

2013

# Desarrollo psicomotor en niños nacidos prematuros entre 2 y 5 años de edad : pacientes del consultorio de seguimiento de niños de alto riesgo

Roselló, María Sol Liliana

Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

---

<http://200.0.183.227:8080/xmlui/handle/123456789/304>

*Downloaded from DSpace Repository, DSpace Institution's institutional repository*

Universidad Nacional de Mar del Plata  
Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social  
Licenciatura en Terapia Ocupacional



## Tesis de Grado

“Desarrollo Psicomotor en niños nacidos prematuros entre 2 y 5 años de edad, pacientes del Consultorio de Seguimiento de niños de Alto Riesgo”

*María Sol Liliana Roselló*

Mar del Plata, Julio 2013

## DIRECTORA

T.O. María Virginia Cordeviola



MARIA VICTORIA CORDEVIOLO  
TERAPIA OCUPACIONAL  
M. P. 04

## ASESOR METODOLÓGICO

-Taller de Trabajo Final de la Carrera Licenciatura en Terapia  
Ocupacional

-Lic. Diego Lingeri



## AUTORA

María Sol Liliana Roselló



## **Agradecimientos**

- ✓ A *Maxi*, por ser la motivación para emprender este camino...
  - ✓ A *Romina Paz*, mi amiga, quien me acompañó en cada paso dentro de los pasillos de la facultad.
  - ✓ A mi mamá, por ser mi ejemplo de vida y confiar siempre en mí.
  - ✓ A mi hermana y sobrinas, por estar a mi lado.
  - ✓ A mi esposo, por ser mi compañero en la vida, por su esfuerzo y comprensión... ¡sin vos no hubiera sido posible!
  - ✓ A mi hijita, *Bernabela*, por ser la razón de mi existencia... ¡Gracias por iluminar cada uno de mis días con tu sonrisa, Te Amo!!!
- 
- ✓ Profesionalmente agradezco a mi Directora de Tesis, *Virginia Cordeviola*, por su saber y generosidad.

Y a todos aquellos quienes de una u otra manera aportaron su ayuda y estuvieron cerca en este largo proceso...

Gracias !!!

Sol

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
Referencias Bibliográficas.....	5
<b>ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN.....</b>	<b>6</b>
1.Estado Actual de la Cuestión en nuestro país.....	7
Referencias Bibliográficas.....	15
2. Estado Actual de la Cuestión en Latinoamerica.....	17
Referencias Bibliográficas.....	24
<b><u>Primera Parte</u>.....</b>	<b>26</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>27</b>
Capítulo 1. Desarrollo y Prematurez.....	28
1.1. Supervivencia, Crecimiento y Desarrollo.....	29
1.2. Neonatos de Alto Riesgo.....	32
1.3. Factores Causales de Prematurez.....	38
1.3.a. Factores Sociales y Biológicos.....	38
1.3.b. Factores relacionados con una asistencia de salud inadecuada...39	
1.3.c. Problemas médicos anteriores al embarazo y complicaciones en el embarazo actual.....	39
1.4. Problemas Clínicos más frecuentes de los bebés prematuros.....	40

Capítulo 2. Cuidado Neonatal.....	44
2.1. Atención al Desarrollo .....	45
2.2. La Teoría Sinactiva.....	46
2.3. Observar al niño.....	49
Capítulo 3 Consultorio de Seguimiento .....	54
3.1. Seguimiento: Eje de la Práctica Clínica Pediátrica.....	55
3.2. Comienzos de los Consultorios de Seguimiento en nuestro país.....	55
3.3. Importancia del Seguimiento.....	56
3.4. Objetivos.....	57
3.5. Características de un Programa de Seguimiento.....	57
3.5.1. Equipo Profesional Responsable.....	58
3.5.2. Aplicación del Seguimiento.....	59
3.5.3. La Primera Cita.....	59
3.5.4. Citas posteriores.....	60
3.5.5. Acciones en el consultorio.....	60
3.5.5.a. Vigilancia del Crecimiento.....	60
3.5.5.b. Vigilancia del Desarrollo.....	61
3.5.6. Población.....	64
3.6. Rehospitalización de los niños prematuros.....	65

3.7. Seguimiento a largo plazo.....	66
Referencias Bibliográficas.....	70
<b><u>Segunda Parte</u></b> .....	<b>72</b>
<b>ASPECTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>73</b>
Tipo de Investigación.....	74
Tipo de Diseño.....	74
Problema.....	74
Objetivo General.....	75
Objetivos Específicos.....	75
Variable Principal .....	75
Variable Interviniente .....	75
Definición Científica y Operacional de las variables.....	76
Nivel de desarrollo psicomotor (variable principal).....	76
Definición científica .....	76
Definición operacional .....	76
Morbilidad Perinatal (variable interviniente).....	77
Definición científica .....	77
Definición operacional .....	77
Ficha Metodológica.....	78

Criterios de selección de la muestra.....	79
Criterios de Inclusión.....	79
Criterios de Exclusión.....	79
Técnicas de Recolección de Datos.....	80
Recopilación Documental.....	80
Prueba.....	81
Procedimiento de recolección de datos.....	83
Referencias Bibliográficas.....	85
<b><u>Tercera parte</u></b> .....	86
<b>ANÁLISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	87
Plan Muestral.....	88
Cédula del Test TEPSI .....	88
Análisis de datos.....	89
Variables Catoriales.....	89
Variable de Escala.....	91
Análisis multivariados.....	94
Tablas de contingencia.....	94
Interpretación de resultados.....	102
CONCLUSIONES.....	105
<b>ANEXOS</b> .....	107



Anexo I Dimensionamiento según TEPSI.....	108
Anexo II Carta de Citación.....	112
Anexo III Cédula del Test TEPSI.....	114

# **INTRODUCCIÓN**

La carrera Lic. en Terapia Ocupacional contempla dentro de su programa de estudio la realización de 3 prácticas clínicas; así fue que, al iniciar la tercer práctica se accedió a concurrir al Hospital Materno Infantil "Argentina Diego", de la ciudad de Azul, bajo la supervisión de la Terapista Ocupacional María Virginia Cordeviola. Dicha profesional forma parte del equipo interdisciplinario responsable del Consultorio de Seguimiento de niños de Alto Riesgo, que atiende pacientes de 0 a 24 meses. Existen en nuestro país diversos hospitales que cuentan con consultorios con estas incumbencias, entre ellos: Hospital Nacional Prof. A. Posadas; Hospital Italiano; Hospital Materno Infantil R. Sardá; Hospital de Clínicas Gral. San Martín; entre otros.

Durante el transcurrir de la práctica se tuvo a lo largo de varios meses la posibilidad de observar el trabajo realizado por los diversos profesionales y entender el funcionamiento de dicho consultorio con la particular complejidad de los pacientes atendidos, dado que se trata de niños nacidos prematuros y otros que, por diversas causas que alteren, o pudieran alterar, su crecimiento o desarrollo requieren de un monitoreo profesional cercano y continuo.

Así fue que, comprendiendo la vulnerabilidad de dicha población y por transmisión de la experiencia profesional de la supervisora se comenzó a tener varias inquietudes motivadoras de investigación.

Actualmente, el consultorio atiende a los niños hasta los 2 años de edad corregida aproximadamente, pero los profesionales responsables del mismo reconocen la necesidad de extensión de este seguimiento, debido a que determinadas alteraciones en el desarrollo surgen pasados los primeros años de vida; ciertas dificultades como los problemas de conducta, de atención y de aprendizaje, entre otros, pueden hacerse evidentes más tardíamente; ocurre entonces que dichos

niños dejan de ser monitoreados, y tal vez, lleguen a tratamiento pasados los años, con alteraciones ya instaladas que de otro modo podrían haberse prevenido.

De lo anteriormente expuesto se desprende la finalidad de la presente investigación tratándose de la extensión del Consultorio de Seguimiento; por lo que, tras haber accedido la supervisora a dirigir esta tesis, decidimos evaluar a niños nacidos prematuros de entre 2 y 5 años de edad, ya que si existiera riesgo o retraso en el desarrollo de los mismos, se contará con evidencia que fundamente la necesidad de seguir atendiéndolos más allá de los 2 años de manera estandarizada.

En otros hospitales como el Italiano o la Maternidad Sardá este consultorio, hoy por hoy, atiende a los niños hasta los 6 años de edad aproximadamente ,ya que se reconoce que “ por motivos prenatales o postnatales, un gran número de ellos están en riesgo de padecer algún tipo de déficit a corto o largo plazo “ (Rodriguez , 2007, p.24). ; por lo que adhiriendo a estos lineamientos el objetivo que se pretende alcanzar es ampliar la atención del consultorio y, creemos que conocer el nivel de desarrollo de nuestros niños es el primer paso para lograrlo.

Si bien en el Servicio de Neonatología del hospital se internan a bebés nacidos en Azul y ciudades aledañas conformarán la población de estudio los que actualmente residan en esta ciudad, dado que resultará viable que concurran a evaluación y en caso de que necesiten tratamiento, que este pueda sostenerse durante el tiempo .

Se contempla, entonces, convocar a todos aquellos niños que fueron la población asistida durante los años 2008,2009 y 2010 por el consultorio vigente, de quienes se desconoce su condición de salud actual y realizar una evaluación personalizada a cada uno de los niños utilizando como instrumento un test de pesquisa denominado T.E.P.SI. (Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años de Haeussler y Marchant) .Esto permitirá ofrecer a la familia un diagnóstico actual y precoz de posibles

alteraciones en el desarrollo de su/s hijo/s; iniciando en caso de ser necesario tratamiento oportuno de Terapia Ocupacional y otras disciplinas como Fonaudiología, Psicopedagogía y Psicología.

El tratamiento de Terapia Ocupacional permitirá la estimulación de funciones motoras, cognitivas, sociales, etc., antes del ingreso a la educación formal; ya que se reconoce que “el período preescolar es un período crítico donde se pueden revertir y prevenir muchos problemas, siempre que se haya podido llegar a un correcto diagnóstico a través de una evaluación rigurosa y realizando una rehabilitación específica y sistemática” (Haeussler y Marchant , 1999) .

Destacamos, entonces, la importancia de extender el seguimiento de los niños nacidos prematuros a lo largo del tiempo, ya que no todos los síntomas se manifiestan durante el primer y segundo año de vida por lo que sería oportuno continuar con evaluaciones de desarrollo que permitan, en caso de indicios anómalos, la intervención precoz para mejorar el desempeño de estos niños en etapas futuras y así contribuir a su mejor calidad de vida.

---

## *Referencias Bibliográficas*

- RODRIGUEZ, D. (2007). *Prematurez: Causas, consecuencias inmediatas y sus potenciales riesgos futuros*. Curso virtual Hospital Italiano: Impacto de la Prematurez en el Crecimiento y Desarrollo, materiales de trabajo, Buenos Aires
- HAEUSSLER I., MARCHANT, T.(1999) *Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años (TEPSI)*.Editorial Universidad Católica de Chile, Santiago

# **ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN**

## *1. Estado Actual de la Cuestión en nuestro país*

Al iniciar la presente investigación se realizó la Revisión bibliográfica de otros estudios concernientes a la temática de interés .La misma se llevó a cabo en Libros de Resúmenes de diversos Congresos realizados por la S.A.P ( Sociedad Argentina de Pediatría); además de la consulta de Revistas de Publicación Científica de los Hospitales Italiano, Sor María Ludovica y Materno-Infantil Ramón Sardá.

Se accedió, al mismo tiempo, a la Revista de Salud Pública Argentina a través de la base de datos LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud); además de bibliografía de las bibliotecas del Hospital Municipal "Héctor Cura" de la ciudad de Olavarría y del Centro Médico de la ciudad de Mar del Plata.

El rastreo bibliográfico se efectuó, a su vez, en las Tesis de Grado de la carrera de Lic. en Terapia Ocupacional de la Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social ,de la Universidad Nacional de Mar del Plata .

- ✓ Diorio y Valotto, (2002) realizaron su tesis de grado planteándose como objetivo de estudio: conocer el desarrollo psicomotor en niños entre 2 y 5 años de edad, nacidos de pretérmino con extremo bajo peso y muy bajo peso al nacer, atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Especializado Materno Infantil de la ciudad de Mar del Plata, entre el 1/1/1997 y el 31/12/1999.

La población estuvo comprendida por 55 niños, quienes fueron evaluados mediante "Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años de edad" (TEPSI).

Resultados: se distinguen dos grandes grupos: por un lado aquellos niños de menor edad de gestación, menor peso al nacer y patologías al momento de nacimiento más graves; con puntajes menores en la evaluación del desarrollo psicomotor. Por otro



lado, los niños de edad gestacional mayor, mayor peso al nacer y que presentaron patologías al momento del nacimiento leves; obtuvieron resultados diversos al momento de la evaluación.

La mayoría de los niños del primer grupo recibieron tratamiento de Terapia Ocupacional y obtuvieron resultados similares en el test; y la mayoría de los niños del segundo grupo, que no recibieron tratamiento obtuvieron resultados dispares.(1)

- ✓ Noveli, (2007) realizó un estudio en el cual la hipótesis planteada fue: las alteraciones del vínculo madre –hijo (VMH) alteran el desarrollo psicomotor del niño nacido prétermino (ADP).

Objetivo: investigar como se retrasa el desarrollo psicomotor en los RN prétermino con vínculo madre-hijo disminuido o ausente a los 3,6, y 12 meses de vida.

La muestra estuvo comprendida por 100 pacientes nacidos en el Centro Perinatológico de Santa Fe, que asistían a Estimulación Temprana en el Servicio Psiconeurosensorial. Los resultados fueron agrupados a los 3, 6, y 12 meses de Edad Cronológica y se los clasificaron según los antecedentes de cada prematuro considerando: a) menos de 30 semanas; b) 31 a 34 sem. y c) mayor a 35 sem.(2)

- ✓ Schapira, et al. (2008) realizaron un estudio descriptivo, analítico y transversal en la Maternidad “Ramón Sardá” ( Ciudad Autónoma de Buenos Aires); el mismo se refirió al desarrollo psicomotor de niños de 3 años de edad, relacionándose el Puntaje Total de Desarrollo del Test de Desarrollo Psicomotor Infantil de 2 a 5 años (TEPSI, Haeussler M. et.al.) con morbilidad temprana y factores socioculturales.

El 76% de los niños presentaron PT normal .En las subescalas del TEPSI 87,5% obtuvieron valores normales en coordinación, el 73% en lenguaje y 68% en el área

motora .En cuanto a la asociación entre el puntaje total del TEPSI y los antecedentes perinatales y socioculturales sólo hubo asociaciones significativas en quienes habían presentado Displasia Broncopulmonar (DBP) y Retinopatía del Prematuro (ROP). (3)

- ✓ Schapira, et al. (2008) realizaron una investigación en la Maternidad “Ramón Sardá” ( Ciudad Autónoma de Buenos Aires) sobre problemas conductuales/ socioemocionales y del desarrollo en niños con peso menor a 1500 grs entre 3 y 5 años , a través del Inventario de Problemas conductuales y socioemocionales para niños entre 3 y 5 años ( IPCS, Rodriguez,S. et al ), el test de Graffar ( encuesta social simplificada ) y el “ Test de Desarrollo Infantil de 2 a 5 años “(TEPSI, Hauessler, M. et al ) ;se logró identificar tempranamente problemas en las díadas estudiadas . Así en el IPCS en la sección del niño, la mayoría estuvo en riesgo, y los factores involucrados fueron: imagen corporal disminuida; inmadurez; comportamiento extraño; ansiedad; agresividad. En la sección de la madre se obtuvieron puntajes normales, destacándose como los de más riesgo: relación de pareja, abandono, problemas familiares. En las situaciones estresantes 12,5 % de las díadas estuvieron en riesgo. Respecto al TEPSI un 44,6% de los niños presentó un puntaje T normal; en riesgo el 28,6 % y en retraso el 26,8%, siendo el área de lenguaje la más afectada (26,8%). (4)

- ✓ Cattaino, Cravedi, y Sepúlveda, (2008) realizaron un estudio multicéntrico, descriptivo, observacional y retrospectivo de una cohorte de 348 Recién Nacidos Prematuros nacidos entre el 1/1/01 y el 31/3/05 seguidos en

distintos Consultorios de Seguimiento de Alto Riesgo Neonatal. Participaron 15 centros pertenecientes a Capital, Pcia. de Buenos Aires, interior del país y al país limítrofe Uruguay; entre ellos podemos mencionar: Htal. Fernández, Htal. Italiano, Htal. Durand, Htal. Elizalde, Htal. Posadas, Sanatorio Sarmiento, Htal. Pcial. de Neuquén, Centro Hospitalario Pereyra Rosell, entre otros. El objetivo del citado trabajo fue describir el crecimiento, desarrollo y evolución neurosensorial de los Recién Nacidos prematuros de 1500 grs. de peso al nacer, a los 3 años de vida.

Conclusiones: la mayoría de los niños recanalizaron su crecimiento. El examen neurológico fue normal en la mayoría de los pacientes (81,1 %). El examen madurativo y del lenguaje fue normal en la mitad de los niños y recibieron estimulación en igual proporción. En lo que respecta a la evaluación sensorial la visión fue normal en el 64,1% de los casos y la audición en un 68,1 %. (5)

- ✓ Fernández y Scaramutti (2008) realizaron 2 estudios descriptivos con niños prematuros seguidos en el Consultorio de Seguimiento de Alto Riesgo Neonatal del Htal. de Clínicas UBA Gral. José de San Martín; en uno de los mismos el peso de los niños al nacer fue mayor a 1500 grs. y en el otro el peso estuvo por debajo de este valor.

En ambas investigaciones los pacientes fueron evaluados a los 3 años (más/ menos 3 meses); se estudió crecimiento por el control de peso (P), talla (T) y perímetro cefálico (PC) utilizando las curvas de Lejarraga y Fustiñana. Se evaluó desarrollo madurativo con Test de Tepsi; se realizó examen neurológico, oftalmológico, evaluación audiológica completa, y se recopilaron datos sobre las causas de reinternación. Resultados:

Pacientes con peso mayor a 1500 grs (nacidos entre el 01/03/01 y el 31/03/04): todos los niños tuvieron un progreso pondoestatural normal. Resultados del Tepsi: 67,8% Normal, 10,7 % Riesgo y 21,5 % Retraso. Neurológico 81,8 % normal y 18,2 % patológico .Las evaluaciones neurosensoriales fueron normales excepto 1 paciente que requirió equipamiento audiológico y otro que presentó ceguera bilateral. La causa más frecuente de reinternación fue quirúrgica.

Pacientes con peso menor a 1500 grs. (nacidos entre el 1/2/ 01 y el 28 /5/05): todos reanalizaron el crecimiento .Resultados del Tepsi 55,5 % Normal, 33,3% Retraso y 11,2 % Riesgo .Neurológico 71 % normal, 29 % patológico. Exámenes neurosensoriales con resultados normales en los 2/3 de la población. (6y7)

- ✓ Vericat, Orden y Guimarey, (2009) integrantes del Instituto de Desarrollo e Investigaciones Pediátricas del Hospital de niños Sor María Ludovica de la ciudad de La Plata, realizaron una investigación cuyo objetivo fue: detectar trastornos inaparentes del desarrollo psicomotor en niños egresados de la UCIN. Con este propósito se aplicó la Prueba Nacional de Pesquiza (PRUNAPE).

Se trató de un estudio observacional transversal, con una población estimada de 160 niños, egresados del Servicio de Neonatología del Hospital San Roque de Gonnet.

