

Interacciones tempranas y desarrollo del niño con daño neurológico

Patricia Muñoz-Ledo R.^{1*}
Carmen Sánchez P.*
Ignacio Méndez R.**
Mario Mandujano*

Resumen.

Objetivo: Caracterizar la interacción madre-hijo en el primer año de vida de niños con daño neurológico perinatal y conocer su relación con el desarrollo infantil. Se estudiaron en forma longitudinal los comportamientos interactivos de 31 díadas madre-hijo que acudieron al Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo en el periodo de 1995-1997. Se analizaron las grabaciones de juego libre en vídeo obtenidas a los 4, 8 y 12 meses de edad, registrando la interacción en términos de reciprocidad. Los comportamientos maternos y del niño fueron clasificados en 13 y 12 estilos de interacción, respectivamente. Al año de edad, los niños fueron clasificados de acuerdo con la estructuración o no de secuela y su grado de severidad. Se reportan relaciones estadísticamente significativas entre el tipo de interacciones madre-hijo, comportamientos maternos y del niño, con la estructuración y severidad de la secuela. El estudio permitió diferenciar los comportamientos maternos y del niño durante sus intercambios. Este elemento permitirá identificar a las madres y niños de mayor riesgo en la estructuración de secuelas y con base en ello diseñar las estrategias de intervención temprana más adecuadas.

Palabras clave: interacción madre-hijo, desarrollo infantil, daño neurológico, intervención temprana.

Abstract .

Objective: To describe and characterize the mother-child interaction in the first year of children's life of a group of cases with a history of perinatal neurological damage. They were followed up 31 couples of mother-child's interactive behaviors that attended to the Laboratory of Developmental Neurology of the Instituto Nacional de Pediatría of Mexico, City, during the period of 1995-1997. The recordings of free play were analyzed in videotape obtained to the 4, 8 and 12 months of age, registering the interaction in terms of reciprocity. The maternal behaviors and of the children were classified in 13 and 12 interaction styles, respectively. To the year of age the children were classified on accordance with the structuring or not of a neurological sequel and their degree of severity. Besides, their relationship with the infantile development was investigated. Relationships are reported statistically significant among interactions mother-child's type, maternal behaviors and of the children, with the structuring and severity of the sequel. The study allowed to differentiate the maternal behaviors and of the children during its exchanges. This element will allow identifying the mothers and children of more risk in the structuring of sequels and with base in it to design the most appropriate strategies of early intervention.

Key words: mother-child interactions, child development, neurological damage, early intervention.

Artículo recibido el 15 de mayo de 2002.

Aceptado el 28 de junio de 2002.

* Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo, Instituto Nacional de Pediatría/Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

** Instituto de Matemáticas aplicadas y sistemas, Universidad Nacional Autónoma de México.

¹ Autor de correspondencia: Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo, Instituto Nacional de Pediatría. Torre de Investigación Dr. Joaquín Cravioto.

Av. del Imán s/n
Col. Insurgentes, Cuicuilco,
CP 04530, México, D. F.
Tel. 5606-5026, ext. 438.
patmura@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El desarrollo humano, de acuerdo con Piaget¹, es un proceso en constante transformación de estructuras y funciones que ascienden en complejidad. Tales transformaciones se deben a las acciones de intercambio que establece el sujeto en sus interrelaciones con el medio social y físico. Durante la etapa infantil temprana, la madre o el cuidador principal son el primer mediador de estos intercambios sociales y el punto de partida del desarrollo, al favorecer interacciones que permitirán al niño explorar, anticipar, imitar y generalizar sus propias acciones.

