruedas.

Bipedestadores.

Prono.

Férulas.

Mesas terapéuticas.

Juguetes

Andarines

Tablas de

Cuñas.

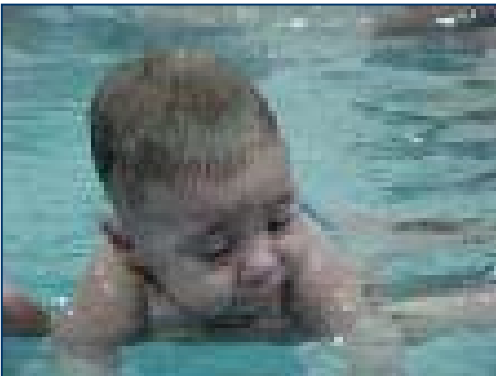
Pelotas

Rodillos



*Foto 7
Lic.
Dolores Lipnik/ 2006-06-24

Terapias Alternativas



*Foto 8
Lic. Dolores Lipnik/ 2006-06-24

Tratamientos Alternativos

- **Tratamiento Farmacológico.**

Se utilizan los anticonvulsivantes más conocidos como son:

- Carbamacepina (Tegretol, Tanfedina)
- Acido Valproico (Valpróno). Fenobarbital.
- Diazepan. Vigatrin
- ACTH. Otros.

- **Manejo de las deficiencias vitamínicas.**

- Biotina. - Acido folico.
- Complejos Vitamínicos. - Otros.

- **Terapias de Comunicación Alternativas.**

En la actualidad se usan punteros láser, computadoras dirigidas por el contacto visual a los elementos mostrados en las pantallas, tablero de comunicación facilitada con punteros visuales etc.

- **Tratamiento con Musicoterapia.**

Objetivo: modo alternativo de contacto.

Se ha encontrado que los niños con desordenes sensomotores muestran mayor receptividad a los elementos de la música por lo que se convierte en un elemento importante para llegar a estas niños.

El uso de la musicoterapia como modo alternativo de comunicación, de contacto, resulta en una mejoría del aislamiento en estas niños. La música se deba a la conservación de las zonas primitivas del cerebro que responden a la música

- **Tratamiento con Caballos.**

Objetivo: mejorar el balance, relajación y actividad que disfrutan.

Técnica: no existe una técnica propia de la terapia con caballos más que montarse con ellas y supervisar la actividad, tratando de dejar que las correcciones posturales las realicen ellos mismas con un mínimo de ayuda.

- **Hidroterapia Infantil**

La Hidroterapia por los efectos terapéuticos del agua:

- consolida parte del programa general de Fisioterapia y Neurodesarrollo.
- Contribuye en la mejora de la calidad de vida.

La Hidroterapia dadas sus propiedades, presenta un complemento terapéutico importante en todo tratamiento y/o rehabilitación de personas con problemas funcionales, motores, etc.:

- Potenciación muscular.
- Estiramiento de posibles retracciones músculo-tendinosas.
- Disminución de espasticidad.
- Además genera en el paciente importantes beneficios psicológicos.

Bibliografía II

- <http://www.irsc.org/cerebral.html>
- [http://www.prematuros.cl/tallermayo/casos neurologicostaller.html](http://www.prematuros.cl/tallermayo/casos%20neurologicostaller.html)
- http://www2.medsch.wisc.edu/childrenshop/Preemie_Parent_Sp/sptoc.html
- Desarrollo Normal y prevención de sus trastornos en menores de dos años. Iris T. Shapira; Enriqueta Roy; Maria Rosa Cotigiani
- Actividad Postural refleja Anormal causada por lesiones Cerebrales. Berta Bobath, F.C.S.P.
- Bobath K. Apuntes de las conferencias de los cursos de 8 semanas. London: The Bobath Centre, 1985.
- E. Minimal cerebral palsy. The importance of its recognition. Little Club Clin. in Dev Med 10
- Matronatación terapéutica para bebés. Patricia M. Cirigliano
- Nadar con bebés y niños pequeños. Barbara Ahr-5ª Edición- Ed Paidotribo
- Atención en el hogar del niño con parálisis cerebral. Nancie R. Finnie - 1983
- Actividad acuática para alumnos con patologías neurológicas <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 86 - Julio de 2005
- Actualización PARÁLISIS CEREBRAL Y EL CONCEPTO BOBATH DE NEURODESARROLLO. Ed. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 1998, vol. 17, N° 2* Fta. Lidia Muzaber, Dra. Iris T. Schapira
- Muzaber L, Schapira I. Espasticidad. 1ª Jorn de Rehab. y Neurodesarrollo. BsAs, septiembre 1996.
- Muzaber L, Schapira I. Neurodesarrollo. *Rev Kinesiol, Fisiatría y Rehab N° 2, Año 1. Bs As Oct. 1996: 18-25.*
- Bobath K. Base neurofisiológica para el tratamiento de la parálisis cerebral. 2ª ed Bs As. Ed. Panamericana, 1982.
- Bobath K & B. Desarrollo motor en distintos tipos de parálisis cerebral. Ed. Panamericana. BsAs: 1987.
- Sherrington CS. Reflex inhibition as a factor in the co-ordination of neurvements and postures.
- Apuntes de los cursos de Síndromes Hipotónicos 2003- Dr. J.J. Brondo - Cba - 2003
- Neonatorum on the mental and physical conditions of the child. *Cerebral Palsy Bull. 1958.*
- Shakespeare W. La Tragedia de Ricardo II.
- Fejerman N et al. *Neurología Pediátrica. 2ª Ed El Ateneo. Bs As: 1996.*
- Kandel E et al. *Principles of Neural Science. 3ª ed. Appleton & Lance. Conn: 1991.*
- Volpe R. *Neurología del recién nacido. Saunders & Co 3ª Ed Phil: 1993.*
- Morgan AM et al. Early Identification of Cerebral Palsy using a Profile of Abnormal Motor Patterns. *Vol 98 N° 4 October 1996, 682-697.*

Ministerio de Salud Pública. Departamento de Estadísticas. Informe