El desarrollo neuropsicomotor se evaluó a través de 4 áreas: desarrollo del lenguaje, motricidad fina, motricidad gruesa y área personal-social. Esto fue analizado en relación a patologías y problemas del embarazo y perinatales, Nivel socioeconómico, antecedentes patológicos del niño, estructura familiar, lactancia materna y alimentación actual.

Esta investigación fue aprobada por el comité de Ética del Htal. San Roque. Proyecto financiado por FUNDENIC e IDIP. (8).

- ✓ Schapira, et al.(2010) realizaron una investigación cuyo objetivo de estudio fue describir en una población de Recién Nacidos de Prétermino ( RNPRET) menores o iguales a 28 s., su crecimiento y neurodesarrollo hasta los 2 años, y morbilidades neonatales asociadas. La población estuvo comprendida por 116 RNPRET, nacidos en el período 2004- 2007 y seguidos hasta los 2 años de edad corregida (ECo) en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá (HMIRS).

Se evaluaron: 1) Crecimiento: al nacer, a las 40 s., 4, 8, 12, y 24 meses Eco (gráficas H Lejarraga y col.) con Z scores para peso y talla. 2) Neurodesarrollo (Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor S. Rodriguez et al.). 3) Morbilidades neonatales asociadas: sepsis, HIV severa, DBP, ROP grado mayor a 3 .Conclusiones: el Crecimiento fue máximo a los 4 y 8 meses sin otro trastorno. La talla mostró un “catch up” permanente. Peso y talla permanecen deficitarias a los 2 años de Eco. Las enfermedades respiratorias bajas y las rehospitalizaciones fueron frecuentes en esta población y podrían influir en su crecimiento. A los 2 años la evaluación de neurodesarrollo fue normal en 72% de los niños, aunque el 15 % estaba en riesgo y el 13 % en retraso, por lo que deberán ser controlados a fin de intervenir y conocer su evolución posterior. (9).

- ✓ Scoccola, Goyeneche, Bertani, Micone y Rinaldi (2010) realizaron una investigación cuya población estuvo comprendida por 20 niños nacidos prematuros en el Hospital Durand de Capital Federal .El objetivo planteado por los investigadores fue: presentar el trabajo interdisciplinario realizado por el equipo de seguimiento de RNPRET de alto riesgo, focalizando en el área psicopedagógica y del neurodesarrollo.

Los niños fueron evaluados entre los 3 y 5 años de edad; la evaluación del desarrollo se realizó con el método Cat –Clams y/o Bayley hasta los 30 meses .El control neurosensorial lo realizaron los especialistas del equipo con los estudios complementarios correspondientes. La evaluación a partir de los 3 años se realizó con la administración de la Hora de Juego y de la escala Battelle, indagando áreas de lenguaje, motricidad, personal social, adaptativa y cognitiva.

Resultados: el examen neurológico fue normal en el 90 % de los casos. La evaluación visual y auditiva fue normal en su mayoría (85 y 95 % respectivamente). El desarrollo antes de los 3 años resultó normal en el 50 % de los niños, el 15 % tuvieron retraso y el 25 % resultaron de riesgo .Después de los 3 años resultó normal en el 30 % de los niños, descendido en un 65 % y en un 5 % por encima de la media. El área personal social obtuvo un 40 % dentro de la media y un 60 % descendido. El 80 % tiene presencia de juego y es acorde a la edad en un 55 %. Se observa una diferencia entre el lenguaje expresivo (70 % descendido) y comprensivo (45 % descendido). (10)

- ✓ Sepúlveda, Buraschi, Beloso, Valera y Tovosnanska, (2010) realizaron un estudio retrospectivo, observacional y transversal acerca de resultados del neurodesarrollo a los 2 años de una cohorte de niños nacidos con peso menor o igual a 1000 grs, egresados del Hospital Fernández y controlados en el Consultorio de Seguimiento de Alto Riesgo de dicho hospital. La población estuvo comprendida por 326 prematuros nacidos entre el 01/01/92 y el 31/12/07. Evaluaciones: Escalas de Bayley; índice de desarrollo mental (IDM) y motor (IDP) y Examen Neurológico.

Resultados: se incluyeron 72 niños (48 % de la muestra) .Evaluación del desarrollo:-  
IDM: Normal 69%, Riesgo 20% y Retraso 11%; IDP: Normal 62%, Riesgo 18% y Retraso 10 %. (11).

## *Referencias Bibliográficas*

- (1) DIORIO, M y VALOTTO, J. Desarrollo Psicomotor en niños nacidos de prétermino con bajo peso entre 2 y 5 años de edad. Tesis de grado (Inédita). Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social. Universidad Nacional de Mar del Plata .Año 2002.
- (2) NOVELI, A. Alteración de vínculo madre hijo y desarrollo psicomotor del Prematuro. Libro de Resúmenes del 9° Encuentro Nacional de Investigación Pediátrica. Ciudad de San Fe. Pcia. de Santa Fe. Agosto 2007.
- (3) SCHAPIRA, I et al. Desarrollo alejado de niños nacidos prematuros. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sarda. Año 2008 .Vol. 27. Num. 4.
- (4) SCHAPIRA, I et al. Avatares en prematuros de 3 a 5 años y sus madres. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sarda. Año 2008 .Vol. 27.num 4.
- (5) CATTAINO, A. CRAVEDI, V. y SEPÚLVEDA, T. Trabajo Multicéntrico del Área de Seguimiento de Alto Riesgo. Crecimiento y desarrollo de Recién Nacidos Prematuros, menores de 1500gr al nacer, a los 3 años de vida. Libro de Resúmenes de la 9° Jornada Nacional de Neonatología. CEFEN, Buenos Aires. Agosto 2008.
- (6) FERNANDEZ, P. y SCARAMUTTI, M. Crecimiento y Desarrollo de Recién Nacidos Mayores de 1500gr. Seguidos en Consultorios de Seguimiento de Alto Riesgo a los 3 años de vida. Libro de Resúmenes de la 9° Jornada Nacional de Neonatología. Buenos Aires. Agosto 2008.



- (7) FERNANDEZ, P. y SCARAMUTTI, M. Crecimiento y Desarrollo de Recién Nacidos Menores de 1500gr. Seguidos en Consultorios de Seguimiento de Alto Riesgo a los 3 años de vida. Libro de Resúmenes de la 9° Jornada Nacional de Neonatología. Buenos Aires. Agosto 2008.
- (8) VERICAT A., ORDEN A., y GUIMAREY L. Trastornos Inaparentes del desarrollo Neuropsicomotor en niños egresados de una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Libro de Resúmenes del 11° Encuentro Nacional de Investigación Pediátrica. Ciudad de Catamarca. Pcia. Catamarca Julio 2009.
- (9) SCHAPIRA, I et al. Crecimiento y Neurodesarrollo en Recién Nacidos Pretérminos(RNPRET) de menor o igual a 28 semanas de Edad de Gestación a los 2 años de Edad Corregida( Eco).1° Congreso Argentino de Neonatología, 7° Jornada Interdisciplinaria de Seguimiento del Recién Nacido de Alto Riesgo .Ciudad de Buenos Aires .Octubre 2010
- (10) SCOCCOLA, R; GOYENECHÉ, N; BERTANI, G; MICONE, F. y RINALDI A. Los tiempos del desarrollo en un grupo de niños prematuros. Libro de Resúmenes del 1 ° Congreso Argentino de Neonatología, 7° Jornada Interdisciplinaria de Seguimiento del Recién Nacido de Alto Riesgo. Ciudad de Buenos Aires. Octubre del 2010.
- (11) SEPÚLVEDA, M.; BURASCHI, M.; BELOSO I.; VALERA M. y TAVOSNANSKA, J. Resultados del neurodesarrollo a los 2 años en menores de 1000 grs. Libro de Resúmenes del 1 ° Congreso Argentino de Neonatología, 7° Jornada Interdisciplinaria de Seguimiento del Recién Nacido de Alto Riesgo. Ciudad de Buenos Aires. Octubre del 2010

## 2. Estado actual de la Cuestión en Latinoamérica

- ✓ Gleisner Cárdenas y Velásquez Berríos (1997) realizaron un estudio que tuvo como sede el Policlínico de Seguimiento del Hospital Dr. Sótero de Rio (área sur oriente de Santiago, Chile), siendo el mismo de tipo retrospectivo, descriptivo y transversal. El propósito de su investigación fue dar a conocer las áreas del desarrollo psicomotor que se detecten a través de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor y que resulten en riesgo o retraso en los lactantes prematuros de muy bajo peso de nacimiento (menor o igual a 1500grs.) .La muestra del presente estudio estuvo comprendida por 88 niños a quienes se les aplicó dicha escala durante el curso del año 1996. Resultados y conclusiones: este grupo de niños refleja alteraciones específicas en el desarrollo psicomotor relacionadas no tan sólo con su condición de prematuridad, más bien, guardan estrecha relación con el medio ambiente, elemento que forma una de las bases más importantes en el desarrollo integral del niño.(1)
  
- ✓ Lemús Lago, Enríquez, Batista Moliner y de la Rosa Ocampo (1997) efectuaron un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo en el Policlínico Docente "19 de Abril" (Cuba). El objetivo de investigación planteado fue identificar la incidencia de recién nacidos, con peso inferior a 2,500 grs. en relación al término de la gestación y analizar el comportamiento de las variables relacionadas con el crecimiento y desarrollo en el primer año de vida. La muestra estuvo conformada por 23 infantes y fue dividida en 2 grupos: recién nacidos pretérminos y recién nacidos con bajo peso para su edad gestacional (hipotróficos).Los datos fueron recogidos de las historias

clínicas individuales de los niños y de la embarazada. Se analizaron los parámetros peso, talla, circunferencia cefálica, valoración nutricional y desarrollo psicomotor.

Resultados: predominó el bajo peso para la edad gestacional con un 65,2% y el 34,7% correspondió a los nacidos antes de término de la gestación. El 100% de los prétermino al año de vida tuvieron una valoración nutricional normal. No se comportaron de igual forma los de bajo peso para la edad gestacional en los que el 20 % quedaron por debajo del 3er. Percentil. Conclusiones: en nuestra muestra predominaron los niños con bajo peso para su edad gestacional (65,2%) y la mayoría de ambos grupos tenían un peso al nacer entre 2,000 y 2,500 grs. Los índices talla/ edad, peso/ edad y peso/ talla, al año de edad se encuentran dentro de los límites normales, en la mayoría de los niños estudiados. El ritmo promedio de crecimiento de la talla y el peso, fue mayor en los préterminos y sólo hubo afectación del desarrollo psicomotor en el 25 % de los niños préterminos. (2)

- ✓ Ramos Ramos, Martínez Ramírez, Morales Fernández y Valdez López (1998) realizaron un estudio longitudinal y observacional en tres hospitales de la Zona Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México, de los más representativos del Sistema de Atención Médica en dicho país. El objetivo planteado fue conocer las repercusiones de la prematurez en el crecimiento y desarrollo del niño, para lo cual se hace un seguimiento de niños nacidos en dichos hospitales. La muestra estuvo dividida en dos grupos: uno conformado por niños nacidos prematuros y el otro por niños nacidos a término. Estos niños fueron seguidos con evaluaciones semestrales planeadas para realizarse a los 6, 12, 18, 24, 30 y 36 meses después del nacimiento, tanto en lo que se refiere al estado nutricional (crecimiento), como al desarrollo

(Prueba de Denver) .El análisis de los resultados se realiza con la consideración de las clases sociales como categorías determinantes, para ubicar posteriormente a la prematurez como variable dependiente.

Resultados obtenidos respecto al desarrollo psicomotriz: se reportan datos obtenidos en la evaluación de 179 prematuros y 174 niños que nacieron a término, encontrando que, en el primer grupo, los problemas de desarrollo se detectaron en más de uno cada cinco y, en el segundo, se encontró, en las mismas condiciones, a menos de uno cada diez, lo que demuestra que hay diferencia ampliamente significativa.

Al cruzar la información con los grupos sociales, se encuentra ligera diferencia en el riesgo relativo entre las clases sociales I (reúne a las familias con más altos grado de pobreza) y II (familias que presentaron situación intermedia entre la I y la III ) ( $R_r = 2,1$  y  $2,5$ , respectivamente), pero una diferencia mayor entre éstas y el grupo social III (familias que presentaron las mejores condiciones económicas) ( $4,2$ ); la prueba de significancia estadística sólo resultó positiva en la clase II.

Conclusión: los resultados sugieren que tanto la prematurez como las clases sociales son aspectos que, en salud pública, deben ser considerados en el momento de planificar las acciones de atención de salud. (3)

- ✓ Olhweiler, Silva y Rotta (2002) realizaron una investigación en el Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Brasil. El objetivo de trabajo fue: establecer los marcos del desarrollo neuropsicomotor de pacientes prematuros mediante el examen neurológico evolutivo a los 3, 6, 9, y 12 meses de edad corregida. La población estudiada comprendía una cohorte de RNP (Recién nacidos prematuros), a los que se realizó un seguimiento hasta que alcanzaron los 12 meses de edad. Se consideraron la motricidad, la sociabilidad, y el habla.

Resultados y conclusiones: fue posible establecer los marcos del desarrollo neurológico a los 3, 6, 9, y 12 meses de edad corregida. El desarrollo del equilibrio estático fue el único ítem de los aspectos motores que no estuvo de acuerdo con lo esperado para la edad corregida. El desarrollo del RNP fue uniforme al considerarse las funciones perceptivas y de lenguaje para cada edad corregida. Tales resultados refuerzan la importancia de los estudios como el que aquí se presenta, dado que es un período capaz de aportar informaciones útiles para el diagnóstico precoz de los desórdenes del desarrollo.(4)

- ✓ Martell, Burgueño, Arbón, Weinberger, Balbi, Munyo, Martinotti, Murillo, Keshishian, Pomi y Alonso (2007) realizaron un estudio en el Centro Uruguayo de Perinatología. El objetivo de investigación fue estudiar la asociación entre la morbilidad en neonatos nacidos con un peso menor de 1,250 grs., que requirieron cuidado intensivo neonatal y la capacidad cognitiva escolar. Material y métodos: la muestra estuvo conformada por 18 neonatos, que estuvieron internados en dicho Centro, los que se compararon con un grupo control de niños nacidos a término y peso adecuado, apareados por medio socioeconómico. Se realizaron dos evaluaciones posnatales: una en el período preescolar entre los tres y cuatro años, y la otra en edad escolar, entre los ocho y nueve años. En la primera evaluación se valoró el desarrollo con la Escala de Denver y un sistema de atributos que mide el estado de salud del niño (MASH). A la edad escolar se usó la escala de WISC-III para medir la capacidad cognitiva. En ambos controles se evaluó el crecimiento a través del peso, talla y perímetro craneano. La asociación entre el número de

morbilidades y la escala cognitiva se estudió usando una regresión lineal simple.

Resultados: el promedio de la capacidad cognitiva fue de  $87,5 \pm 14,3$  en el grupo de prétermino y de  $104,3 \pm 12,18$  para el grupo control. Esta diferencia fue significativa ( $p < 0,003$ ). La morbilidad más frecuente fue la sepsis (47,8 %). Se encontró que cada morbilidad disminuye el puntaje cognitivo en 10 puntos. Los niños que tuvieron tres o más morbilidades presentaron retardo severo. Conclusiones: estos resultados muestran la contribución de las complicaciones neonatales en la unidad de terapia intensiva con las alteraciones del desarrollo en la edad escolar.(5)

- ✓ Migdal Machado y Fleurquin, (2008) realizaron una investigación cuyo objetivo de estudio planteado fue: conocer la evolución de niños prematuros con peso al nacer menor o igual a 1500 grs de la ciudad de Salto, Uruguay. El seguimiento de los mismos, beneficiarios de Salud Pública, fue llevado a cabo por el equipo multidisciplinario por un período de 13 años ( Septiembre 1994 –Diciembre 2007 )

Resultados: Total 136 niños. 4 fallecidos.34 perdidos .Crecimiento: el 28 % nunca hicieron el catch-up. Desarrollo: 19% presentan P.C., un tercio de ellos severas. Convulsiones de mecanismo epiléptico: 20 % .Trastornos vinculares 46%, 30 % de ellos sufrieron abandono y/o maltrato. Dificultad en el aprendizaje escolar (niños mayores de 5 años): 47 %. Patología pulmonar crónica 51 %. Trastornos sensoriales 14 %. Reinternaciones: 84% por convulsiones y/o cuadros respiratorios. (6)

- ✓ Robaina Castellanos y Riesgo Rodriguez (2011) planteron que si bien existen experiencias en el seguimiento del neurodesarrollo para los recién nacidos de alto riesgo en Cuba los métodos de abordaje difieren según los centros.

Ante tal situación realizaron un trabajo en el que el objetivo fue: proponer la implementación de un programa de seguimiento de recién nacidos de alto riesgo que sea estándar para todo el país.

Así, se propuso un programa de seguimiento de niños de riesgo neurológico, en el que se parte de la evaluación del riesgo neurológico del niño al egreso del hospital donde nace. Este programa se basa en la creación de consultas de carácter territorial en cada provincia. Se definieron los criterios de ingreso al programa, los métodos e instrumentos a emplear, la periodicidad de los controles, y los profesionales de las especialidades que deben participar en el mismo. Se describieron los principales problemas de estos niños durante el seguimiento y se ofreció una guía de cómo afrontarlos.

Conclusión: el establecimiento de un programa de seguimiento que sea uniforme en todo el país, además de cumplir con el principio ético de justicia, permitirá el establecimiento de comparaciones de la calidad de los servicios entre centros de atención perinatal, así como la realización de estudios colaborativos multicéntricos, todo lo cual contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de los niños cubanos con riesgo neurológico al nacer.(7)

- ✓ Schonhaut, Pérez, Schonstedt, Armijo, Delgado, Cordero y Alvarez (2012) realizaron un estudio en un centro de salud de Santiago de Chile, entre mayo 2008 y abril 2011. El objetivo de investigación planteado fue comparar el desempeño, en las distintas áreas del Desarrollo Psicomotor (DSM), de niños nacidos PMT (Prematuros moderados y tardíos) con RNT (recién nacidos a término) y analizar los factores de riesgo asociados. Metodología: se reclutaron 131 PMT (EG: 32 A 36, 6) Y 119 RNT, pareados por edad, género y nivel socioeconómico. A los 8, 18, o 30 meses se les aplicó las Escala de

Bayley III de Desarrollo Infantil- 3° edición. Se comparó el DSM entre los dos grupos y se implementó una regresión lineal múltiple.

Resultados: los PMT presentaron un coeficiente de desarrollo significativamente inferior al no corregir EG, equiparándose con los RNT al corregirla ( $99 \pm 10,4$  vs.  $100,8 \pm 9,9$ ). Aún con EG corregida, el desempeño cognitivo fue inferior. En la regresión lineal múltiple el género y la EG se asociaron con menor desarrollo cognitivo. Conclusión: el desempeño cognitivo de los PMT fue inferior a los RNT. Se plantea la importancia de implementar un estándar de cuidado y estimulación para este grupo de niños.(8)



## *Referencias Bibliográficas*

- (1) GLEISNER CÁRDENAS, I. y VELÁSQUEZ BERRÍOS, O. Valoración del Desarrollo Psicomotor de Lactantes Prematuros de muy bajo peso de nacimiento. Tesis de Grado. Escuela de Enfermería de la Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. Año 1997.
  