Se ha mostrado que durante el primer año de vida, existe relación entre las interacciones madre-hijo y el desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños²⁻⁷. Los modelos de interacción cuidador-niño como estrategia adicional de intervención para mejorar resultados han impactado los enfoques de la intervención temprana⁸⁻¹¹. Sin embargo, los estilos de interacción que podrían ser más favorables, así como el establecimiento de estrategias interventivas para mejorar las interacciones cuidador-niño orientadas a la prevención de secuelas en niños con daño perinatal están escasamente desarrolladas. En este sentido, se conoce que no sólo los cambios interactivos de las madres obedecen a los cambios en el desarrollo del niño, sino que también los cambios en la madre pueden influir en el proceso de desarrollo del niño (influencias recíprocas)¹²⁻¹⁶. Los estudios que han investigado las interacciones entre las madres y sus niños con retardo en el desarrollo o secuela y las madres y sus niños sin retardo han descrito los estilos de interacción utilizados en cada grupo de "díadas", enfatizando en forma parcial en las características de los estilos de comportamiento utilizados por las madres o por los niños durante la interacción, sin considerar en los registros de sus observaciones el sentido de reciprocidad de las acciones¹⁷⁻²⁰. En el caso de los niños con daño neurológico, el soporte empírico sobre las relaciones entre los estilos de interacción temprana madre-hijo con el desarrollo posterior de los niños, en términos de prevención de las alteraciones en el desarrollo infantil que conducen a la estructuración de secuelas, es escaso. Se plantea la necesidad de estudiar, en su sentido de reciprocidad, las interacciones madre-hijo en niños con daño neurológico, a partir de caracterizar desde una perspectiva del desarrollo, los estilos de interacción madre-hijo en el primer año de vida. Conocer si a través del tiempo, el tipo, las variaciones, la continuidad o persistencia (poca variabilidad) en los estilos interactivos observados en las madres y los niños que acuden a un programa de intervención tienen alguna

relación o impacto para modificar las características del desarrollo de los niños.

La investigación parte del supuesto que durante el proceso de desarrollo infantil temprano, la interacción cuidador-niño sea una condición necesaria de todas las transformaciones, elemento que permite, a partir de los intercambios, la organización del desarrollo temprano en aquellos niños que presentan alteraciones en este proceso como consecuencia del daño neurológico. Se postula como hipótesis que algunos estilos de interacción madre-hijo son más favorables para evitar la presencia de secuela que otros. Para el efecto los objetivos de investigación fueron:

- Caracterizar y conocer el grado de relación entre las interacciones madre-hijo con la estructuración y severidad de secuela al año de edad.
- Caracterizar y conocer el grado de relación entre los estilos de comportamiento interactivo de la madre y el niño con la estructuración y severidad de secuela al año de edad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal de una cohorte. Se estudiaron 31 díadas madre-hijo que acudieron al Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo en el periodo de 1995-1997. Todos los casos tuvieron daño neurológico perinatal, corroborado mediante exploración clínica y estudios neurofisiológicos o de imagen. Se obtuvieron los datos relativos a la morbilidad de los casos del expediente clínico. Se realizó videograbación del comportamiento interactivo madre-hijo a los 4, 8 y 12 meses de edad. Cada sesión tuvo una duración de 15 minutos de juego libre. Se analizaron las grabaciones registrando la interacción, interacción breve o no-interacción en términos de reciprocidad (a la acción de uno la acción del otro). Los comportamientos maternos fueron clasificados en 13 estilos de interacción mutuamente excluyentes y organizados en cuatro categorías de observación: Pasiva, Responde al niño, Activa no impositiva y Activa impositiva (Cuadro A). Respecto a los comportamientos de los niños, fueron clasificados en 12 estilos de interacción mutuamente excluyentes y organizados en tres categorías de observación: Responde a madre, Activo iniciador y Otros (Cuadro B). Los registros de las grabaciones se realizaron considerando ciclos de interacción o no interacción. Un ciclo se definió operativamente como la unidad de tiempo en la cual la madre y el niño se mantenían en un estilo de comportamiento típico, de acuerdo con la actividad característica en la que establecen o no intercambio. Todo

cambio en el comportamiento de inicio, respuesta o pasividad de alguno de los dos participantes se consideró el inicio de un nuevo ciclo. Se determinó en cada ciclo la presencia de interacción o no-interacción, calificando como interacciones positivas los comportamientos de reciprocidad o sincronía entre la madre y

el niño, y como negativas los comportamientos de no-respuesta, registrando el estilo de comportamiento observado en cada uno de ellos durante el ciclo.

Se calificó la presencia o ausencia de secuela al año de edad, categorizada como severa, moderada o leve.