- (2) LEMÚS LAGO, E., LIMA ENRÍQUEZ, E., BATISTA MOLINER, R. Y DE LA ROSA OCAMPO, L. Bajo peso al nacer, crecimiento y desarrollo en el primer año de vida. Revista Cubana de Medicina General Integral. Ciudad de la Habana. Año 1997. Vol. 13 núm. 2.
  
- (3) RAMOS RAMOS, A., MARTÍNEZ RAMIRÉZ, A., MORALES FERNÁNDEZ, A. Y VALDEZ LÓPEZ, R. La prematurez y sus repercusiones en el crecimiento y desarrollo del niño en la Zona Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México. Cuaderno de Salud Pública. Rio de Janeiro. Año 1998. Vol. 14 núm. 2.
  
- (4) OLHWEILER, L., SILVA A. Y ROTTA, N. Estudio del Desarrollo Psicomotor en pacientes prematuros durante el primer año de vida. Revista Neurología. Puerto Alegre Brasil. Año 2002. Vol. 35 núm. 8.
  
- (5) MARTELL, M., BURGUEÑO, M., ARBÓN G., WEINBERGER, M., BALBI, C., MUNYO, A., MARTINOTTI, L., MURILLO, C., KESHISHIAN, R., POMI, A. Y ALONSO, R. Asociación entre morbilidad neonatal y

desarrollo en pretérminos a la edad escolar. Archivo de Pediatría del Uruguay. Montevideo. Año 2007. Vol. 78 núm. 2.

(6) MIGDAL MACHADO C.,y FLEURQUING, N. ¿Qué ha pasado con los muy pequeñitos? Seguimiento de Prematuros - 13 años Salto- Uruguay. Libro de Resúmenes de la 9° Jornada Nacional de Neonatología. Buenos Aires. Agosto 2008

(7) ROBAINA CASTELLANOS, G. Y RIESGO RODRIGUEZ, S. Propuesta de programa de seguimiento de recién nacidos de alto riesgo en Cuba. Revista Médica Electrónica. Matanzas. Año 2011. Vol. 33 núm. 5.

(8) SCHONHAUT, L., PERÉZ, M, SCHONSTEDT, M., ARMIJO, I., DELGADO, I., CORDERO, M. Y ALVAREZ, J. Revista Chilena Pediátrica. Año 2012 .Vol 84. num 4.

# **Primera Parte**

# **MARCO TEÓRICO**

# **Capítulo 1.**

## **Desarrollo y Prematurez**

### *1.1. Supervivencia, Crecimiento y Desarrollo.*

La prematurez se presenta, hoy por hoy, como un problema de salud pública; es una condición en la que intervienen no sólo factores biológicos, sino también ambientales y sociales. Gran parte de los bebés nacidos prematuros pasan largos períodos internados en las U.C.I.N. (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales), y requieren, posteriormente al alta, seguimiento profesional a fin de monitorear cercanamente su crecimiento y desarrollo.

Se considera prematuro a todo bebé que nazca antes de las 37 semanas de gestación. Por consiguiente se considerará a término si nace entre la semana 37 y 41 semanas gestacionales y post término si naciera luego de este período. Swyer (1975) para la Organización Mundial de la Salud (OMS) define “como pretérmino al neonato de edad gestacional inferior a 37 semanas de gestación, o bien 259 días respecto del primer día de la última menstruación” (Fava Vizziello, Zorzi ., Bottos, , 1993, p. 64).

El bebé prematuro, tendrá que sobrevivir para lograr crecer y desarrollarse. Es menester citar definiciones de dichos conceptos para lograr avanzar en el presente trabajo. Como bien planteó Myers (1993, pp.43-45):

“La supervivencia, el crecimiento y el desarrollo son procesos simultáneos y no secuenciales (...) es importante tener claro como se definen (...) los conceptos de supervivencia (...) desde una definición negativa: sobrevivir es no morir (...). Una definición positiva: La supervivencia del niño es algo más que la simple prevención de la muerte (...) Los niños que sobreviven pueden ser situados en un continuo que va desde las proximidades de la muerte, pasando por la enfermedad, hasta un estado saludable. Mientras más se mueva el niño en ese continuo hacia el estado saludable, mayores son las probabilidades de una supervivencia prolongada. Por esta razón, el proceso de supervivencia puede considerarse como la búsqueda activa de un estado saludable.”

Este mismo autor define al Crecimiento como:

“El aumento del tamaño. Este crecimiento se produce al aumentar la cantidad de células en el cuerpo o al aumentar su tamaño. (...)El crecimiento no depende únicamente de la cantidad y calidad de los alimentos que ingiere el niño, sino también de la forma en que estos son asimilados y utilizados por el organismo. La eficiencia en la utilización de los alimentos depende, en parte, de la salud del niño (...) el crecimiento físico (y la supervivencia) también pueden estar influidos por un buen desarrollo social y psicológico del niño, y por la reducción del estrés al que están sometidos este último y el encargado de su atención.”

Al tratar el concepto de desarrollo Myers (1993, p.48) entiende que no es lo mismo que el crecimiento, pero que dichos conceptos están estrechamente relacionados; dicho autor entiende que el desarrollo “se caracteriza por cambios en la complejidad y la función (...) el desarrollo del niño es un proceso de cambio en el que el niño aprende a dominar niveles cada vez más complejos de movimiento, pensamiento, sentimientos y relación con los demás”.

Siguiendo los lineamientos de Myers (1993) se considera al desarrollo como un proceso que tiene varias características. El desarrollo es multidimensional; presenta una dimensión física o motora que le dará al niño la capacidad para moverse y coordinar sus movimientos; una dimensión intelectual o cognoscitiva que le permitirá pensar; una dimensión emocional que lo proveerá de la posibilidad de sentir y expresar sus sentimientos; y una dimensión social que le permitirá vincularse con los otros.

Teniendo en cuenta dichas dimensiones y entendiendo que están estrechamente interrelacionadas, los cambios de una influyen, ya sea positiva o negativamente, en las otras, por lo que el desarrollo es un proceso integral. Y así, se debe abordar al niño desde un enfoque global.

El desarrollo se produce continuamente y depende de la presencia de otros que se relacionen con el niño y estén disponibles para responder a sus iniciativas. Así el pequeño interactúa con el ambiente (personas y objetos), aprende, se modifica, pero al mismo tiempo influye sobre el mismo.

Todos los niños se desarrollan siguiendo una secuencia general, ajustándose a un determinado patrón. Sin embargo, la velocidad, las características y la calidad de este desarrollo están determinadas por el interjuego entre lo biológico y lo ambiental

Chávez Torres (2003, p.265) considera al desarrollo, coincidentemente con Myers (1993, p.48), como un proceso que implica cambios; y lo define, entonces, como “una serie de acontecimientos que implican cambios de los elementos que constituyen un determinada estructura. El desarrollo como proceso, implica la evolución de las condiciones orgánicas y funcionales de los individuos”.

Chávez Torres (2003, p.265) trata los conceptos de crecimiento y maduración; y a ésta última la define como “la tendencia a una mayor diferenciación de las estructuras y sus funciones”; y es así que propone considerar al desarrollo como

“El resultado de los procesos de crecimiento y maduración, y se expresa en la capacidad del individuo para adquirir mayor estabilidad interna con relación a los cambios del medio, reflejados en su contexto (...) durante el desarrollo aumenta la interacción con el ambiente, caracterizándose por períodos o estadios de complejidad creciente, en los que el niño cuenta con más y mejores recursos adaptativos. Esto significa una mayor independencia para el logro de las funciones básicas e incremento en sus recursos para variar y utilizar estrategias diversas en la interacción y adaptación a las presiones del ambiente.”

Chávez Torres (2003) basándose en la teoría de Piaget plantea que, a través de los procesos de asimilación y acomodación el niño logra adaptarse a los cambios del



entorno logrando equilibrios en constante modificación y cada vez más complejos que le permiten su evolución.

El niño logra pasar del funcionamiento reflejo a comportamientos amplios y organizados llamados esquemas de acción. A partir de sus primeros esquemas (chupar, tirar) podrá asimilar las características de las personas y objetos que lo rodean pudiendo diferenciarlos y ubicarlos en su entorno. Los esquemas simples se irán coordinando entre sí y le permitirán al niño la representación de imágenes mentales, la constancia de objeto, el uso de medios para alcanzar fines, etc., desembocando en funciones simbólicas como el lenguaje y el pensamiento abstracto.

## *1.2. Neonatos de Alto Riesgo*

Este trabajo se centrará en el desarrollo de los niños nacidos prematuros o pretérmino, que pueden ser definidos como: “El neonato prétermino es designado como prematuro por sus características de inmadurez estructural. Su característica principal está representada por la condición en sí patológica, de no transcurrir el último trimestre de embarazo dentro del útero materno” (Fava Vizziello , Zorzi , Bottos, ,1993, p. 64); así es que son considerados de alto riesgo.

“Un neonato de alto riesgo es aquel niño que por circunstancias prenatales, perinatales o postnatales requiere cuidados especiales, necesarios para su supervivencia y la disminución de los riesgos de trastornos graves funcionales” (Nikodem ,2009, p. 15)

El criterio médico utilizado para la evaluación de riesgo de estos niños “está dado por lo menos por dos elementos de base: **el peso al nacer y la edad gestacional (EG).**” (Nikodem, 2009, p. 19)

De acuerdo a lo planteado por la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) existen diversos métodos para valorar la **edad gestacional**.

*Métodos Prenatales y Métodos Postnatales.*

*Métodos prenatales.* Fecha de última menstruación (FUM); Aparición de movimientos fetales; auscultación de los latidos cardíacos fetales; altura uterina; radiografía de abdomen; y ecografía.

*Métodos postnatales.* Basados en la evaluación de características físicas y / o parámetros neurológicos – Score de Usher; Farr; Dubowitz; Ballard; y Capurro

Al considerar el elemento **peso** al nacer la clasificación actual es:

- de 2500 a 1500 grs. Bajo peso
- menos de 1500 grs. Muy Bajo peso
- menos de 1000 grs. Bajo Peso Extremo.

“Por otra parte, si se tiene en cuenta la relación peso /edad gestacional, se pueden establecer las siguientes categorías: niños pretérmino con peso adecuado o bajo peso para la edad gestacional y niños de término con peso adecuado o bajo peso para la edad gestacional.” (Nikodem, 2009, p. 138)

Fava.Vizziello (1993) y otros también consideran como criterio fundamental de evaluación del riesgo de estos niños tener en cuenta el peso y la edad gestacional.

Así a causa de su inmadurez, lo cual determina su situación de riesgo (Nikodem, 2009, pp. 19-20)

“Con frecuencia es necesario someter a estos niños a intervenciones y tratamientos invasivos, variando la complejidad de la asistencia según el tipo de patología, grado de prematuridad y peso. Actualmente, el avanzado desarrollo tecnológico permite abordar

patologías cada vez más complejas. Esto posibilita que disminuya el índice de mortalidad neonatal y que aumente la esperanza de vida de los recién nacidos de alto riesgo. Sin embargo, la aplicación de estos recursos genera potencialmente consecuencias deletéreas significativas que es necesario tener en cuenta al programar toda intervención temprana. No sólo se han modificado la frecuencia y el tipo de morbilidad, sino que se han planteado nuevas situaciones que afectan de manera diversa el procesamiento emocional tanto de los niños como de sus padres. Algunos ejemplos son la continuación o suspensión del embarazo, el complejo proceso de aprendizaje a cerca de los cuidados y tratamientos que deberá recibir el recién nacido de alto riesgo, el costo económico generado por estas intervenciones, las recomendaciones en la vivienda para recibir al niño, la aceptación de las limitaciones y secuelas que implica la patología a futuro para los padres y el niño, entre otros.”

Coincidentemente con lo expuesto anteriormente Ceriani Cernadas (2012) escribió un artículo muy reciente en el cual plantea el concepto de que por estos tiempos en los cuales los avances en los conocimientos son marcados y existiendo un gran desarrollo tecnológico parece inminente que la morbilidad reemplaza a la mortalidad, planteándose un dilema ético en el cuidado de los prematuros en los límites de viabilidad. Así con un aumento significativo en la supervivencia de los RN ( Recién Nacidos) a las 24 y 25 semanas “sin duda, es muy difícil definir que niños sobrevivirán sin trastornos o con algunos leves, y cuales, en cambio, tendrán secuelas graves e irreparables de por vida” (Ceriani Cernadas,2012)

Resulta claro ver entonces, como el desarrollo de estos niños puede verse afectado, puesto que se trata de bebés que no sólo se encuentran en **riesgo biológico** dada la inmadurez de sus sistemas para adaptarse a la vida extrauterina, sino que además se verán influenciados por múltiples factores que se combinan en este neo-útero, que constituye el ambiente de la Neonatología, lo que resultará en un innegable **riesgo ambiental**.

Shapira et al. (2010, pp. 27-28) teoriza sobre dichos conceptos y define:

- **“Riesgo biológico:** existen situaciones durante el período pre, peri o postnatal, o en los primeros años que puedan alterar el proceso de desarrollo infantil.
- **Riesgo psico-social o ambiental:** (...) antecedentes de parto prematuro, la díada madre/hijo no concluyó el 3er trimestre del embarazo, fundamental en la recepción del niño en su hogar .Otros ejemplos son duelos maternos no resueltos (abortos provocados o espontáneos, muerte de otro hijo); escasa instrucción materna; madre adolescente o sola; madre con enfermedad orgánica y/o psíquica o inadecuado vínculo con su bebé. Todas estas situaciones pueden alterar el desarrollo infantil. Sus consecuencias son de aparición más tardía, evidenciados como problemas neuropsicológicos sutiles, moderados o aún graves (bajo nivel intelectual; labilidad atencional; trastornos de memoria, lenguaje, comunicación o psicomotores; problemas de aprendizaje y/o conducta).”

Dichos autores plantean, al mismo tiempo la existencia de un **Riesgo Mixto** para estos niños y proponen que:

“Comparten las características del Riesgo Biológico por los antecedentes perinatales y las del Riesgo Ambiental por provenir de medios deprivados. El efecto de la enfermedad se potencia por un ambiente desfavorecedor. Internaciones prolongadas en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCIN), independientemente del nivel socioeconómico familiar, impactan también en el desarrollo (estrés, aumento de estímulos sonoros, visuales, táctiles, prácticas invasivas; alteración de los vínculos familiares, estrés y/o deprivación maternos, etc.).” Shapira et al. (2010)

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, y considerando la situación planteada, el apego que debiera generarse en la díada madre/hijo resultará afectado, ya que las condiciones dadas lo impedirán. Es importante comprender que el apego resulta fundante para el desarrollo psíquico de este bebé prematuro; con respecto a este tema Nikodem (2009, p. 76) plantea que:

“Un vínculo saludable con la figura de apego es importante para el niño ya que influirá en el desarrollo de sus competencias sociales, como así también emocionales y cognitivas.

Un apego seguro, que nace de esa relación positiva, es el principal precedente de las relaciones sociales del niño porque posibilitará el sentimiento de seguridad que será luego internalizado. El proceso de socialización del niño se pondrá en marcha desde el comienzo mismo de la vida y se seguirá construyendo a lo largo del proceso de crianza. Esto será posible a partir del establecimiento de una interacción afectiva caracterizada por la disponibilidad materna y/o del cuidador primario, que permite respuestas rápidas y pertinentes a las necesidades del niño.”

Cuando este proceso no puede iniciarse al momento del nacimiento y se ve interrumpido, tal vez por meses, se conoce que esto puede tener implicancias negativas en el desarrollo de estos bebés. Ya Spitz (1945) (citado en UNICEF, 2012)

“ (...) demostró que la sobrevivencia de niños internados no es el resultado único de la alimentación y cuidados técnicos apropiados, sino que se requiere además de la presencia de un “cuidador calificado” a quien ese sujeto en desarrollo le importe afectivamente. Esa función es la que cumplen los padres o familiares de todo recién nacido y, en el caso de los niños prematuros hospitalizados, no debería ser postergada o interferida” (UNICEF, 2012, p. 10)

Conforme a esta situación Noveli (2007) realizó un estudio en el cual la hipótesis planteada fue: las alteraciones del vínculo madre-hijo alteran el desarrollo psicomotor

del niño nacido prétermino. El objetivo planteado fue investigar cómo se retrasa el desarrollo psicomotor de los Recién Nacidos de Pre-término con vínculo disminuido o ausente a los 3,6, y 12 meses de vida. ( ver en Estado Actual de la Cuestión)

Ante tal problemática UNICEF a través del Programa “Maternidades Centradas en la Familia” (2010) propone respetar el derecho que tienen los bebés prematuros de que sus familias los acompañen todo el tiempo; esto proveerá al niño de experiencias sensoriales apropiadas que permitirán reducir las interrupciones de sueño, el dolor físico y el estrés ; y fundamentalmente a partir de la interacción temprana con otros se generará el apego que se constituye en el sostén emocional del bebé, permitiendo su maduración afectiva y garantizando, de algún modo, su funcionamiento social futuro.

El Hospital Materno Infantil “Argentina Diego”, sede del presente estudio, sigue estos lineamientos desde el año 2010, por lo que la U.C.I.N es de régimen abierto; ya que se considera que la presencia de los padres durante la internación facilita la creación de vínculos tempranos que inciden en el crecimiento, desarrollo y salud de los RNPRET ( Recién Nacidos de Pretérmino )

### *1.3. Factores causales de Prematurez*

Ceriani Cernadas (2007) plantea que,

“Si bien la prematurez tiene múltiples factores asociados, existen algunas causas más frecuentemente relacionadas. Ellas son:

- a- Factores sociales y biológicos
- b- Factores relacionados con una asistencia de salud inadecuada
- c- Problemas médicos anteriores al embarazo y complicaciones en el embarazo actual.”

a) *Factores sociales y biológicos.* Conforme a lo expresado por Ceriani Cernadas (2007) resulta claro que los factores sociales y biológicos, son los factores causales más importantes y los más difíciles de modificar; en tanto que esto último depende del mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

La situación socioeconómica y cultural de la madre condiciona su peso, talla y estado nutricional. Es así que, la desnutrición de la misma sumada a otros factores como infecciones o anemia, pueden ocasionar la alteración del crecimiento fetal y desencadenar un parto prematuro.

Las condiciones laborales maternas desfavorables (permanecer muchas horas de pie, realizar trabajos gravosos) y los embarazos adolescentes (más numerosos en poblaciones de bajos recursos) son otros factores que aumentan el riesgo de tener un parto prematuro.

Al mismo tiempo las bajas condiciones socioculturales pueden tener implicancias negativas en el futuro desarrollo psicomotor de estos niños nacidos prematuros.

b) *Factores relacionados con una asistencia de salud inadecuada.* Las posibilidades de efectuar controles periódicos durante el embarazo están estrechamente relacionadas con el nivel social y educativo. La ausencia o baja frecuencia de dichos controles impide llevar a cabo las acciones necesarias para disminuir o impedir la condición de prematurez.

Tal como lo propone Ceriani Cernadas (2007) “es importante enfatizar que un primer control en el embarazo antes de las 16 a 20 semanas, puede permitir la aplicación de ciertas medidas que reduzcan la frecuencia de parto prematuro, en especial en poblaciones de riesgo por ejemplo, haber tenido un prematuro previo”.

c) *Problemas médicos previos y complicaciones en el embarazo actual.* El autor antes mencionado plantea, a su vez, que en las poblaciones con bajos recursos y escasa educación son más frecuentes las enfermedades o trastornos maternos previos al embarazo. Destaca entre los antecedentes maternos: tener un parto prematuro previo; abortos espontáneos durante el segundo trimestre, incompetencia cervical, entre otros.

En cuanto a los trastornos en el embarazo actual, relacionados con prematurez y bajo peso al nacer contempla: embarazo múltiple; placenta previa; rotura prematura de membranas; hipertensión arterial; entre otros.

#### *1.4. Problemas clínicos más frecuentes de los bebés prematuros*

Fava Vizziello., Zorzi , y Bottos (1993, p 66.-68) consideran que :

“(...) las enfermedades que presentan con mayor frecuencia están relacionadas con el estado de inmadurez del niño y son:

1. Las enfermedades respiratorias, en particular la enfermedad con membranas hialinas pulmonares por defecto de surfactante endoalveolar y la taquipnea transitoria neonatal, cuadro respiratorio más leve.( ...)

Los términos displasia broncopulmonar se usan comúnmente para describir un desorden respiratorio crónico caracterizado por la permanencia de alteraciones radiológicas, de oxígeno-dependencia y de una fatiga respiratoria tras el cuadro agudo inicial. Esa patología se encuentra con frecuencia sobre todo en los neonatos de bajo peso (inferior a 1500 g) y de baja edad gestacional.



2. Los problemas ligados a la inmadurez del tracto gastrointestinal y a la dificultad para alimentarse correctamente por vía oral. (...) la presencia de un vaciamiento gástrico incompleto, de regurgitaciones y de un estasis piloroduodenal pueden constituir los síntomas de una enfermedad mucho más grave, la enterocolitis necrotizante. La prognosis de la enterocolitis necrotizante es hoy favorable en un porcentaje que varía del 40 al 70 %, a pesar de que cabe subrayar la elevada mortalidad (30%) aparte de los resultados invalidantes de amplias resecciones intestinales y cicatrices estenosantes (cerca del 25%) ;
  
3. La ictericia (...) al nacimiento el hígado no se ha desarrollado aún por completo y tampoco el conjunto enzimático para metabolizar la bilirrubina, a través de los mecanismos de captación, conjugación y excreción; por lo tanto, puede estar presente una hiperbilirrubinemia. Dado que existe la posibilidad de que la bilirrubina supere la barrera hematoencefálica y se deposite en los tejidos, hay peligro de que esto determine una ictericia nuclear con grave compromiso neurológico en el niño. En el prematuro, esta posibilidad, dada la presencia de niveles plasmáticos más bajos de proteínas transportadoras y por la eventual acidosis concomitante, puede presentarse a niveles inferiores respecto al nacido a término;
  
4. Las infecciones por inmadurez e inexperiencia del sistema inmunológico: (...) El prematuro puede sobre todo contraer infecciones gastroentéricas, pulmonares, cutáneas, de meninges o generalizadas (sepsis), conocidas por su dramaticidad y su resultado letal;
  
5. La hemorragia cerebral: (...) cerca del 40 % de los neonatos de bajísimo peso al nacer presentan un cuadro de hemorragia peri-intraventricular.

Aunque la prognosis a largo plazo depende del grado de expansión de la hemorragia. Las formas de compromiso parenquimático más graves son raras. Las formas más leves tienen una buena prognosis. La ecografía cerebral permitió captar las lesiones cerebrales isquémicas (...) en especial la *leucomalacia periventricular*,

6. La retinopatía de la prematurez y su más grave secuela de cicatrización, la fibroplasia retrolental, comprometen a los prematuros de bajo peso y baja edad gestacional (...).Las consecuencias lamentablemente son todavía graves y pueden llegar, en sus grados extremos, a la ceguera.”

(Fava Vizziello , Zorzi y Bottos, 1993, pp. 66-68)

Por su parte Ceriani Cernadas (2007, pp. 8-11) agrega el Ductus arterioso persistente y las Apneas, a las patologías ya mencionadas.

“Ductus arterioso persistente (DAP) El cierre espontáneo y funcional del ductus arterioso (...) en el prematuro (...) no sucede hasta días o semanas después del nacimiento.

Cuando la resistencia vascular pulmonar disminuye fisiológicamente, la persistencia del ductus abierto permite que parte del volumen sanguíneo del ventrículo izquierdo ingrese en el circuito pulmonar y vuelva a él sobrecargándolo. Cuando la magnitud del cortocircuito de izquierda a derecha compromete la función cardiopulmonar, nos encontramos en presencia de persistencia sintomática del ductus arterioso. La incidencia del DAP en niños con peso al nacer menor de 1500 gramos es de alrededor de un 30%.

Apneas. Alrededor de un 25 % de los recién nacidos con peso inferior a 2500 gramos, un 50 % de los menores de 1500 g. y un 85-90 % de los que pesan menos de 1.000 g, presentan apneas en el período neonatal. Las apneas se consideran como significativas

cuando **la ausencia del flujo aéreo en la vía respiratoria dura 20 segundos y/o se acompaña de bradicardia y cianosis (...)**

Implicancia de las apneas sobre la evolución posterior: (...) las apneas son un signo clínico muy frecuente en los prematuros y es probable que sólo aquellas con ciertas características tengan trascendencia en el neurodesarrollo. La presencia de **apneas reiteradas**, que provocan disminución de la saturación de oxígeno y bradicardia, se han asociado con una peor evolución, tanto en el período neonatal como a largo plazo. Trastornos tales como, retinopatía del prematuro, hipoacusia y déficits en el neurodesarrollo, han sido observados con mayor frecuencia en niños que presentaron apneas. Asimismo, **el tratamiento prolongado con xantinas**, en especial la cafeína, podría ocasionar trastornos en el neurodesarrollo en el futuro, principalmente relacionados con problemas cognitivos (...).”

De lo anteriormente expuesto resulta claro que los bebés RNPRET pueden padecer patologías de variedad y gravedad complejas.

Es importante considerar dichas patologías, porque pueden asociarse a un menor rendimiento en el nivel del desarrollo Psicomotor; así lo evidencian los estudios realizados por Shapira et al. (2008 y 2010), anteriormente expuestos en el Estado Actual de la Cuestión en nuestro país, del presente trabajo.

Los autores mencionados investigaron en el año 2008 la asociación existente entre el puntaje total del Test de Desarrollo Psicomotor Infantil de 2 a 5 años (TEPSI, Haeussler y Marchant, 1991.) y los antecedentes perinatales y socioculturales, encontrando asociaciones significativas en quienes habían presentado Displasia Broncopulmonar y Retinopatía del Prematuro; así mismo en otro estudio realizado en el año 2010 detectaron que las enfermedades respiratorias bajas y las rehospitalizaciones fueron frecuentes en esta población; siendo los resultados de la evaluación de neurodesarrollo (

TEPSI) normales en el 72% de los casos, mientras que el 15% se encontraban en riesgo y el 13% en retraso.

# **Capítulo 2**

## **Cuidado Neonatal**

## 2.1 Atención al Desarrollo

De acuerdo a lo planteado en el capítulo anterior y teniendo en cuenta lo expresado por la T.O. Cordeviola (2011) se puede inferir que, por estos tiempos en los cuales los avances médicos y tecnológicos han permitido correr los límites inferiores de la viabilidad de los prematuros hasta lo impensado hace unos años, el desafío que enfrentan los profesionales de la salud hoy, ya no consiste en asegurar la supervivencia de estos frágiles bebés, sino más bien en optimizar el curso y el resultado de su desarrollo; ya que la incidencia de alteraciones sensorio-motoras, cognitivas y de conducta permanece significativamente alta.

El concepto de neurodesarrollo se ha enriquecido considerando el impacto que el medio ambiente y los estímulos sensoriales pueden tener sobre el mismo; así lo proponen los trabajos realizados Amiel-Tisson(1981) ,Als (1982;1986) ,Brazelton (1990) y Dargassies (1977).

Se debe entender al RNPRET como un ser complejo que interactúa con el entorno que lo rodea, ya que “El cerebro del prematuro no es incapaz de registrar e interpretar las informaciones ambientales pero en cambio es incapaz de modular su ingreso por la falta de maduración. Estos circuitos se formarían entre la 26 y la 40 semanas gestacionales” (Siegel,1982, citado en Fava Vizziello, Zorzi, y Bottos , 1993, p.89) por lo tanto debemos ser muy cuidadosos y revisar conductas habituales de la UCIN que hoy se consideran nocivas.

Así es que, en los últimos años surge el Cuidado neonatal con atención al desarrollo como una nueva filosofía en respuesta a las preocupaciones crecientes acerca del impacto que el ambiente de la UCIN puede tener en el desarrollo posterior.

El niño en la UCIN recibe un patrón de estimulación inadecuado (no contingente, no recíproco y doloroso) que podría inhibir el desarrollo neuronal e interferir en su diferenciación; ya que los bebés quedan expuestos a luces brillantes, ruidos importantes,

procedimientos invasivos, superficies relativamente duras y ausencia de un microambiente de apoyo y límites protectores.

Por lo que aceptando lo negativo de estas influencias y entendiendo que el desarrollo del niño depende de una relación dinámica entre su dotación genética y lo que recibe de su entorno, el abordaje de estos bebés, hoy por hoy, debiera apoyarse en la individualidad de cada niño y su familia, teniendo en cuenta sus conductas.

Resulta, entonces, que muchas unidades han incorporado en sus esquemas de trabajo lo propuesto por Als (1982), quien a partir de la "Teoría Sinactiva", nos ha ayudado a entender las señales a partir de las cuales los prematuros intentan comunicarse con su entorno; y así poder mejorar las formas de cuidado, de modo de disminuir al máximo todos los eventos que puedan incidir negativamente.

## *2.2. La teoría sinactiva.*

Als (1982) (citado por Fava Vizziello, Zorzi, y Bottos ,1993) hipotetiza una jerarquía de niveles en la organización del desarrollo neuroconductual del niño (Fava Vizziello , Zorzi y Bottos,1993, pp.96 a 99)

"La capacidad del niño a término de evocar respuestas sociales en su ambiente depende del hecho de que alcanzó el control sobre el estado de regulación autónoma y motriz.

Los niños pretérmino no completaron la maduración de la integración entre estas áreas y se encuentran frente a tareas a menudo demasiado complejas para sus recursos. Als aplica en la evaluación del pretérmino un modelo teórico definido como "sinactivo", que considera los diversos aspectos del comportamiento del neonato como resultado de una interacción entre subsistemas. El desarrollo de tales subsistemas tiene lugar en el neonato pretérmino en una determinada secuencia y la relativa estabilidad de un sistema permite la funcionalidad óptima del siguiente. Esa secuencia puede esquematizarse del siguiente modo:

- 1) El neonato pretérmino de edades gestacionales muy bajas está comprometido en la estabilización e integración de sus funciones autónomas (respiración, frecuencia cardíaca, temperatura, funciones digestivas y excretoras).

El aumento de la actividad motriz, junto con las modificaciones posturales activas que a menudo implica, puede perturbar o de todos modos interactuar con el equilibrio de la organización autónoma. Del mismo, las manipulaciones táctiles inapropiadas pueden ser molestas y provocar en este caso episodios de apnea u otras manifestaciones de desequilibrio.

- 2) Gradualmente emergen las diferenciaciones de los estados del sueño a la vigilia y aumenta la capacidad de regulación de estos últimos. En el desarrollo inicial de este subsistema puede estar comprometida la estabilidad autónoma y motora (en efecto, la insuficiente capacidad de regular la respuesta al stress puede implicar un brusco pasaje del sueño quieto a llanto/agitación, que se asocia con una motricidad a menudo desordenada, que obviamente tendrá un efecto desequilibrado sobre el control autónomo).
- 3) Finalmente, el estado de atención se hace más flexible, al tiempo que más estable y bien diferenciado de los demás estados y disponible para la interacción social.

Sobre estas bases Als (1982) individualiza tres estadios de desarrollo:

- 1) La organización autónoma;
- 2) El inicio de las respuestas organizadas de comportamiento;
- 3) La reciprocidad con el ambiente social.

Tiene una importancia crucial reconocer las variaciones individuales de los estadios de desarrollo del niño pretérmino para regular la intervención.

Existen por lo tanto cuatro subsistemas de conexión recíproca:



- 1) el sistema autónomo , que asegura la realización de las funciones fundamentales para la supervivencia del organismo;
- 2) el sistema motriz que se desarrolló ya desde los primerísimos estadios del desarrollo embrionario. Las respuestas motrices condicionan a los otros subsistemas;
- 3) el sistema de los estados de comportamiento: de un sueño difuso a un sueño más diferenciado, del estado de vigilia;
- 4) el sistema interactivo: la actividad y la receptividad afectiva y cognitiva se diversifican más finamente para permitir un estado en el que es factible la interacción social.

Estos sistemas se siguen e interactúan entre sí, se influyen y se sostienen determinando una estabilización recíproca; a su vez, la inestabilidad de un subsistema condiciona la inestabilidad de los otros (...) El subsistema autónomo es el núcleo sobre el que se funda cualquier posterior desarrollo de los subsistemas del niño. Este subsistema es de por sí escasamente estable en el prematuro y en consecuencia las estimulaciones ambientales tienden a influir mucho más en este subsistema, ya sea directa como indirectamente (determinando modificaciones de los otros subsistemas que a su vez influyen la estabilidad autónoma) (...) cuando hay excesivas discrepancias entre las posibilidades del organismo y los pedidos del ambiente, se crean y se refuerzan comportamientos de perturbación o de defensa que pueden conducir a una desorganización del desarrollo posterior".(Fava Vizzielo , Zorzi y Bottos,1993, pp.96 a 99)

### *2.3. Observar al niño*

Por todo lo expuesto queda en claro que para poder garantizar, en la medida de lo posible, el desarrollo de estos bebés se deberá observar el comportamiento del niño antes, durante y después de los procedimientos; así es que se siguen los lineamientos

propuestos por Als (1986) (citado en Fava Vizziello, Zorzi y Bottos, 1993, p.100) quien plantea

“El comportamiento del niño es la fuente primaria para comunicar que sus niveles están en el umbral del stress o una relativa estabilidad funcional.

La observación se repite a intervalos regulares durante todo el período de permanencia del niño en la unidad de cuidados intensivos ; el niño es observado antes de que sufra manipulaciones médicas, cuando está sometido a cuidados rutinarios ( cambio de pañales, succión, nutrición , baño, cambio de ropa de cama) y después, a fin de constatar el retorno del niño a una situación de mayor estabilidad o su permanencia en estado de stress; el nivel de oxígeno transcutáneo, el ritmo cardíaco, el ritmo respiratorio, pueden ser automáticamente detectados por el monitor. De este modo se forma la base sobre la cual se habrá de formular la intervención”.

Los comportamientos a observar según Als (1986) previamente a cualquier intervención son:

### **“Comportamientos de stress y de defensa**

1) Señales autónomas y viscerales de stress:

a) convulsiones

b) pausas respiratorias, respiración irregular

c) cambios de color: cianótico, gris, marmóreo

d) crisis de sofocación

e) emisión de saliva

f) sollozo

g) gesto provocado por el espasmo intestinal

h) jadeos

i) temblor y startle

j) tos

k) estornudos

l) bostezos

m) lamentos.

2) Señales motrices de stress:

a) flaccidez:

1. flaccidez de tronco.

2. flaccidez de las extremidades.

3. flaccidez de la cara

b) hipertonia

1. con hiperextensión

-de las piernas

-de los brazos: como aeroplano, en actitud de saludo

- del tronco: enarcamiento, opistótono

- movimientos incoordinados de los dedos

- gestos de la cara

- protrusión de la lengua

- posición de los brazos en "guardia alta"

.2 con actitud en flexión exagerada del tronco y de las extremidades: posición fetal, posición recogida.

c) actividad difusa, "frenesí motor", "contorsiones".

d) contracciones frecuentes.

3) Señales de stress relativas a los estados de conducta:

a) sueño difuso estado de vigilia indistinto, con lamento continuo, mioclonías faciales

b) desviación lateral de la mirada, movimientos no coordinados de los ojos

c) murmullos o llanto agitado, llanto débil

d) mirada fija

e) frecuente incapacidad de atención

f) hiperactividad, vigilia inquieta y llanto aterrorizado

g) ojos vítreos, estado de vigilia frágil e inconstante estado de adormecimiento persistente

h) variaciones continuas y rápidas de estados de comportamiento, bajo umbral de excitabilidad

i) irritabilidad y excitabilidad difusa

j) llanto

k) frenesí motor e inconsolabilidad

l) insomnio, agitación." (Fava Vizziello, Zorzi, y Bottos , 1993, pp.101-102)

Para evitar o disminuir la aparición de los mismos se deberán, al mismo tiempo, llevar a cabo estrategias de **cuidado ambiental** (iluminación, sonido, temperatura, ubicación de la incubadora o cuna, etc.) ; y **cuidado postural**.

Así se propiciará la aparición de **comportamientos de Autorregulación y de aproximación** que Als (1986) nomina como;

#### **“Comportamientos de autorregulación y de aproximación**

1) “Estabilidad autónoma:

- a) respiración regular
- b) coloración rosada estable
- c) peristalsis intestinal moderada.

2) Estabilidad motriz

- a) actitud activa con buena adaptación a la superficie de apoyo
- b) tono bien regulado
- c) movimientos sincrónicos, movimientos finos con estrategias motrices eficientes:
  - rascarse las manos
  - rascarse los pies
  - llevarse la mano a la boca
  - aferrar el dedo del partner y apretarlo.

3) Estabilidad del estado y regulación de la atención:

- a) estado de sueño profundo bien definido
- b) llanto rítmico y fuerte

c) activa capacidad para autocalmarse

d) adecuada capacidad para responder a las maniobras consoladoras del partner

e) mirada vivaz con expresión facial animada; fruncimiento de cejas en el intento de establecer un interplay con el partner; relajación de la expresión facial; hacer gestos y movimientos de los labios en respuesta a la interacción con el partner". (Fava Vizziello, Zorzi, y Bottos ,1993, p.102)

**Capítulo 3.**

**Consultorio de**

**Seguimiento**

### 3.1 Seguimiento: Eje de la práctica clínica pediátrica

Como ya ha sido definido los bebés prematuros son considerados neonatos de alto riesgo; por lo que resulta inminente evaluar con periodicidad el desarrollo de estos niños para acompañarlos durante el mismo, tratar las dificultades existentes y detectar tempranamente las complicaciones que puedan ir apareciendo. Se requiere entonces, de un monitoreo muy cercano a los mismos lo que da lugar al surgimiento de los “Consultorios de seguimiento”.

Como plantea Chávez Torres, (2003, p. 255) “es necesario reconocer el control periódico, o seguimiento, de los niños como el eje de la práctica clínica pediátrica, ya que nos da la oportunidad de intervenir con éxito para modificar la historia natural de la enfermedad”, lo que deja en claro su importancia.

### 3.2. Comienzos de los Consultorios de Seguimiento en nuestro país

El primer Consultorio de Seguimiento de nuestro país comenzó a funcionar en el Hospital Nacional Prof. A. Posadas. (Jefe de Neonatología: Dr.L Prudent. A cargo: Dra. N., Cicottino, A. Pedraza, L. Parga, G. Olsen y T. Bruni.), ubicado en la ciudad de Buenos Aires, durante el año 1974.

En el Hospital Materno-Infantil “Argentina Diego”, institución en cuya población se recabarán los datos para el presente estudio comienza a funcionar un consultorio con estas incumbencias en el año 1996.