Cuadro A

Categorías maternas	Estilos de interacción
<p>I. Pasiva No se observa intencionalidad de la madre para establecer intercambio o afectar la conducta de su hijo. (Categoría no interactiva).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. No observa al niño. La madre no habla ni observa al niño, está ocupada con algún tipo de actividad no relacionada con el niño. 2. Lo observa pero no interactúa. La madre no habla ni dirige su conducta hacia el niño, sólo observa sin intentar establecer interacción.
<p>II. Responde al niño La madre nota, reconoce y aprueba el comportamiento del niño que está dirigido hacia ella y responde sin intentar modificar o cambiar el comportamiento del niño. (La no-respuesta materna ante inicios del niño se considera no-interacción).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Responde en forma verbal/gestual. La respuesta de la madre refleja gusto, aprobación, tristeza o compasión hacia el comportamiento del niño. 4. Responde en forma física. La respuesta física de la madre incluye besar, abrazar, acariciar, cargar u otro tipo de contacto físico que refleja gusto o interés en el comportamiento del niño.
<p>III. No impositiva La madre en forma verbal o no verbal inicia o guía la interacción, logra atraer la atención del niño hacia ella, con o sin mediación de un objeto y puede ampliar el tiempo en que el niño realiza una actividad adicionando variación o enriqueciendo con nuevos elementos la acción del niño. Sus intervenciones o iniciaciones de interacción parten del interés mostrado por el niño.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Responde en forma verbal y física. La madre responde en forma física y verbal a la conducta o acción iniciada por el niño. 6. Inicia sin mediación de objeto. Interacciones iniciadas por la madre, no implican objetos como parte del intercambio social. 7. Inicia con mediación de objeto. La madre en forma verbal o no verbal intenta llamar la atención del niño hacia un objeto. Hay un énfasis en capturar la atención del niño, pero sin intentar forzarlo a la ejecución de una conducta seleccionada por ella. 8. Prolonga la interacción. La conducta verbal o no verbal de la madre está dirigida para mantener o prolongar el tiempo de atención del niño en el juego o actividad que realiza. 9. Enriquece la interacción. La madre enriquece la actividad que el niño está realizando, proporcionando información no verbal y verbal complementarias sobre lo que el niño realiza.
<p>IV. Impositiva La madre en forma verbal o no verbal inicia y dirige la interacción, puede interferir con una acción realizada por el niño e inclusive forzarlo a realizar otra seleccionada por ella. Sus intervenciones e iniciaciones de interacción están determinadas por sus propios deseos sobre lo que pretende que el niño realice y no sobre el interés mostrado por el niño, el cual no percibe.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 10. Interrumpe la actividad del niño para desviar su atención a otra actividad. La madre o cuidador en forma verbal o no verbal, desvía la atención del niño de la actividad que está realizando hacia otro juguete u objeto no relacionado con el que está jugando el niño. 11. Interrumpe en forma total la actividad del niño. La madre en forma verbal o no verbal suspende la actividad del niño. 12. Impone al niño verbalmente a que ejecute una actividad. La madre, mediante conductas verbales, demanda que el niño ejecute una acción. 13. Forza físicamente al niño para realizar alguna actividad. La madre impone o forza al niño a ejecutar una conducta que no está relacionada con la acción que él realiza.

PDF patrocinado por www.imbiomed.com.mx

Cuadro B

Categorías niño	Estilos de interacción
<p>I. Responde a la madre Agrupa una serie de comportamientos del niño, cuando es la madre la que inicia la interacción y caracteriza el tipo de respuesta de reciprocidad o no-reciprocidad del niño ante los intentos de la madre de establecer intercambio. Las no respuestas del niño o respuestas con evasión o rechazo se consideran como no-interacción.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Responde en forma breve. El niño responde, pero sólo en forma breve o momentánea a la acción iniciada por la madre. 2. Responde en forma sostenida. Responde durante todo el ciclo iniciado por la madre. 3. Responde en forma intensa. El niño responde en forma amplia y variada a la acción iniciada por la madre durante todo el ciclo interactivo. 4. No responde. El niño no responde a la acción iniciada por la madre. 5. Responde con evasión o rechazo. El niño responde con reacción de evasión o rechazo a una acción que es realizada o demandada por la madre.
<p>II. Inicia la interacción Agrupa una serie de estilos de comportamiento del niño, cuando en forma verbal o no verbal inicia la interacción con la madre, sus acciones pueden o no estar mediadas por un objeto como parte del intercambio social. La no-respuesta de la madre ante inicios del niño se considera como no-interacción.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Inicia sin mediación de objeto. El niño en forma verbal o no verbal, intenta llamar la atención de la madre hacia él. No implica objetos como parte del intercambio social. 7. Pide o señala objeto. El niño intenta llamar la atención de la madre o cuidador hacia un objeto o juguete que desea se le proporcione. 8. Da o muestra objeto. El niño intenta llamar la atención hacia un objeto o juguete que desea que la madre o cuidador agarre o mire. 9. Inicia juego que conoce. El niño en forma espontánea con o sin mediación de un objeto, inicia una acción que le es familiar o conocida y en la cual involucra a la madre para que participe siguiendo el juego que él inició.
<p>III. Otros Agrupa una serie de estilos de comportamiento del niño considerados como no interactivos, pero que de alguna manera provocan respuestas verbales o no verbales de la madre.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 10. Hipoactivo. El niño no mira a la madre por mantenerse en un estado de gran pasividad. 11. Juego entretenido. El niño está ocupado con algún tipo de actividad que no está relacionado con la madre, ni parece estar interesado en su presencia. 12. Expresa molestia. El niño está en un estado de gran irritabilidad o llanto, pero su llanto no está relacionado con algún tipo de acción realizada por la madre, más bien expresa malestar por hambre, sed o sueño.