### *3.3 Importancia del seguimiento*

Según el Ministerio de Salud (2001, p.13)

“La evaluación a largo plazo de los pacientes, detectando su supervivencia y calidad de vida, posibilitará conocer tasas de morbilidad extrahospitalaria, avalar o corregir técnicas o terapéuticas (especialmente nuevas) utilizadas en su período neonatal, sirviendo de auditoría a las actividades desarrolladas por las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales y del propio Programa de Seguimiento.

La medición de la calidad de vida de los pacientes agrega una importante dimensión y no debiera limitarse a las evaluaciones realizadas por los profesionales de la salud o maestros sino que puede incorporarse la percepción del estado de salud de los propios niños y sus padres, en aspectos tales como emociones, capacidad de autocuidado, dolor, conocimientos, movilidad, fertilidad.

De esto surge la necesidad impostergable de que las Instituciones con Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales cuenten con Programas de Seguimiento de Recién Nacidos de Riesgo integrados a sus sistemas de salud.

No es ético que una vez identificados niños con mayor riesgo, no tengan un seguimiento diferenciado”

### *3.4. Objetivos*

El seguimiento adecuado de un niño requiere de objetivos bien definidos. Conforme lo planteado por el Ministerio de Salud (2001, pp. 12-13)

“Los objetivos (...) deben tener un enfoque preventivo, reduciendo los costos físicos, mentales y afectivos de los niños y su familia. (...) Estos objetivos son:

**Asistenciales:** brindar apoyo integral a los recién nacidos de riesgo desde el alta hospitalaria hasta que haya desaparecido la situación de riesgo potencial o se hayan resuelto las patologías y/o secuelas derivadas de sus problemas al nacer.

**Brindar apoyo familiar:** constituir una Red de Atención Integral de los Recién nacidos de riesgo entre los servicios de diferentes niveles de complejidad, locales, zonales, provinciales, y nacionales.

**Docentes:** generar y transmitir conocimientos a todo el Equipo de Salud y padres, familia y comunidad en general, que permitan ratificar o modificar pautas de atención basadas en el análisis prospectivo y retrospectivo sistematizado de la evolución de los Recién Nacidos de Riesgo asistidos.

**De investigación:** realizar investigación epidemiológica o clínica con observación a largo plazo de intervenciones instituidas en la etapa neonatal y sobre la evolución de los pacientes”.

### 3.5. Características de un Programa de Seguimiento

De acuerdo con lo expresado por Chávez Torres (2003) y Rodríguez (2007) es oportuno plantear las “**Características de un Programa de seguimiento**”

*3.5.1. Equipo profesional responsable.* Para llevar a cabo el seguimiento de estos niños es necesario contar con un equipo interdisciplinario, en el cual los profesionales trabajen coordinadamente.

“Los pacientes en cada visita programada son evaluados por los integrantes del equipo según la necesidad y edad de cada uno (...).con este abordaje integral se pueden evaluar los diferentes aspectos del desarrollo y crecimiento y, si fuera necesario, decidir conjuntamente las medidas terapéuticas a tomar.”(Rodríguez, 2007)

Funciones: cada miembro del equipo tiene asignada una función específica y se determinará el momento indicado para que la realice. El neonatólogo desempeña la función de coordinador del equipo de trabajo.

En el Hospital Materno Infantil “Argentina Diego”, el equipo profesional responsable del Consultorio de Seguimiento está integrado por:

- 1 Médico Neonatólogo : coordinador del consultorio;
- 1 Médico Oftalmólogo;
- 1 Médico Otorrinonaringolo;
- 1 Terapista Ocupacional;
- 1 Fonoudióloga;
- 2 Enfermeras;
- 1 Asistente Social y,
- Psicólogo, Psicopedagogo y Kinesiólogo como consultores cercanos.

### *3.5.2. Aplicación del Seguimiento*

Previo al alta del paciente es oportuno planear el seguimiento y resulta importante que todo dato que tenga relevancia quede anotado en la historia clínica, ya que este material

es de ahora en adelante el mejor documento de consulta con el que cuenta el personal que atiende al niño.

Se les entregan a los papás las fechas de las próximas citas para consulta y para la realización de exámenes. Se deben precisar además los tratamientos a seguir en casa. Se anotan los números telefónicos de las familias para lograr ubicarlos fácilmente en caso de la necesidad de cualquier consulta o de brindarles algún tipo de información (cambio de fecha de las citas, por ejemplo).

### *3.5.3. La primera cita*

El tiempo que transcurre entre el alta y la primera cita es particular para cada paciente, ya que está determinado por diversos aspectos a evaluar tales como: la edad gestacional y postnatal al momento del alta, la situación socioeconómica de la familia, entre otros.

Posteriormente al alta la familia debe contar con un médico familiar, quien también tiene que estar enterado de los problemas del niño. Se les da, entonces, a los padres un resumen de alta del servicio y se les indica que concurren a consulta con el pediatra seleccionado tan pronto como les sea posible, no más de una semana después de la salida del hospital.

Al mismo tiempo se les expresa a los padres la importancia de llevar a cabo el seguimiento más allá de tener su médico familiar.

### *3.5.4. Citas posteriores*

Las citas programadas que se tienen con cada familia son cada 2 meses durante el primer año de vida y más espaciadas durante el segundo año. Sin embargo si alguno de

los profesionales del equipo considera por algún motivo que es necesario volver a ver al niño con más prontitud realiza la cita pertinente.

### *3.5.5. Acciones en el Consultorio*

El equipo interdisciplinario evalúa periódicamente los diferentes aspectos del crecimiento y desarrollo con un carácter preventivo; al realizar dichas mediciones en los bebés prematuros se corrige la edad hasta los 2 años, es decir se toma la fecha probable de parto que tenían y no la fecha de nacimiento; esta edad se denomina Edad Gestacional Corregida (E.G.C.)

#### *3.5.5.a. Vigilancia del crecimiento*

Puede ser medido objetivamente, “pero como es un proceso requiere de varias mediciones en el tiempo” (Chávez Torres ,2003) .En la actualidad se utilizan las curvas percentilares para realizar dichas mediciones.

“Cada niño tendrá, después de varias mediciones, su propia curva percentilar; ésta muestra gráficamente el patrón de crecimiento con relación al resto de la población infantil”; una curva de crecimiento habitual se encontrará cerca de la percentila 50 en todo momento, pero una curva puede estar entre la 3 y 97 sin representar algún problema en particular; más importantes por lo tanto pueden ser los cambios bruscos de percentilas, en particular hacia una más baja.”(Chávez Torres, 2003, p.258)

#### *Las mediciones: Peso; Talla y Perímetro cefálico*

En el consultorio de seguimiento del Hospital Materno Infantil “Argentina Diego “este control es llevado a cabo por el médico neonatólogo, contando con la colaboración de las enfermeras.

### 3.5.5. b. Vigilancia del Desarrollo

“El aspecto neurológico, con el que comúnmente asociamos el término desarrollo, en realidad solo es una de sus partes. Es conveniente contar con una tabla de hitos en el desarrollo neurológico, en sus aspectos de motricidad gruesa, motricidad fina, lenguaje y socialización, que se manejará de la misma forma que las curvas de crecimiento para detectar desviaciones con oportunidad .(...) Las exploraciones neurológicas requieren un especial cuidado, mayor que al recoger los signos de examen físico general, pues se puede modificar mucho de acuerdo con la condición fisiológica del bebé y, si se ignoran estas variaciones, se puede dar una interpretación errónea. El mejor momento para la exploración estará entre las tomas de alimento, cuando el niño esté despierto y tranquilo, como se ha descrito por Pretchl y Beintema.

Tabla 1. Estadios de comportamiento, modificado de Pretchl y Beintema; los estadios 3 y 4 son los apropiados para realizar el examen físico general y el neurológico en particular. Modificado de Corominas- Beret." (Chávez Torres, 2003, p.260)

Estadio	Apertura Ocular	Movimientos Respiratorios	Movimientos de Extremidades
1	No	Rítmicos	Ninguno
2	No	Irregulares	Ninguno
3	Si	Regulares	Ninguno
4	Si	Regulare sin llanto	Algunos lentos
5	Si/No	Irregulares por llanto	Variables

6	Otras formas de comportamiento pueden ser las inducidas por los efectos sobre el Sistema Nervioso Central de drogas, infecciones o hipoxia, entre otras causas.
---	---

En el hospital cuya población es objeto de estudio del presente trabajo, dicho control es realizado por la Terapista Ocupacional luego del alta médica, en las citas del consultorio de seguimiento; se realiza un “*screening*” o tamizaje, utilizando como instrumento de evaluación la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0-24 meses de Rodríguez, Arancibia y Undarraga (1974); se realiza ,al mismo tiempo, un examen neurológico en el que se valoran Tono pasivo ( Ángulos de A-Tison) ,Tono Activo, Reflejos y Reacciones Posturales. En caso de pesquisar en la evaluación riesgo o retraso en el desarrollo se cita al niño con el propósito de realizar una evaluación diagnóstica, empleando como instrumento en dicha instancia las Escalas Bayley de Desarrollo Infantil (1969); de considerarlo necesario de acuerdo con los resultados obtenidos se inicia un plan de tratamiento.

Sin embargo su trabajo comienza un tiempo antes, cuando el o los bebés nacen; la profesional concurre al Servicio de Neonatología con una frecuencia semanal y mantiene encuentros con los papás o cualquier otra persona que este acompañando al bebé; dichos encuentros son realizados en forma grupal (entre todos los papás presentes) o de manera individual dependiendo de la situación presentada. En los mismos los papás exponen sus angustias y miedos con respecto a su pequeño bebé; la Terapista Ocupacional brinda información acerca de las capacidades y características que tienen los bebés según su edad gestacional: progreso de la visión, succión, deglución, como tocarlos o alzarlos en busca de una mayor estabilidad y organización, lectura de la gestualidad como expresión de síntomas de stress y satisfacción, como mantener organizado al bebé en las diferentes posturas, la importancia de la alimentación a pecho

y de la técnica mamá canguro. Se informa, además sobre los diversos estados de conciencia que puede atravesar el bebé, alertando de la importancia que presenta el respetar los momentos de sueño profundo (dado que este se constituye en reparador para el S.N.C. y es muy difícil de alcanzar en la U.C.I.N) y sueño leve. Dicha información resulta tranquilizadora para estos papás quienes más de una vez tienen fantasías de que sus hijos no los quieren o los rechazan, ya que desconocen que sus bebés, aun tan pequeños, no están preparados para interactuar activamente con ellos.

Previamente al alta la profesional realiza un último encuentro con los papás, en el cual se tratan los diversos cuidados que el bebé deberá recibir en el hogar.

#### *3.5.6. Población*

“Son considerados recién nacidos de riesgo(RNR) aquellos que, habiendo estado internados en su período neonatal en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) , tienen un riesgo elevado de secuelas, como aquellos con antecedentes de : prematuridad, bajo peso al nacer, depresión grave al nacer, asistencia respiratoria mecánica, sepsis/meningitis, incompatibilidad sanguínea( Rh, ABO u otras que hayan requerido exsanguinotransfusiones y/o transfusiones intrauterinas), poliglobulia sintomática y/o tratamiento con sangriatransfusión, patología neurológica (convulsiones, hemorragias intracraneanas), trastornos metabólicos graves, infecciones intrauterinas( HIV, Chagas, Lúes, Toxoplasmosis, Rubeola, CMV, etc.), patologías quirúrgicas complejas, malformaciones o síndromes genéticos severos, e incluso problemas psicosociales importantes.

En los niños de Bajo al Nacer suelen coincidir la mayoría de los riesgos enumerados, por lo que al seleccionar una población para el seguimiento deben ser considerados prioritariamente. La población a seguir estará comprendida por RN menores de 1500 gramos al nacer y/o menores de 32 semanas de edad gestacional.



En ocasiones se incluyen prematuros de mayor peso y edad gestacional con morbilidad perinatal que pueda tener algún impacto en el crecimiento y/o desarrollo futuro del bebé.”

(Ministerio de Salud de la Nación 2001, p.13)

### *3.6. Rehospitalización de los niños prematuros.*

Es frecuente que los niños nacidos de alto riesgo, particularmente los prematuros menores de 1500 grs., requieran posteriormente al alta de reinternaciones. “Probablemente este problema se incrementa, en la medida que aumenta la sobrevivencia en los prematuros de extremo bajo peso” (Rodríguez, 2007, p.22)

Es importante entonces que, previamente al alta se le informe a la familia de esta posibilidad y que conozcan las medidas preventivas que deben tomar para tratar de evitar que esto suceda, por ejemplo: evitar la exposición al tabaco. Conforme a esto, como ya se ha mencionado anteriormente, es que la Terapeuta Ocupacional mantiene un encuentro con los papás, previamente al alta, en el que se tratan diversos puntos importantes a tener en cuenta a la hora de llegar a casa, a saber: lactancia, posicionamiento del bebé, higiene, vestimenta, signos de alarma, prevención de muerte súbita infantil, prevención de infecciones, etc. .Se brinda además, material por escrito acerca de los diversos temas hablados en dicho encuentro a fin de que los padres dispongan del mismo para consulta cuando lo consideren necesario.

Rodríguez (2007) plantea que existen **factores protectores** y **factores de riesgo socioambiental** para este grupo de niños que tendrán un importante rol en los índices de reinternación.

Entre los **factores protectores** destaca la importancia de la leche materna; y entre los **factores de riesgo** considera: un mal control prenatal; la falta de cobertura médica, la utilización de braseros dentro de la casa, la presencia de hermanos conviviendo, la baja instrucción materna, entre otros.

Dicha autora plantea, además, que la causa más frecuente de reinternación de los bebés prematuros durante el primer año de vida es la respiratoria, y dentro de ella la bronquiolitis (virus sincicial respiratorio); también las causas quirúrgicas ocupan un lugar importante como causa de reinternación, entre éstas podemos citar: Hernia Inguinal (predomina en prematuros, especialmente varones) e Hidrocele.

Coincidentemente con lo expuesto anteriormente, Fernández y Scaramutti (2008) realizaron dos estudios descriptivos con niños prematuros en los cuales uno de los resultados obtenidos fue que la causa más frecuente de reinternación es quirúrgica; por su parte Migdal Machado y Fleurquin (2008), coinciden que los cuadros respiratorios son causales frecuentes de reinternación, pero su investigación arroja además que, las convulsiones son otro factor condicionante para esta situación.(ver Estado Actual de la Cuestión)

### *3.7. Seguimiento a largo plazo*

Actualmente en el Consultorio de Seguimiento del Hospital, sede del presente estudio, se atiende a los pacientes hasta los 2 años de edad aproximadamente, debido a que los recursos con los que cuenta el mismo así lo determinan: lugar físico, recurso humano, disponibilidad horaria de los profesionales , etc.; sin embargo los mismos reconocen la necesidad de la extensión de este seguimiento, debido a que determinadas alteraciones en el desarrollo se harán presentes pasado este período ; ocurre entonces que dichos

niños dejan de ser monitoreados y ,tal vez , lleguen a tratamiento pasados los años , con alteraciones ya instaladas, que de otro modo podrían haberse prevenido .

A propósito de esta temática, Amiel –Tison. y Grenier (1981) teorizaron sobre el nexo existente entre las anomalías motoras transitorias del primer año de vida y los problemas en la edad escolar.

“Pueden reconocerse un cierto número de anomalías neurológicas que tiene una fisonomía distinta en las distintas etapas del desarrollo y, sobre todo, parece que en ciertos niños las anomalías son transitorias, indistinguibles al año de vida de aquellos niños que han sido normales durante el curso de todo el año. Sin embargo, la experiencia muestra que esta normalización no es más que aparente, está ligada a un estadio del desarrollo; las lesiones asociadas, mudas hasta el momento, se expresarán de otra manera en los años siguientes, particularmente con trastornos del comportamiento, anomalías de la motricidad fina y coeficiente intelectual por debajo del normal. Ante tales trastornos en la edad escolar, el nexo entre ambos órdenes de síntomas no puede hacer dudar mucho, lo que permite afirmar por una parte la organicidad y por otra el nexo causa efecto con una patología perinatal” (Amiel-Tison y Grenier, 1981, p.47)

Más recientemente los doctores argentinos Rodríguez y Ceriani Cernadas (2006) enfatizan sobre la importancia del seguimiento a largo plazo:

“Ya que en algunos casos las dificultades surgen cuando los niños comienzan la escolaridad, es decir que se “descubren” a los 5,6 años o más.

En el Jardín de Infantes, la baja carga horaria, la menor formalidad en los conocimientos curriculares y la relación con los docentes colaboran para que ciertas dificultades aún no se manifiesten y que los motivos de consulta en este período se centren en dificultades de adaptación.

Cuando por alguna circunstancia el pediatra o docente sugiere a los padres realizar una evaluación, descubren que en los primeros meses de vida, los niños presentaban trastornos en el sueño, irritabilidad, y en algunos casos, dificultad en la adquisición de determinadas pautas madurativas (inicio del habla, control de esfínteres, etc.). Esto indica que las dificultades ya estaban presentes a edades tempranas. Es decir que en una primera etapa de la vida aparece un problema- por ejemplo, dificultad en el sueño-, luego esta manifestación puede desaparecer sin tratamiento alguno, pero más tarde el niño tiene imposibilidad de controlar sus impulsos. El problema aparece como un síntoma y si no se trata, queda latente y reaparece con otro síntoma más adelante.

Si el niño cumple tareas con una calidad de ejecución menor que la esperada para su edad, puede tratarse solo de inmadurez o presentar alguna dificultad específica. Este último caso puede prevenirse realizando una evaluación con el objetivo de determinar la evolución del desarrollo del niño. Está comprobado que la identificación precoz de posibles anomalías neurofuncionales antes de los 6 años previene el fracaso escolar.

Los problemas de conducta, de atención y de aprendizaje pueden hacerse evidentes recién cuando el niño entra a la escuela.

-La atención: (...) los niños que han sido prematuros pueden fallar en esta función y ser catalogados por sus maestras como aquellos chicos que no pueden quedarse quietos haciendo una tarea.

-Los trastornos de aprendizaje se definen como el rendimiento del niño, en lectura, escritura y cálculo. Y este rendimiento puede ser sustancialmente inferior al esperado para su edad, la escolarización y el nivel de inteligencia. Si bien las dificultades de aprendizaje solo se manifiestan a partir de la edad escolar, en la etapa preescolar se pueden observar alteraciones que hacen sospechar una mayor fragilidad del sistema nervioso. Por ejemplo, aquellos niños que tienen dificultad en el lenguaje comprensivo y/o expresivo en etapas tempranas. Como se los cataloga de "inmaduros" y se espera que el tiempo traiga la mejoría, no se trabaja sobre el problema. Los niños que han sido

prematureros y que no son evaluados correctamente durante sus primeros años de vida, pueden mostrar síntomas que pasan inadvertidos y que son confundidos con “pereza” o “distracción” (...)

Debe prestarse especial atención a la evaluación de la integridad del aparato sensorial, ya que una buena visión y audición son importantes para el desarrollo intelectual” (Rodríguez y Ceriani Cernadas, 2006, pp.119-121)

Por todo lo expuesto hasta aquí, habiendo retomado las palabras de los clásicos Amiel-Tison y Grenier (1981) y siguiendo con los referentes actuales de nuestro país Rodríguez y Ceriani Cernadas (2006) queda claro que, no todo se hace presente durante el primer y segundo año de vida, por lo que sería oportuno continuar con evaluaciones de desarrollo a lo largo del tiempo, que permitan, en caso de indicios anómalos, la intervención precoz para lograr prevenir o disminuir secuelas orgánicas, psicológicas o afectivas ,y así favorecer el desempeño de estos niños en etapas futuras contribuyendo a su mejor calidad de vida .