PDF patrocinado por www.imbiomed.com.mx

RESULTADOS

Se analizaron 93 grabaciones de 15 minutos de duración, 2,700 segundos en tres grabaciones por cada día de las 31 del estudio. Se registraron 8,625 ciclos en los 83,700 segundos. De acuerdo con el género de los casos, 0.52 fueron masculinos y 0.48 femeninos. Por condición al nacimiento, la proporción fue del 0.58 para los niños de término y el resto para los pretérmino. En cuanto al peso al nacimiento, la proporción fue del 0.52 para los hipotróficos y el resto fueron eutróficos. Con relación al diagnóstico de morbilidad neurológica neonatal al egreso hospitalario, la mayor proporción (0.45) fue para casos con morbilidad mixta por presentar más de un diagnóstico. Para hipoxia-isquemia fue de 0.26 y para hiperbilirrubinemia de 0.23. Los dos casos restantes

correspondieron a hemorragia periventricular y neuro-infección. De acuerdo con el diagnóstico clínico del síndrome neurológico, la proporción mayor (0.32) correspondió al síndrome disautonómico, seguido del síndrome hipotónico e hipertónico con una proporción de 0.26, respectivamente y 0.16 para hipertónico/disautonómico. Por severidad del síndrome neurológico el 0.64 correspondió a moderado; el 0.23 leve y el 0.13 para los casos severos. Al año de edad, los niños fueron clasificados de acuerdo con la estructuración de secuela y su grado de severidad; la mayor proporción (0.65) correspondió a los niños que estructuraron secuela. Los casos con grado de severidad leve se presentaron en una proporción de 0.39; moderada y severa con 0.13, respectivamente. La proporción restante de los niños no estructuró secuela. Los análisis realizados a estas variables, así

como a las relacionadas con las madres y al contexto familiar de los niños se presentan en otro reporte²¹.

Con relación a las interacciones madre-hijo, en el Cuadro 1 se presentan los valores medios del número de ciclos y del tiempo en segundos registrados de acuerdo con el tipo de “no interacciones”, “interacciones breves” e “interacciones” en los grupos sin secuela, secuela leve, moderada y severa. Puede observarse una tendencia directamente proporcional entre los valores reportados en las “no interacciones” con la severidad

de la secuela. El promedio de “no interacción” fue menor en el grupo sin secuela, mostrando un aumento de acuerdo con el grado de severidad, el promedio mayor correspondió al grupo de secuela severa. Se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre promedios ($p < 0.02$ y $p < 0.05$, respectivamente), utilizando la prueba F con ajuste por heterogeneidad de varianzas y de acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer, estas diferencias fueron entre el grupo sin secuela y el grupo con secuela severa.

Cuadro 1
Valores medios del número de ciclos y del tiempo en segundos registrados de acuerdo con el tipo de interacciones y el grado de severidad de la secuela

Promedios	Grado de severidad de la secuela				Valor de P
	Sin secuela n = 11	Secuela leve n = 12	Secuela moderada n = 4	Secuela severa n = 4	
No interacción					
Ciclos	68+ 19.9 (a)*	91+ 37.7 (ab)	115+ 65 (abc)	169+ 45.6 (c)*	0.02**
Tiempo/Seg.	529+ 194.8 (a)	699+ 339.5 (ab)	814+ 367.7 (abc)	1263+ 412.4 (c)*	0.05**
Interacción Breve					
Ciclos	19+ 5.9 (a)*	29+ 12.7 (ab)	45+ 13.7 (b)	39+ 10.2 (b)	0.01**
Tiempo/Seg.	198+ 85 (a)*	302+ 164.9 (abc)	527+ 169 (bc)	493+ 202.1 (bc)	0.01**
Interacción					
Ciclos	174+ 24.2 (a)*	156+ 31.8 (ab)	134+ 27.8 (abc)	104+ 56.3 (c)*	0.04**
Tiempo/Seg.	1972+ 241.2 (a)*	1698+ 348.4 (ab)	1358+ 328.6 (bc)	943+ 460 (c)*	0.01**

* () Letra diferente muestra pares de medias que son estadísticamente diferentes de acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer ($p < 0.05$).

** Prueba F con ajuste por heterogeneidad de varianzas.

Respecto a las “interacciones breves”, puede observarse una tendencia similar de aumento en los valores medios de acuerdo con la estructuración de secuela y su grado de severidad, con excepción del grupo de secuela moderada, donde el promedio en este grupo fue mayor, el promedio menor fue para el grupo sin secuela. Se reportaron también, utilizando la prueba F con ajuste por heterogeneidad de varianzas, diferencias estadísticamente significativas entre promedios ($p < 0.01$); de acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer, las diferencias se encontraron entre el grupo sin secuela y los grupos con secuela moderada y severa.

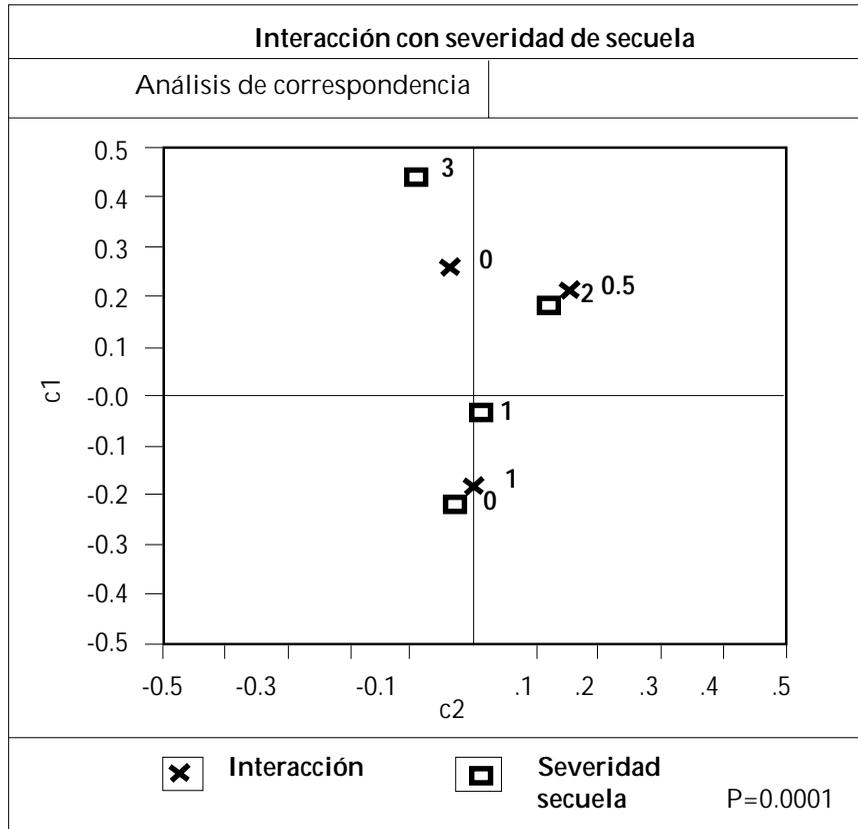
Finalmente, las “interacciones” mostraron una tendencia inversamente proporcional, es decir, a mayor severidad menores interacciones. El grupo sin secuela mostró el mayor promedio de interacciones y el menor promedio fue del grupo de secuela severa. Las diferencias entre promedios, utilizando la prueba F con ajuste por heterogeneidad de varianzas, fueron estadística-

mente significativas ($p < 0.04$ y $p < 0.01$, respectivamente). De acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer, el grupo sin secuela y el grupo con secuela severa fueron diferentes.