*“ES CONVENIENTE QUE SE REALICE UN SEGUIMIENTO DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE RECIÉN NACIDOS PREMATUROS YA QUE, POR MOTIVOS PRENATALES O POSTNATALES, UN GRAN NÚMERO DE ELLOS ESTÁN EN RIESGO DE PADECER ALGÚN TIPO DE DÉFICIT A CORTO O LARGO PLAZO”.*  
*(RODRÍGUEZ, 2007)*

## Referencias Bibliográficas

- AMIEL-TISON, C. Y GRENIER, A. (1981). *Valoración Neurológica del Recién Nacido y del Lactante*, Toray – Masson s.a., Barcelona
- CERIANI CERNADAS, J. M., (2007). *Prematurez: Causas, consecuencias inmediatas y sus potenciales riesgos futuros*. Curso virtual Hospital Italiano: Impacto de la Prematurez en el Crecimiento y Desarrollo, materiales de trabajo, Buenos Aires
- CERIANI CERNADAS, J. M. (2012). *La morbilidad reemplaza a la mortalidad: un dilema ético en el cuidado de los prematuros en los límites de viabilidad*. Archivo Argentino de Pediatría. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2012.98>. Recuperado el 1/10/2012
- CHÁVEZ TORRES, R. (2003). *El desarrollo del Niño Seguimiento e Intervención. Neurodesarrollo Neonatal e Infantil. Un enfoque multi\_-inter y transdisciplinario en la prevención del daño*. Editorial Medica Panamericana, México
- CORDEVIOLA M. V. (2011). *Desarrollo Humano Perinatal*. Jornada del Prematuro UNICEF. Hospital Zonal Especializado Materno Infantil Argentina Diego, Azul, Pcia. De Buenos Aires, Argentina
- FAVA VIZZIELLO, G., ZORZI C., y BOTTOS, M. (1993). *El Neonato Internado. Los hijos de las Maquinas*. Nueva Visión. Buenos Aires.
- Ministerio de Salud de la Nación (2001). *Guía de Seguimiento del Recién Nacido de Riesgo*. Unidad Coordinadora Ejecutora de Programas Materno Infantiles y Nutricionales, Buenos Aires
- Ministerio de Salud de la Nación y UNICEF (2012) *Derechos de los Recién Nacidos Prematuros, Derecho 9: que sus familias los acompañen todo el tiempo*, Buenos Aires

- MYERS, R. (1993). *Los doce que sobreviven. Fortalecimiento de los programas de desarrollo para la primera infancia en el Tercer Mundo*, Organización Panamericana de la salud, UNICEF
- NIKODEM, M. R. (2009). *Niños de Altos Riesgos. Intervenciones Tempranas en el Desarrollo y la Salud Infantil. Introducción*. PAIDOS, Buenos Aires.
- RODRÍGUEZ, D. y CERIANI CERNADAS, J. M. (2006). *Bebés Prematuros. Sus días en Neonatología, la llegada a casa, el seguimiento*. Ediciones del Hospital Italiano, Buenos Aires
- RODRÍGUEZ, D. (2007). *Prematurez: Causas, consecuencias inmediatas y sus potenciales riesgos futuros*. Curso virtual Hospital Italiano: Impacto de la Prematurez en el Crecimiento y Desarrollo, materiales de trabajo, Buenos Aires
- RODRÍGUEZ D. (2011). *Neonatología: Una Visión Nacional ¿Qué pasa con el Seguimiento de Prematuros en la Argentina?* Congreso del Centenario de la Sociedad Argentina de Pediatría, 3-7 Septiembre , Buenos Aires
- SHAPIRA, I., TOLEDO S., ROY E. et al. (2010). *Los años formativos. Desarrollo e Intervención Oportuna en los primeros cinco años de vida*, Ideográfica Servicio Editorial, Buenos Aires
- Sociedad Argentina de Pediatría (1993). *Criterios de diagnóstico y tratamiento, Organización de un Programa de Seguimiento para niños egresados de las U.C.I.N., CEFEN, Buenos Aires*

# **Segunda Parte**



# **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

## Aspectos Metodológicos

**TIPO DE INVESTIGACION:** cuantitativa

**TIPO DE DISEÑO:** de acuerdo a Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio (1998) se utilizará el siguiente diseño:

- Investigación no experimental: se realiza sin manipular las variables o asignar aleatoriamente a los sujetos, los mismos son observados en su realidad. La variable independiente ya ha ocurrido, no teniendo el investigador control directo sobre la misma; los sujetos ya pertenecían a un nivel determinado de la variable independiente.

- Diseño transeccional o transversal descriptivo: se recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único; el procedimiento consiste en medir en un grupo de niños las variables y proporcionar su descripción.

**PROBLEMA :** ¿Cuál es el nivel de Desarrollo Psicomotor que presentan los niños de 2 a 5 años nacidos prematuros e internados en el Servicio de Neonatología del Hospital Zonal Especializado Materno-Infantil “Argentina Diego “ de la ciudad de Azul, durante los años 2008 - 2010, pacientes del Consultorio de Seguimiento de niños de Alto Riesgo de dicho hospital?

**OBJETIVO GENERAL :** Explorar el nivel de Desarrollo Psicomotor que presentan los niños nacidos prematuros internados en el Servicio de Neonatología del Hospital Zonal Especializado Materno-Infantil “Argentina Diego “ .

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Medir el nivel de Desarrollo Psicomotor que presentan dichos niños a través del Test TEPSI (Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años de Haeussler, I M y Marchant ,T. 1999)
- Analizar la asociación entre el puntaje de desarrollo total de dicho test con morbilidad perinatal (peso de nacimiento, edad gestacional, patologías severas padecidas).

**VARIABLE PRINCIPAL:** Nivel de Desarrollo Psicomotor que presentan los niños prematuros que estuvieron internados en el Servicio de Neonatología del Hospital Zonal Especializado Materno –Infantil “Argentina Diego “ de la ciudad de Azul, durante los años 2008 - 2010, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo de dicho hospital.

**VARIABLE INTERVINIENTE:** morbilidad perinatal (peso de nacimiento, edad gestacional, patologías severas padecidas)

## **Definición científica y operacional de las variables.**

### ***Nivel de Desarrollo Psicomotor (variable principal)***

*Definición científica. Desarrollo:* “Una serie de acontecimientos que implican cambios en los elementos que constituyen una determinada estructura; así implica la evolución de las condiciones orgánicas y funcionales de los individuos (...) .Es el resultado de los procesos de crecimiento y maduración y se expresa en la capacidad del individuo para adquirir mayor estabilidad interna con relación a los cambios del medio, reflejados en su contexto.

Durante el desarrollo aumenta la interacción con el ambiente, caracterizándose por períodos o estadios de complejidad creciente, en los que el niño cuenta con más y mejores recursos adaptativos. Esto significa con mayor independencia para el logro de las funciones básicas e incremento en sus recursos para variar y utilizar estrategias diversas en la interacción y adaptación a las presiones del ambiente” (Chávez Torres, 2003)

*Definición operacional:* el nivel de desarrollo se determinará a partir de la evaluación de tres áreas básicas: coordinación, lenguaje y motricidad realizándose un *screening* o tamizaje que permitirá detectar en forma gruesa si el rendimiento del niño es normal o está bajo lo esperado: riesgo o retraso.

Motricidad: se evaluará movimiento y control del cuerpo o partes del cuerpo en un acto breve o largo, o en una secuencia de acciones, y también equilibrio.

Coordinación: se medirá básicamente motricidad fina y respuestas grafomotrices, en situaciones variadas donde incide el control y la coordinación de movimientos finos en la manipulación de objetos, y también factores perceptivos y representacionales.

Lenguaje: se evaluará lenguaje expresivo y comprensivo: capacidad de comprender y ejecutar ciertas órdenes, manejo de conceptos básicos, vocabulario, capacidad de describir y verbalizar.

( ver en ANEXO I el dimensionamiento de la variable según TEPSI )

### ***Morbilidad Perinatal (variable interviniente)***

*Definición científica:* patologías padecidas por los niños prematuros que estarán determinadas por el grado de riesgo de los mismos.

El riesgo de los niños prematuros se determinará al menos por dos elementos de base: peso y edad gestacional.

El nacimiento antes de término o parto prematuro es el principal factor de morbilidad perinatal.

*Definición operacional:* las patologías que pueden estar presentes en los niños prematuros y que serán tenidas en cuenta para el presente estudio son:

- Enfermedades Respiratorias (SDRT / EMH/ DBP)
- Enterocolitis Necrotizante (NEC)
- Ictericia
- Sepsis
- Hemorragia cerebral.LPV.

- Retinopatía.
- Ductus arterioso persistente (DAP).
- Apneas.

En cuanto al grado de riesgo se considerará el peso: en gramos y la edad gestacional: en semanas.

### Ficha Metodológica

<p>Universo : niños prematuros internados en el Servicio de Neonatología del Hospital Mater Infantil “Argentina Diego “ de la ciudad de Azul durante los años 2008 - 2010, pacientes del Consultorio de Seguimiento de dicho hospital.</p>		
<p>Unidad de análisis: cada uno los niños que fueron pacientes del Consultorio de Seguimiento de niños de Alto Riesgo.</p>		
Variables	Independiente: Nivel de Desarrollo Psicomotor	Interviniente: Morbilidad Perinatal
	Indicadores:  Coordinación.	Indicadores:  Peso de nacimiento

	Lenguaje	Edad Gestacional
	Motricidad	Patologías

La selección de la muestra y su diseño siguen las características de un análisis no probabilístico o no aleatorio, con un diseño de muestra intencional.

### **Criterios de selección de la muestra**

#### **Criterios de Inclusión**

- ✓ Nacidos prematuros (>37 S.G).
- ✓ Pacientes residentes de la ciudad de Azul.
- ✓ Pacientes que estuvieron Internados en el Servicio de Neonatología entre 1° de enero del 2008 al 31 de diciembre de 2010.
- ✓ Pacientes incluidos en el Consultorio de Seguimiento de niños de Alto Riesgo.
- ✓ Pacientes entre 2 y 5 años de edad al momento de la evaluación del Servicio de Terapia Ocupacional.

#### **Criterios de Exclusión**

- ✓ Presentar diagnóstico de patologías clínicas no contempladas en la variable interviniente: (depresión grave al nacer, asistencia respiratoria mecánica, sepsis/meningitis, incompatibilidad sanguínea(Rh, ABO u otras que hayan requerido exsanguinotransfusiones y/o transfusiones intrauterinas), poliglobulia sintomática y/o tratamiento con sangriatransfusión, patología neurológica (convulsiones, hemorragias intracraneanas), trastornos metabólicos graves, infecciones intrauterinas ( HIV, Chagas, Lúes, Toxoplasmosis, Rubeola, CMV,

etc.), patologías quirúrgicas complejas, malformaciones o síndromes genéticos severos, e incluso problemas psicosociales importantes.) .

- ✓ Pacientes que no hayan sido internados en el Servicio de Neonatología y pacientes que no hayan sido incluidos en el Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo.

### **Técnicas de Recolección de Datos**

- **Recopilación documental:** se accedió al listado del Servicio de Maternidad del Hospital Zonal Especializado Materno Infantil “Argentina Diego” de la ciudad de Azul, donde se obtuvieron datos de interés tales como: totalidad de prematuros nacidos durante los años 2008, 2009 y 2010, fecha de nacimiento de los mismos y apellidos maternos de cada caso en particular. Luego se procedió a la consulta de la base de datos de dicho hospital, donde se efectuó una búsqueda por lista de fecha de nacimiento y apellido materno, lo que permitió hallar los números de Historias Clínicas de los prematuros nacidos durante los años 2008, 2009 y 2010, que residen en la ciudad de Azul.

Posteriormente por consulta en la base de datos por movimientos (donde constan todos los servicios que atendieron a los niños desde su nacimiento hasta la fecha de consulta) se pudo conocer quiénes de ellos habían estado internados en el Servicio de Neonatología, al mismo tiempo que habían sido incluidos como pacientes del Consultorio de Seguimiento de niños de Alto Riesgo .

Así, finalmente, se efectuó la Recopilación Documental de las Historias Clínicas del universo de estudio; los datos consignados para lograr cumplir los objetivos de



investigación fueron: nombre de los pacientes; edad gestacional; peso de nacimiento; edad actual; patologías padecidas.

- **Prueba:** se tomará a los pacientes que compongan la muestra un test denominado TEPSI: Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años ( Haeusler y Marchant, 1999 ,Universidad Católica de Chile ) ; se trata de un test diseñado para evaluar desarrollo psicomotor, efectuándose un *screening* que permitirá determinar si el mismo esta normal o si está bajo lo esperado para su edad .El test evalúa al niño en tres Áreas fundamentales : Coordinación, Lenguaje y Motricidad, permitiendo así obtener la información necesaria para conocer su nivel de desarrollo en relación al universo de sujetos de su misma edad. Si el niño evaluado no alcanza el nivel que corresponde, el test señala la magnitud de los retrasos observados.

El TEPSI tiene adecuadas características psicométricas, lo que permite que sus resultados sean objetivos, válidos y confiables y que los niños señalados como de riesgo o retraso efectivamente tengan dificultades. Así en cuanto a confiabilidad, el test tiene estudios de consistencia interna, de concordancia interexaminador y del grado de discriminación del test y sus ítems. En cuanto a validez, se ha estudiado tanto su validez de constructo como la validez con otros tests internacionalmente conocidos.

La elaboración del Test, se basó en gran medida en algunos test de desarrollo psicomotor derivados de Gessell, principalmente el test de Denver, de Frankenburg y otros; y el test de Brunet y Lézine, retomando un número importante de ítems de dichos test aunque modificando en la mayoría de ellos, situaciones y criterios de puntuación y al mismo tiempo agregando gran cantidad de ítems.

Las tres áreas básicas del desarrollo psíquico infantil, antes mencionadas son evaluadas en algunos de sus aspectos, a través de 52 ítems, repartidos en tres Subtests, conformándose un test único de desarrollo psicomotor.

El Subtest Coordinación evalúa en 16 ítems la habilidad del niño para coger y manipular objetos y para dibujar, a través de conductas como construir torres con cubos, enhebrar una aguja, reconocer y copiar figuras geométricas, dibujar una figura humana.

El Subtest Lenguaje evalúa en 24 ítems aspectos de comprensión y de expresión de este, a través de conductas tales como nombrar objetos, definir palabras, verbalizar acciones, describir escenas presentadas en láminas.

El Subtest Motricidad evalúa en 12 ítems la habilidad del niño para manejar su propio cuerpo a través de conductas como coger una pelota, saltar en un pie, caminar en puntas de pie, pararse en un pie cierto tiempo.

La técnica de medición es la observación y registro de la conducta del niño frente a situaciones propuestas por el examinador.

El tiempo de administración del instrumento varía, según la edad del niño y la experiencia del examinador, entre 30 y 40 minutos; la evaluación del niño se realiza en forma individual, no es un test de uso colectivo.

Las conductas a evaluar están presentadas de tal forma que frente a cada una de ellas sólo existen 2 posibilidades: éxito o fracaso. Si la conducta evaluada en el ítem se aprueba, se otorga un punto, y si no se aprueba, se otorga cero punto.

El TEPSI es un test estandarizado que tiene normas elaboradas en puntajes T, en rangos de edad de seis meses desde los 2 años, o meses, o días a los 5 años, o meses, o días tanto para el Test Total como para cada uno de los Subtest.

El Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años permite ubicar el rendimiento del niño en el Test Total y en cada uno de los Subtests en categorías que dicen relación con los puntajes T obtenidos por el niño: normalidad, riesgo, retraso.

### **Procedimiento de recolección de datos**

Una vez realizada la Recopilación Documental de las Historias Clínicas del Hospital Zonal Especializado Materno Infantil “Argentina Diego” de la ciudad de Azul, de los niños que conformarían el universo de estudio, se procedió a la convocatoria de los mismos para la posterior evaluación de Desarrollo Psicomotor.

En primera instancia se intentó ubicar a cada familia telefónicamente al número que constaba en la Historia Clínica; sin embargo la mayoría no pudieron ser contactadas por este medio ya que los mismos se encontraban con la línea inhabilitada, en desuso o fuera de servicio.

Así fue que se concurrió al domicilio de cada uno de los niños que restaban ubicar para acordar con la familia fecha y hora de concurrencia al hospital; se ofreció de igual manera una carta en la que se aclaraba el motivo de la cita, constando día y fecha a manera de recordatorio. (ver ANEXO II Carta de Citación).

En caso de no hallar a la familia en el domicilio se dejó la carta con fecha y hora de citación determinada por la investigadora; se citó a cada niño hasta 3 oportunidades. Luego se procedió a la evaluación de Desarrollo Psicomotor utilizando el instrumento seleccionado para el presente estudio (TEPSI); las evaluaciones se realizaron por consultorio externo del Servicio de Terapia Ocupacional, durante el período de noviembre del 2012 a marzo del 2013.

El test fue administrado por la autora de la presente investigación, registrando los resultados en las hojas de protocolo.

Cada familia fue citada con posterioridad a fin de ofrecerles la devolución de los resultados arrojados por la evaluación de su/s hijo/s; en todos aquellos casos en los cuales se detectaron alteraciones del Desarrollo Psicomotor se derivó a tratamiento de Terapia Ocupacional u otra disciplina conforme a las áreas descendidas.

---

---

## Referencias bibliográficas

Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C. y Baptista Lucio, P.(1998)  
*Metodología de la Investigación*. McGraw Hill 2da Edición, México

# **Tercera Parte**

# **ANÁLISIS DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## Plan Muestral

Año	Total de nacidos en el hospital	Nacidos de la ciudad de Azul	Obitos	Pacientes del Consultorio de Seguimiento		Evaluados	
2008	55	28	2	16	100%	11	68,75%
2009	62	45	2	16	100%	12	75%
2010	72	47	-	15	100%	7	46,66%

### **Cédula del Test TEPSI: Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años (Haeusller y Marchant, 1999)**

Del 100% de la muestra (n:47) que estuvo comprendida por niños, donde el 36,17% (n:17) resultaron perdidos ya que no pudieron ser evaluados por las siguientes razones : el 17,02% (n:8) fueron citados hasta tres veces y no concurrieron; el 6,38% (n: 3) cambiaron de domicilio, del 6,38% (n:3) no se halló el domicilio y el 6.38%(n: 3) restante no colaboró en la realización del Test.

Concurrieron y fueron evaluados (n: 30) de los niños citados, conformando el 100% de la muestra final total.

Constan en la presente cédula, además, los datos correspondientes a los indicadores de la variable interviniente en cada una de las unidades de análisis (edad gestacional, peso de nacimiento y patologías padecidas); exceptuando uno de los casos en el que de la Historia Clínica se habían extraviado las hojas pertenecientes a la internación en la U.C.I.N., por lo que no se cuenta con estos datos. Ver Anexo III: Cédula del Test TEPSI (Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años, Haeusller y Marchant, 1999).



## Análisis de datos

El Análisis de datos se realizó bajo el soporte del programa SPSS (Statistic Package for Social Scientists) e incluyó el procesamiento de variables categoriales y de escala.