En la Gráfica 1, se presenta el análisis de correspondencia donde se muestra la relación estadísticamente significativa ($p < 0.0001$) entre los ciclos de no interacciones con los casos de secuela severa, la relación entre los ciclos de interacciones breves con los casos de secuela moderada y la relación entre los ciclos de interacciones con los casos sin secuela. No se presentó una clara relación en los casos con secuela leve, pero pueden observarse más próximos al grupo sin secuela. El análisis por tiempo en segundos fue similar al de los ciclos.

Respecto a las relaciones entre estilos de comportamiento materno y severidad de secuela, se realizó prueba de contraste de medias considerando la prueba F con ajuste por heterogeneidad de varianzas y la prue-

Gráfica 1
Análisis de correspondencia entre los casos sin secuela y con secuela
por grado de severidad con los ciclos de no interacción, interacción breve e interacción



Interacción	
0	No Interacción
0.5	Interacción Breve
1	Interacción

Severidad secuela	
0	Sin secuela
1	Secuela leve
2	Secuela moderada
3	Secuela severa

PDF patrocinado por www.imbiomed.com.mx

ba de Tukey-Kramer. En el Cuadro 2, se presenta la comparación entre promedios de ciclos registrados de acuerdo con los diferentes estilos de comportamiento materno en los grupos.

En el estilo "Responde en forma verbal", el promedio fue mayor en el grupo sin secuela y fueron disminuyendo en los grupos con secuela en forma respectiva de acuerdo con el grado de severidad. En el análisis con prueba F con ajuste por heterogeneidad de varianzas, se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de los grupos ($p < 0.02$). Sin embargo, con la prueba de Tukey-Kramer, no se observaron diferencias entre las medias de los grupos.

Con relación al estilo "Inicia con objeto", se reporta también una relación directa entre los promedios y el

grado de severidad de la secuela. En el grupo de secuela severa, se registró el mayor promedio, siguiendo los grupos de secuela moderada, secuela leve y el menor promedio en el grupo sin secuela. Se reportan diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de los grupos ($p < 0.005$). De acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer, las diferencias entre los promedios de los grupos sin secuela y secuela leve con los promedios de los grupos de secuela moderada y secuela severa fueron significativas.

En el estilo "Prolonga la interacción", el promedio mayor se registró en el grupo de secuela leve, siguiendo el del grupo sin secuela; el menor promedio fue el del grupo de secuela severa. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre promedios

Cuadro 2
Comparación entre promedios de los ciclos registrados
en el total de días y clasificados de acuerdo con el tipo de categorías
y estilos de comportamiento materno en función de la severidad en la secuela

Estilos de comportamiento materno	Severidad secuela				Valor de P
	Sin secuela n = 11	Secuela leve n = 12	Secuela moderada n = 4	Secuela severa n = 4	
I. Pasiva (Ciclos)					
1. No observa al niño	6+ 5.5 (a)	15+ 14.5 (a)	10+ 7.8 (a)	13+ 15.5 (a)	NS
2. Lo observa pero no interactúa	14+ 13.6 (a)	17+ 13.4 (a)	11+ 8.3 (a)	20+ 28.3 (a)	NS
II. Responde al niño (Ciclos)					
3. Responde en forma verbal	40+ 13.1 (a)	26+ 14.6 (a)	26+ 9.2 (a)	22+ 3.5 (a)	0.02**
4. Responde en forma física	4+ 4 (a)	6+ 3.6 (a)	4+ 2.4 (a)	6+ 6.6 (a)	NS
5. Responde en forma verbal y física	16+ 9.3 (a)	9+ 4.8 (a)	11+ 1.7 (a)	14+ 7.5 (a)	NS
III. No impositiva (Ciclos)					
6. Inicia sin objeto	24+ 16.8 (a)	20+ 7.9 (a)	39+ 31.8 (a)	41+ 15.6 (a)	0.08**
7. Inicia con objeto	48+ 13.3 (a)*	57+ 16.7 (a)*	94+ 38.4 (b)	104+ 18.4 (b)	0.005**
8. Prolonga la interacción	46+ 10.1 (a)	48+ 15.4 (a)	41+ 17.2 (ab)	23+ 15.8 (b)	0.05**
9. Enriquece la interacción	20+ 7.2 (a)*	15+ 8.9 (a)	2+ 1.7 (b)	1+ 1.4 (b)*	0.0001**
IV. Impositiva (Ciclos)					
10. Interrumpe actividad del niño para desviar su atención	23+ 11.2 (a)	34+ 16.4 (a)	23+ 16.5 (a)	13+ 9.2 (a)	0.09**
11. Interrumpe en forma total la actividad del niño	6+ 5.8 (a)	9+ 8.3 (a)	3+ 2.9 (a)	3+ 2.6 (a)	NS
12. Impone en forma verbal	8+ 5.1 (a)	5+ 6.3 (a)	14+ 20.5 (a)	10+ 10.3 (a)	NS
13. Impone en forma física	5+ 6.8 (a)	13+ 10.2 (a)	13+ 7.5 (a)	40+ 6 (b)*	0.0001**

* () Letra diferente muestra pares de medias que son estadísticamente diferentes de acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer ($p < 0.05$).

** Prueba F con ajuste por heterogeneidad de varianzas.

($p < 0.05$). De acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer, las diferencias entre los promedios de los grupos sin secuela y secuela leve con el promedio del grupo de secuela severa fue significativa. El promedio del grupo con secuela moderada no mostró diferencias con ningún grupo.

El estilo "Enriquece la interacción" presentó una relación inversa entre los promedios de los grupos y el grado de severidad de la secuela. El mayor promedio se registró en el grupo sin secuela y fueron disminuyendo de manera importante en función de la severidad de la secuela; así, el menor promedio se registró en el grupo de secuela severa. Se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre promedios ($p < 0.0001$). De acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer, las diferencias entre los promedios de los grupos sin secuela y secuela leve con los promedios de los grupos de secuela moderada y secuela severa fueron significativas.

En el estilo "Impone o fuerza físicamente al niño para realizar una actividad", el grupo de secuela severa registró el mayor promedio, siguiendo los grupos con secuela moderada y leve; el promedio menor se registró en el grupo sin secuela. Se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre promedios ($p < 0.0001$). La diferencia, de acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer, fue entre el promedio del grupo con secuela severa y los promedios de los demás grupos.

En el resto de los estilos, no se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre promedios.

En cuanto a las relaciones entre estilos de comportamiento del niño y severidad de secuela, el Cuadro 3 presenta la comparación entre promedios de ciclos registrados de acuerdo con los diferentes estilos de comportamiento del niño en los grupos.

En el estilo de "Responde en forma breve", puede observarse que el mayor promedio fue para el grupo

con secuela moderada, siguiendo el promedio del grupo con secuela severa y el del grupo con secuela leve, el menor promedio fue en el grupo sin secuela. Se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre promedios ($p < 0.01$); las diferencias se encontraron entre los grupos con mayores promedios correspondien-

tes a los grupos de secuela moderada y severa con el grupo sin secuela, el cual presentó el menor promedio.

En el estilo "Responde en forma intensa", se presentó el mayor promedio en el grupo sin secuela y fueron disminuyendo en los grupos con secuela en forma respectiva de acuerdo con el grado de severidad, presen-

Cuadro 3
Comparación entre promedios de los ciclos registrados
en el total de días y clasificados de acuerdo con el tipo de categorías
y estilos de comportamiento del niño en función del grado de severidad en la secuela

Estilos de comportamiento del niño	Severidad secuela				Valor de P
	Sin secuela n = 11	Secuela leve n = 12	Secuela moderada n = 4	Secuela severa n = 4	
I. Responde a la madre (Ciclos)					
1. Responde en forma breve	20+ 5.9 (a)*	29+ 12.7 (ab)	45+ 13.7 (b)	39+ 10.2 (b)	0.01**
2. Responde en forma sostenida	113+ 27.2 (a)	116+ 24 (a)	103+ 22.7 (a)	86+ 50.6 (a)	NS
3. Responde en forma intensa	9+ 4.4 (a)*	6+ 3.2 (ab)	2+ 1.5 (b)	1+ 1.4 (b)	0.001**
4. No responde	32+ 8.7 (a)*	41+ 20.9 (ab)	69+ 44.1 (bc)	86+ 21.2 (c)*	0.01**
5. Responde con evasión o rechazo	5+ 4.5 (a)	5+ 6.4 (a)	8+ 9.2 (a)	22+ 6.6 (b)*	0.01**
II. Inicia la interacción (Ciclos)					
6. Inicia sin mediación de objeto	13+ 8.5 (a)	12+ 6.7 (a)	15+ 8.7 (a)	10+ 6.8 (a)	NS
7. Pide o señala objeto	16+ 10.2 (a)*	11+ 5.5 (ab)	8+ 1.5 (ab)	3+ 2.1 (b)*	0.001**
8. Da o muestra objeto	9+ 6.7 (a)	7+ 9.2 (a)	1+ 1.5 (a)	1+ 1.5 (a)	NS
9. Inicia juego que conoce	15+ 6.9 (a)	7+ 4 (b)	4+ 1.7 (b)	0 (b)	0.001***
III. Otros (Ciclos)					
10. Hipoactivo	1+ 1 (a)	1+ 2.3 (a)	9+ 13.2 (a)	24+ 10.6 (b)*	0.02**
11. Juego entretenido	24+ 14.6 (a)	37+ 19.5 (a)	22+ 7 (a)	27+ 39.6 (a)	NS
12. Expresa molestia	5+ 4.2 (ab)	2+ 3.5 (a)*	6+ 5.9 (ab)	12+ 5.9 (b)*	0.01**