### Variables categoriales

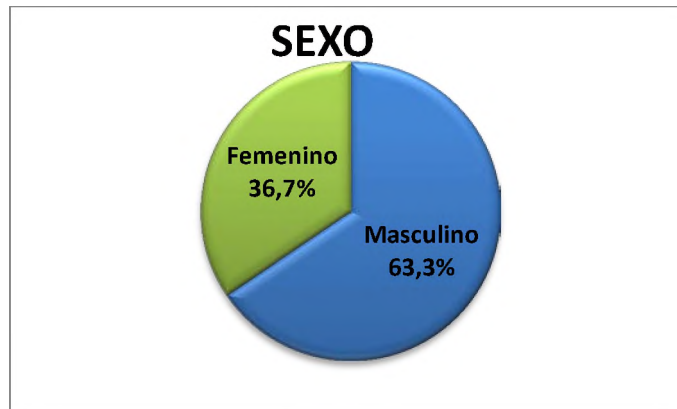


Gráfico N°1:

Sexo de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

De los casos analizados el 63,3% (n: 19) corresponden al sexo masculino, mientras que el sexo femenino representa el 36,7% (n: 11).

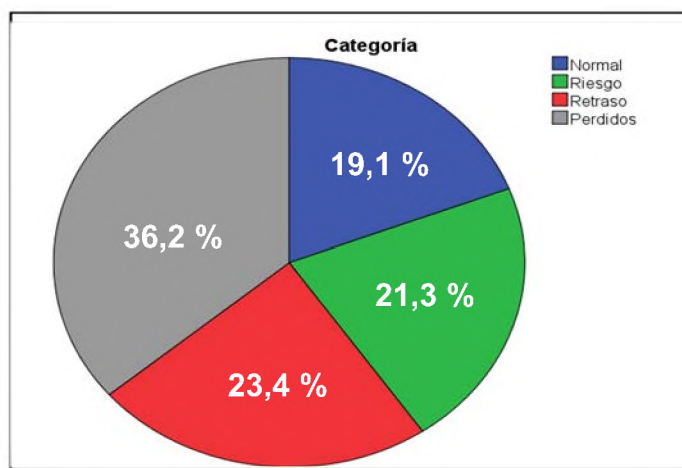


Gráfico N° 2:

Categorías correspondiente a los puntajes T Total de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de

Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

Como puede advertirse en el gráfico correspondiente a los resultado obtenidos en el Test Total el 23,4% (n: 11) de la muestra corresponde a la categoría Retraso, el 21,3% (n: 10) a la categoría Riesgo y el 19,1% (n: 9) a la categoría Normal. El 36,2% (n: 17) restante representa los casos perdidos.

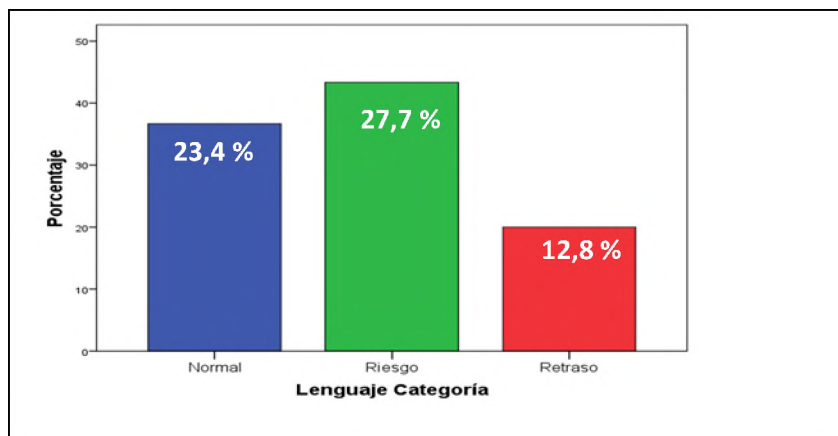


Gráfico N° 3:

Categorías correspondiente a los puntajes T del Subtest Lenguaje de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

Al analizar el área Lenguaje se distingue que la categoría Normal representa (n: 11) el 23,4%, la categoría Riesgo (n: 13) el 27,7% y la categoría Retraso (n: 6) el 12,8%.

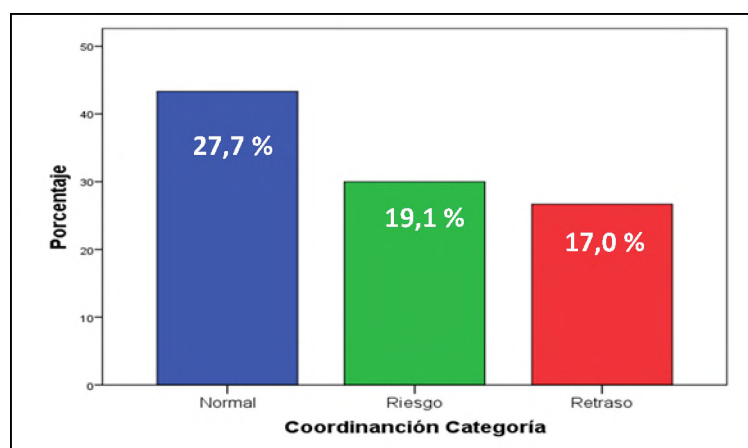


Gráfico N° 4:

Categorías correspondiente a los puntajes T del Subtest Coordinación de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo

Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

Los datos arrojados por el análisis del Subtest Coordinación evidencian que el 27,7% (n: 13) de la muestra corresponden a la categoría Normal, el 19, 1% (n: 9) a la categoría Riesgo y el 17% (n: 8) restante a la categoría Retraso.

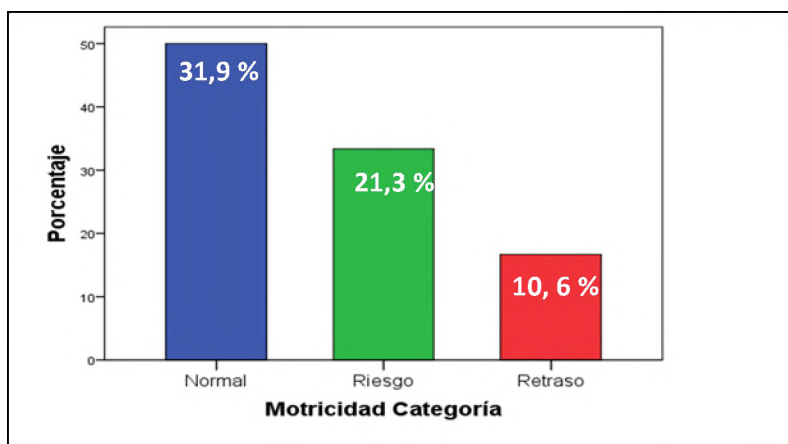


Gráfico N° 5:

Categorías correspondiente a los puntajes T del Subtest Motricidad de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

Del análisis del Subtest Motricidad resulta que los casos más frecuentes (n: 15) se ubican en la categoría Normal, representando un 31,9% de la muestra, seguido en forma descendente por el 21,3% de los casos (n: 10), correspondientes a la categoría Riesgo y el 10,6% a la categoría Retraso (n:5)

## VARIABLES DE ESCALA

Tabla N° 1:

Edad Gestacional de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010. (recordar que son n:29, dado que tal como se aclaró en la cédula de test en uno de los casos evaluados resultaron extraviadas las hojas de internación en la U.C.I.N por lo que no se cuentan con los datos correspondientes a la variable interviniente)

	N	Mínimo	Máximo	Media
Edad Gestacional	29	26	36	32,68
N válido (según lista)	29			

De la totalidad de los casos analizados se puede visualizar que la menor edad gestacional corresponde a 26 semanas y la mayor a 36 semanas, resultando ser la media de 32 semanas gestacionales.

Tabla N°2:

Peso de nacimiento de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010. (Idem anterior)

	N	Mínimo	Máximo	Media
Peso	29	0,575	2,710	1,737
N válido (según lista)	29			

El menor peso de nacimiento registrado en la muestra fue de 0,575 grs., y el mayor de 2,710 grs., resultando la media de 1,737 grs.

Tabla N°3: Edad al momento de la evaluación de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010 (Idem anterior)

	N	Mínimo	Máximo	Media
Edad	29	2,04	4,70	3,324
N válido (según lista)	29			

El valor de la media hallado en la edad de los niños al momento de la evaluación correspondió a 3 años, teniendo los mayores 4,7 años y los menores 2 años.

Tabla N° 4:

Puntajes T Total de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

	N	Mínimo	Máximo	Media
Puntaje Total	30	19	53	34,07
N válido (según lista)	30			

Considerando los resultados obtenidos en el Test Total el puntaje T mínimo fue de 19 puntos, el máximo de 53 puntos y la media de 34,07 puntos.

Tabla N°5:

Puntajes T del Subtest Coordinación de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

	N	Mínimo	Máximo	Media
Coordinación Puntaje T	30	18	56	35,00
N válido (según lista)	30			

El puntaje T máximo obtenido en la evaluación del Subtest Coordinación fue de 56 puntos y el mínimo de 18 puntos, siendo la media de 35 puntos.

Tabla N° 6:

Puntajes T del Subtest Motricidad de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

	N	Mínimo	Máximo	Media
Motricidad Puntaje Total	30	17	53	37,80
N válido (según lista)	30			

Al evaluar el área Motricidad el mínimo puntaje T obtenido fue de 17 puntos y el máximo de 53 puntos, siendo la media 37,8 puntos.

Tabla N° 7:

Puntajes T del Subtest Lenguaje de los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

	N	Mínimo	Máximo	Media
Lenguaje Puntaje Total	30	20	65	38,43
N válido (según lista)	30			

En el subtest Lenguaje el máximo puntaje T obtenido fue de 65 puntos, el mínimo 20 puntos, resultando la media 38,43 puntos

## Análisis multivariados

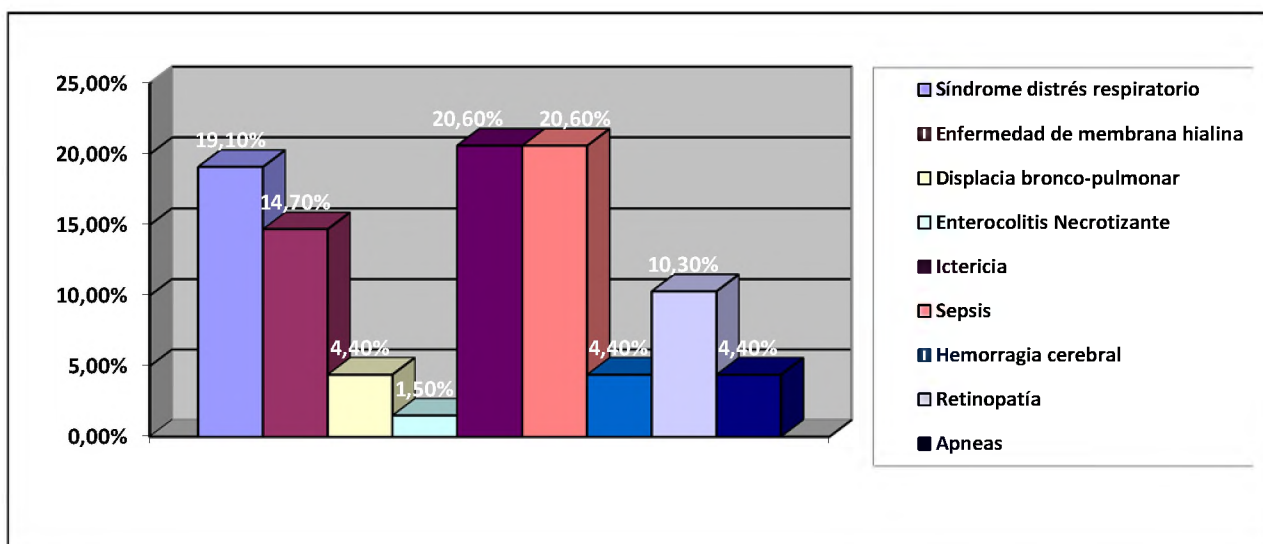


Gráfico N° 6:

Patologías padecidas por los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

Las patologías más frecuentes padecidas por los casos analizados son en forma descendente: Ictericia (20,6%), Sepsis (20,6%), SDR (19,1%), EMH (14,7%) y Retinopatía (10,3%)

## Tablas de contingencia

Correlación entre patologías y resultado categórico del TEPSI. Las tablas de contingencia para las categorías Leucomalicia Periventricular y Ductus arterioso se encuentran vacías por la ausencia de casos.

Tabla N°8: Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
<b>Síndrome distrés respiratorio * Categoría</b>	<b>13</b>	<b>27,7%</b>	<b>34</b>	<b>72,3%</b>	<b>47</b>	<b>100,0%</b>
<b>Enfermedad de membrana hialina * Categoría</b>	<b>10</b>	<b>21,3%</b>	<b>37</b>	<b>78,7%</b>	<b>47</b>	<b>100,0%</b>
Displacias bronco-pulmonar * Categoría	3	6,4%	44	93,6%	47	100,0%
Enterocolitis necrotizante * Categoría	1	2,1%	46	97,9%	47	100,0%
<b>Ictericia * Categoría</b>	<b>12</b>	<b>25,5%</b>	<b>35</b>	<b>74,5%</b>	<b>47</b>	<b>100,0%</b>
<b>Sepsis * Categoría</b>	<b>14</b>	<b>29,8%</b>	<b>33</b>	<b>70,2%</b>	<b>47</b>	<b>100,0%</b>
Hemorragia Cerebral * Categoría	3	6,4%	44	93,6%	47	100,0%
Retinopatía * Categoría	7	14,9%	40	85,1%	47	100,0%
Apneas * Categoría	3	6,4%	44	93,6%	47	100,0%

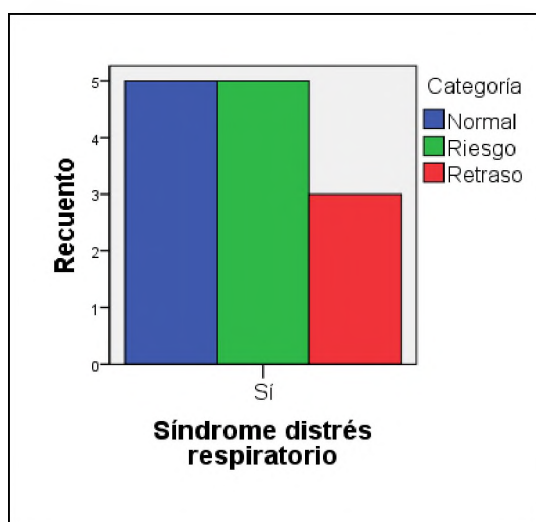


Gráfico N°7:

Correlación entre Síndrome Distrés Respiratorio y resultado categórico de TEPSI en los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

Al analizar la asociación entre la patología SDR y el rendimiento en el TEPSI podemos observar la siguiente distribución de frecuencia: Categoría Normal 5, Categoría Riesgo 5 y Categoría Retraso 3

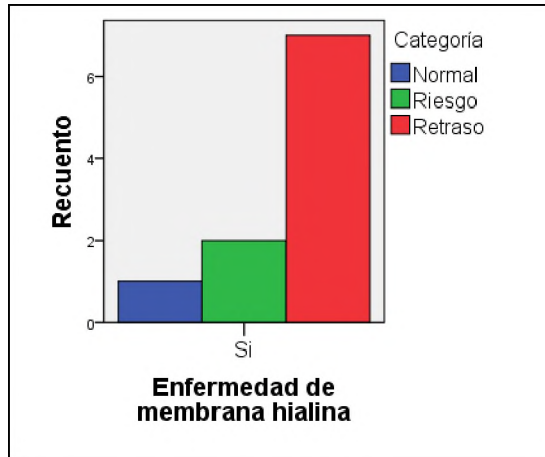


Gráfico n° 8 :

Correlación entre Enfermedad de membrana hialina y resultado categórico de TEPSI en los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

El rendimiento en el TEPSI de los niños que padecieron EMH quedó representado por 1 caso correspondiente a la categoría Normal, 2 a la categoría Riesgo y 7 a la categoría Retraso.

Tabla N° 8:

Correlación entre Displasia broncopulmonar y resultado categórico de TEPSI en los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

### Recuento

	Categoría	Total
	Retraso	
Displacias bronco-pulmonar Sí	3	3
Total	3	3



Tabla N° 9:

Correlación entre Enterocolitis necrotizante y resultado categórico de TEPSI en los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

### Recuento

		Categoría	Total
		Retraso	
Enterocolitis necrotizante	Si	1	1
Total		1	1

En las patologías DBP y NEC la totalidad de los casos presentados corresponde a la categoría Retraso 3 y 1 respectivamente. Se considera que no es relevante la realización de gráficos.

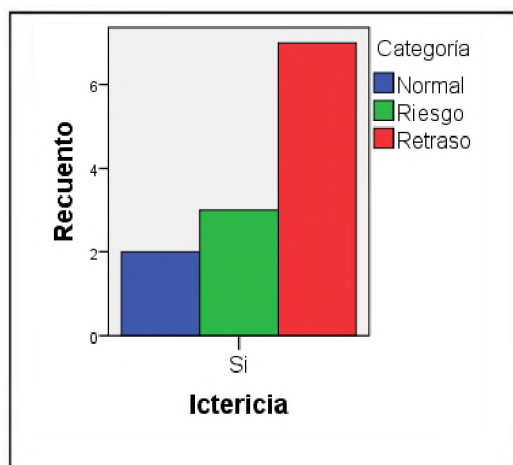


Gráfico N° 9:

Correlación entre Ictericia y resultado categórico de TEPSI en los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

Al analizar la asociación entre el rendimiento en el Test y la patología Ictericia podemos observar la siguiente distribución de frecuencia: categoría Normal 2, categoría Riesgo 3 y categoría Retraso 7.

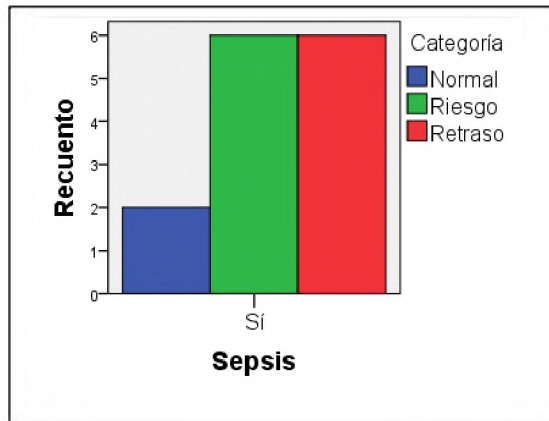


Gráfico N°10:

Correlación entre Sepsis y resultado categórico de TEPSI en los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil “Argentina Diego” de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

De los 14 casos analizados de niños que padecieron Sepsis, 2 corresponden a la categoría Normal, 6 a la categoría Riesgo y 6 a la categoría Retraso.

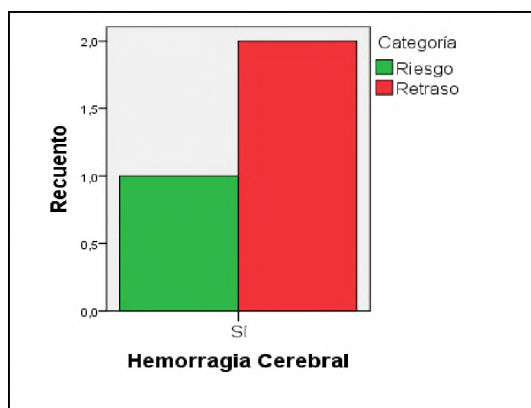


Gráfico N°11:

Correlación entre Hemorragia Cerebral y resultado categórico de TEPSI en los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil “Argentina Diego” de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

La totalidad de casos que padecieron hemorragia cerebral se ubican por fuera de la normalidad: 1 caso corresponde a la categoría Riesgo y 2 a la categoría Retraso.

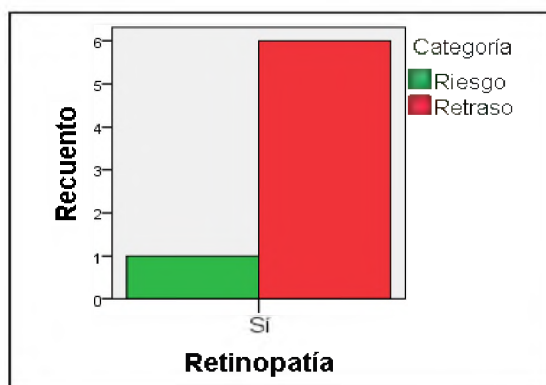


Gráfico N° 12:

Correlación entre Retinopatía y resultado categórico de TEPSI en los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

Todos los casos que padecieron Retinopatía tuvieron un rendimiento ubicado fuera de la categoría Normal, correspondiendo 1 a la categoría Riesgo y 6 a la categoría Retraso.

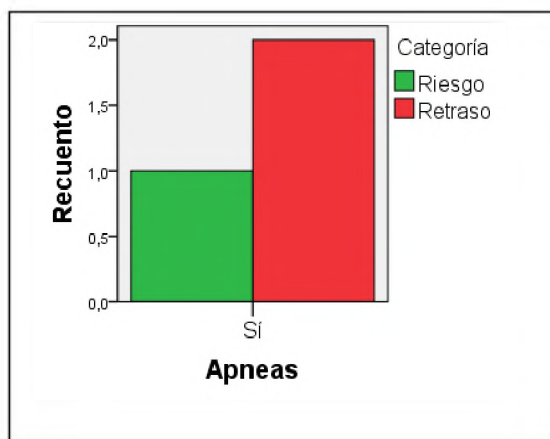
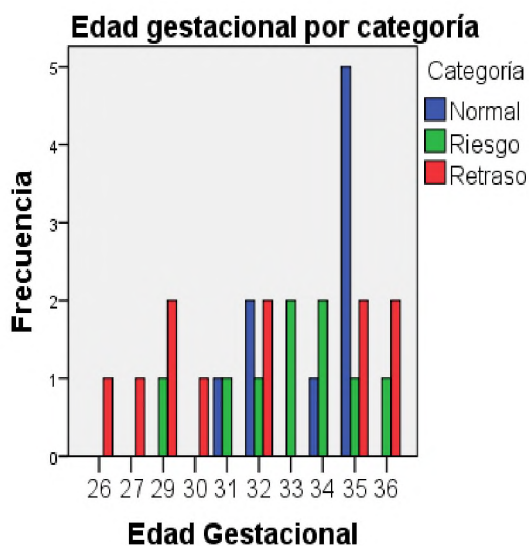


Gráfico N° 13

Correlación entre Apneas y resultado categórico de TEPSI en los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.

De los 3 casos que presentaron Apneas, 1 corresponde a la categoría Riesgo y 2 a la categoría Retraso, no hallando casos en la categoría Normal.



		Categoría			Total
		Normal	Riesgo	Retraso	
Edad Gestacional	26	0	0	1	1
	27	0	0	1	1
	29	0	1	2	3
	30	0	0	1	1
	31	1	1	0	2
	32	2	1	2	5
	33	0	2	0	2
	34	1	2	0	3
	35	5	1	2	8
36	0	1	2	3	
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>29</b>

Grafico N° 14 y Tabla N° 10:

Correlación entre Edad Gestacional y resultado categórico de TEPSI en los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010. ( recordar que son n:29, dado que tal como se aclaró en la cédula de test en uno de los casos evaluados resultaron extraviadas las hojas de internación en la U.C.I.N por lo que no se cuentan con los datos correspondientes a la variable interviniente).

Tabla N°11:

Correlación entre Peso de Nacimiento y resultado categórico de TEPSI en los niños nacidos de pretérmino en el Hospital Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul, pacientes del Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo, citados para la evaluación de Desarrollo Psicomotor por Terapia Ocupacional, internados en el Servicio de Neonatología entre enero del 2008 y diciembre del 2010.(Idem. anterior)

Recuento

		Categoría			Total
		Normal	Riesgo	Retraso	
Peso	0,575	0	0	1	1
	0,700	0	0	1	1

0,745	0	0	1	1
0,820	0	1	0	1
1,260	0	0	1	1
1,290	0	0	1	1
1,370	0	1	0	1
1,460	1	0	0	1
1,475	0	1	0	1
1,490	0	0	1	1
1,495	1	0	0	1
1,610	0	0	1	1
1,650	0	1	0	1
1,760	1	0	0	1
1,800	0	1	1	2
1,820	1	0	0	1
1,840	0	1	0	1
1,950	0	1	0	1
1,980	1	0	0	1
2,080	0	0	1	1
2,095	0	0	1	1
2,260	1	0	0	1
2,380	0	1	0	1
2,390	1	0	0	1
2,460	0	1	0	1
2,550	1	0	0	1
2,570	1	0	0	1
2,710	0	0	1	1
Total	9	9	11	29

## Interpretación de resultados

Una vez finalizada la etapa de evaluación de los niños que constituyeron la muestra de la presente investigación, habiendo utilizado como técnica de recolección de datos el T.E.P.S.I. (Test de Desarrollo Psicomotor de Haeussler y Marchant, 1999), se arribó al conocimiento del nivel de desarrollo psicomotor que presentan los niños de 2 a 5 años nacidos prematuros e internados en el Servicio de Neonatología del Hospital Zonal Especializado Materno Infantil "Argentina Diego" de la ciudad de Azul durante los años 2008-2010, pacientes de Consultorio de Seguimiento de Niño de Alto Riesgo.

El rendimiento de los niños obtenido en el Test Total se encuentra distribuido en tres categorías: el 23,4% de los casos corresponde a la categoría Retraso, el 21,3% a la categoría Riesgo y el 19,1% a la categoría Normal. El 36,2% restante representa los casos perdidos.

En el Subtest Lenguaje, el 27,7% (n: 13) corresponde a la categoría Riesgo, el 23,4% (n: 11) a la categoría Normal y el 12,8% (n: 6) a la categoría Retraso.

En el Subtest Coordinación, el 27,7% (n: 13) corresponde a la categoría Normal, el 19,1% (n: 9) a la categoría Riesgo y el 17% (n: 8) a la categoría Retraso.

En cuanto al Subtest Motricidad, el 31,9% (n: 15) corresponde a la categoría Normal, el 21,3% (n: 10) a la categoría Riesgo y el 10,6% (n: 5) a la categoría Retraso.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se puede inferir que el área en la cual se presentaron mayores dificultades en el rendimiento fue el área de lenguaje.

Al analizar la asociación entre el puntaje total de dicho test y la morbilidad perinatal; considerando las patologías más frecuentes (uno de los indicadores de la variable interviniente), se observaron las siguientes distribuciones de frecuencia:

Con respecto a la Hemorragia Cerebral, se hallaron 3 casos (6,4% de la totalidad de muestra), correspondiendo 2 a la categoría Retraso y 1 a la categoría Riesgo.

El total de casos evaluados que presentaron Retinopatía fue 7 (14,9%), ubicándose 6 en la categoría Retraso y 1 en la categoría Riesgo.

En cuanto a las Apneas, el total de casos fue 3 (6,4%), correspondiendo 2 a la categoría Retraso y 1 a la categoría Riesgo.

Al considerar la Displasia Broncopulmonar, se relevaron 3 casos (6,4%), los cuales se ubicaron en la categoría Retraso.

Un solo caso presentó Enterocolitis Necrotizante (2,1%), que correspondió a la categoría Retraso.

Resulta entonces, que todos los casos que presentaron Hemorragia Cerebral, Retinopatía, Apneas, Displasia Broncopulmonar y Enterocolitis Necrotizante tuvieron un rendimiento en el test ubicado fuera de la categoría Normal.

En cuanto a la Enfermedad de Membrana Hialina, se observó un total de 10 casos (21,3%), correspondiendo 7 a la categoría Retraso, 2 a la categoría Riesgo y 1 a la categoría Normal.

Al considerar Sepsis se relevaron 14 casos (29,8%), de los cuales 6 correspondieron a la categoría Riesgo, 6 a la categoría Retraso y 2 a la categoría Normal.

Fueron 12 los casos que padecieron Ictericia (25,5%), 7 de los cuales correspondieron a la categoría Retraso, 3 a la categoría Riesgo y 2 a la categoría Normal.

El rendimiento más heterogéneo observado fue el de aquellos niños que padecieron Síndrome de Distres Respiratorio, ya que de 13 casos presentados (27,7%), 5 correspondieron a la categoría Normal, 5 a la categoría Riesgo y 3 a la categoría Retraso.

Coincidentemente con lo expresado en el marco teórico (*Problemas clínicos más frecuentes de los bebés prematuros*; Cap. 1; pág. 40-43), y ante la evidencia de los porcentajes hallados en el universo de estudio, las patologías consideradas son frecuentes en los niños nacidos prematuros.

Al considerar peso de nacimiento, que representa otro de los indicadores de la variable interviniente, se puede observar que con un peso de 1,460 grs. se halló el primer caso ubicado en la categoría Normal. Los casos que presentaron un peso de nacimiento menor al anteriormente indicado se situaron 5 en la categoría retraso y 2 en la categoría Riesgo.

Teniendo en cuenta otro de los indicadores de la variable interviniente: la edad gestacional, se pudo advertir que el primer caso ubicado en la categoría Normal correspondió a un niño nacido de 31 semanas gestacionales. Los casos de edad gestacional menor a la mencionada correspondieron 5 a la categoría Retraso y 1 a la categoría Riesgo.



# **CONCLUSIONES**

Habiendo finalizado el proceso de la presente investigación, se arribó al conocimiento del nivel de desarrollo psicomotor que presentan los niños nacidos prematuros internados en el Servicio de Neonatología durante los años 2008-2010 que fueron incluidos como pacientes de Consultorio de Seguimiento de Niño de Alto Riesgo. Esto permite contar con la evidencia que la mayoría de los niños evaluados (2 a 5 años de edad) presentan alteraciones en el desarrollo psicomotor, ubicándose en las categorías Riesgo o Retraso del test Tepsi.

Así, reconociendo la condición de vulnerabilidad que presenta esta población y ante los resultados obtenidos en el presente estudio, resulta evidente la *necesidad real de ampliar la atención de Consultorio de Seguimiento hasta los seis años de edad aproximadamente*. Ya que como bien se había planteado teóricamente se pudo comprobar que, no todas las alteraciones se hacen presentes en los primeros años de vida, por lo que sería oportuno continuar con evaluaciones de desarrollo a lo largo del tiempo que permitan, en casos de indicios anómalos, la intervención precoz; a fin de lograr prevenir o disminuir diversas secuelas que pudieran pasar desapercibidas en la etapa preescolar, considerándose fundamental acompañar el desarrollo del niño en este período crucial.

Es menester destacar, la importancia que revisten estas acciones desde el abordaje desde nuestra disciplina, *Terapia Ocupacional*; dado que se trabaja para proteger el desarrollo del niño prematuro, teniendo en cuenta la totalidad de sus dimensiones: motora, intelectual o cognoscitiva, emocional y social. Reconociendo que éstas están estrechamente interrelacionadas y que, los cambios de una, influyen, ya sea positiva o negativamente, en las otras; reconociendo al desarrollo como un proceso integral. Se abordará al niño, entonces, desde un enfoque global, aseverando la importancia de respetar la individualidad de cada sujeto y su familia.

Teniendo en cuenta los múltiples factores asociados a la prematurez, y luego del trabajo de campo realizado al concurrir a los domicilios de los niños (al efectuar la convocatoria para la evaluación), resulta pertinente incidir la importancia de los factores socioambientales como causales de esta condición, por lo que se plantea considerar esta variable en futuras investigaciones.

Para finalizar, se quiere resaltar la *necesidad de seguir monitoreando a estos niños más allá de los dos años, reconociendo la importancia de la detección temprana y el tratamiento oportuno*. Estas acciones de carácter preventivo, permitirán disminuir o modificar las dificultades detectadas y admitirán una buena evolución; esto dará lugar a favorecer el desempeño de estos niños en etapas futuras, contribuyendo a su mejor calidad de vida. Esto se constituye en el fundamento del *seguimiento a largo plazo*.

# **ANEXOS**

## Anexos I. Dimensionamiento según TEPSI

### Indización

	Traslada agua de un vaso a otro sin derramar	0 1
	Construye un puente con tres cubos con modelo presente	0 1
	Construye una torre de 8 o más cubos	0 1
	Desabotona	0 1
	Abotona	0 1
	Enhebra una aguja	0 1
C	Desata cordones	0 1
O	Copia una línea recta	0 1
O	Copia un círculo	0 1
R	Copia una cruz	0 1
D	Copia un triángulo	0 1
I	Copia un cuadrado	0 1
N	Dibuja 9 o más partes de una figura humana	0 1
A	Dibuja 6 o más partes de una figura humana	0 1
C		
I		
O		
N		

D E S A R R O L L O G U A J E		Dibuja 3 o más partes de una figura humana	0 1
		Ordena por tamaño	0 1
		Reconoce grande y chico	0 1
		Reconoce mas y menos	0 1
	L	Nombra animales	0 1
	E	Nombra objetos	0 1
	N	Reconoce largo y corto	0 1
	G	Verbaliza acciones	0 1
	U	Conoce la utilidad de objetos	0 1
	A	Discrimina pesado y liviano	0 1
	J	Verbaliza su nombre y apellido	0 1
	E	Identifica su sexo	0 1
		Conoce el nombre de sus padres	0 1
		Da respuestas coherentes a situaciones planteadas	0 1
		Comprende preposiciones	0 1

P S I C O M O T O R	Razona por analogías opuestas	0 1
	Nombra colores	0 1
	Señala colores	0 1
	Nombra figuras geométricas	0 1
	Señala figuras geométricas	0 1
	Describe escenas	0 1
	Reconoce absurdos	0 1
	Usa plurales	0 1
	Reconoce antes y después	0 1
	Define palabras	0 1
	Nombra características de objetos	0 1
	Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar	0 1
	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua	0 1
	Lanza una pelota en una dirección determinada	0 1
Se para en un pie sin apoyo 10 seg. o más	0 1	

M	Se para en un pie sin apoyo 5 seg. o más	0 1
O	Se para en un pie sin apoyo 1 seg. o más	0 1
T		
R	Camina en punta de pies seis o más pasos	0 1
I	Salta 20 cm. con los pies juntos	0 1
C		
I	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo	0 1
D	Coge una pelota	0 1
A		
D	Camina hacia adelante topando talón y punta	0 1
	Camina hacia atrás topando punta y talón	0 1

## **Anexo II. Carta de Citación**

### **Hospital Zonal Especializado Materno Infantil “Argentina Diego”**

#### **Consultorio de Seguimiento de Niños de Alto Riesgo**

Señores padres:

Nos dirigimos a ustedes por medio de la presente para informarles que el Consultorio de Seguimiento de niños de Alto Riesgo del Hospital Zonal Especializado Materno Infantil “ Argentina Diego “ de la ciudad de Azul, está realizando una investigación de Desarrollo Psicomotor de niños nacidos prematuros. .

El estudio consiste en una evaluación de desarrollo personalizada, previa a la etapa pre-escolar o escolar de acuerdo a la edad cronológica del niño/a.

Esperamos contar con su colaboración, ya que consideramos que esto contribuirá a enriquecer el desempeño de su hijo en etapas futuras.

Solicitamos que concurra el niño/a el día----- del mes de ----- del año -----, a las ----- horas , al Sector de Estimulación de dicho hospital .

Desde ya MUCHAS GRACIAS .Saludamos atentamente.

Dra. Victoria Rizzo

Terapeuta Ocupacional M.Virginia Cordeviola



Por cualquier consulta comunicarse a los teléfonos del hospital 424150 interno 67 (Sector de Estimulación) , los días martes y miércoles de 8:30 a 12 hs. o los jueves de 17 a 19 hs. O bien interno 70, 71 (Servicio Social) de lunes a viernes de 8:30 a 14 hs. Mensajes de texto al celular 02284 15-634094.

### Anexo III

#### Cédula del Test TEPSI: Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años (Haeusller y Marchant, 1999)

CASOS	TEST		DESCRIPCIÓN		
	SI	NO	EDAD GESTACIONAL	PESO DE NAC.	PATOLOGIAS
1	X		31	1,760	SDRT- SEPSIS
2		X	CAMBIO DE DOMICILIO		
3	X		32	1,820	SDRT
4	X		33	1,950	SDRT- SEPSIS- HIV 1°- ROP ZONA I
5	X		35	1,980	
6	X		35	2,390	SDRT
7		X	NO HALLAR DOMICILIO		
8		X	CITADO NO CONCURRIO		
9	X		36	1,880	
10	X		32	1,800	EMH-ICTERICIA-ROP ZONA 1
11	X		32	1,260	EMH-ICTERICIA-ROP ZONA 1
12	X		31	1,475	SDRT- SEPSIS- ICTERICIA
13	X		FALTA HOJA DE INTERNACION		
14		X	CAMBIO DE DOMICILIO		
15	X		35	1,460	
16	X		35	2,550	SDRT-EMH-
17	X		34	2,260	
18	X		34	2,460	
19	X		27	0,745	SDRT-EMH-DBP-ICTERICIA-ROP-APNEAS
20	X		36	2,080	SEPSIS-ROP
21	X		36	2,710	SDRT-SEPSIS-
22	X		32	1,495	SDRT-ICTERICIA- SEPSIS-
23	X		33	1,370	SDRT-SEPSIS-
24	X		29	0,575	EMH-DBP-NEC-ICTERICIA-SEPSIS-ROP ZONA III- APNEAS
25		X	NO HALLAR DOMICILIO		
26	X		29	1,490	EMH-ICTERICIA-SEPSIS- HIV 3° Y 4°
27		X	CAMBIO DE DOMICILIO		
28	X		32	1,650	EMH-ICTERICIA - SEPSIS
29	X		36	2,380	SDRT-SEPSIS-
30		X	CITADO NO CONCURRIO		
31	X		35	2,095	
32	X		34	2,500	ICTERICIA
33	X		35	1,800	
34	X		35	1,610	SDRT
35	X		26	0,700	EMH- DBP- ICTERICI- SEPSIS- HIV 1°- ROP ZONA II- APNEAS
36	X		34	1,840	SDRT-SEPSIS-
37		X	CITADO NO CONCURRIO		

38		X	CITADO NO CONCURRIO		
39		X	CITADO NO CONCURRIO		
40	X		33	1,960	ICTERICIA
41		X	NO HALLAR DOMICILIO		
42	X		35	2,570	ICTERICIA
43		X	CITADO NO CONCURRIO		
44		X	CITADO NO CONCURRIO		
45	X		30	1,290	EMH-ICTERICIA-SEPSIS-ROP ZONA I-
46		X	CITADO NO CONCURRIO		
47	X		29	0,820	EMH-ICTERICIA- SEPSIS- APNEAS