*() Letra diferente muestra pares de medias que son estadísticamente diferentes de acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer ($p < 0.05$).

** Prueba F con ajuste por heterogeneidad de varianzas.

*** Prueba de Kruskal-Wallis.

tando el menor promedio el grupo con secuela severa. Se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de los grupos ($p < 0.001$). Las diferencias se observaron entre el promedio mayor del grupo sin secuela con los menores promedios de los grupos con secuela moderada y severa.

En cuanto al estilo de "No responde", se presentó el mayor promedio en el grupo con secuela severa, siguiendo los promedios de los grupos con secuela moderada y secuela leve, mientras que el menor promedio se presentó en el grupo sin secuela. Las diferencias entre medias fueron estadísticamente significativas ($p < 0.01$), estas diferencias se presentaron entre el promedio menor del grupo sin secuela con los promedios mayores de los grupos con secuela moderada y severa.

En el estilo "Responde con evasión o rechazo", el grupo con secuela severa presentó el mayor promedio, le siguió el grupo con secuela moderada y los promedios menores se presentaron en forma similar en los grupos con secuela leve y sin secuela. Se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre promedios ($p < 0.01$). Estas diferencias se observaron entre el promedio mayor del grupo con secuela severa y los promedios de los demás grupos.

Con relación al estilo "Pide o señala objeto", se reportó una relación inversa entre los promedios y el grado de severidad de la secuela, el grupo sin secuela registró el mayor promedio, disminuyendo en los grupos con secuela de acuerdo con el grado de severidad, presentando el menor promedio el grupo con secuela

severa. Se reportan diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de los grupos ($p < 0.001$). De acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer, estas diferencias fueron entre el promedio mayor del grupo sin secuela con el promedio menor del grupo con secuela severa. Los promedios de los grupos con secuela leve y moderada no mostraron diferencias con ningún grupo.

El estilo de "Inicia juego que conoce" presentó una relación inversa entre los promedios de los grupos y el grado de severidad de la secuela, el mayor promedio se registró en el grupo sin secuela y fueron disminuyendo de manera importante en función de la severidad de la secuela; en el grupo con secuela severa, no se registró en los niños ningún ciclo en este estilo de comportamiento. Se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre promedios sólo con prueba de Kruskal-Wallis ($p < 0.001$). De acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer las diferencias entre el promedio mayor del grupo sin secuela con los demás grupos fueron significativas.

En el estilo "Hipoactivo", se registró el mayor promedio en el grupo con secuela severa, siguiendo el promedio del grupo con secuela moderada y los menores promedios en los grupos sin secuela y con secuela leve que presentaron promedios iguales. Se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre promedios ($p < 0.02$). Las diferencias entre el promedio mayor del grupo de secuela severa con los promedios de los demás grupos fueron estadísticamente significativas.

En el estilo "Expresa molestia o irritabilidad", el grupo con secuela severa registró el mayor promedio, siguiendo los promedios de los grupos con secuela moderada, sin secuela y el promedio menor se registró en el grupo con secuela leve. Se reportaron diferencias estadísticamente significativas entre promedios ($p < 0.01$). La diferencia, de acuerdo con la prueba de Tukey-Kramer, fue entre el promedio del grupo con secuela severa y el promedio del grupo con secuela leve.

En el resto de los estilos, no se registraron diferencias estadísticamente significativas entre promedios.

DISCUSIÓN

Uno de los problemas que enfrenta el campo de la rehabilitación como práctica preventiva es la predicción de secuelas potencialmente invalidantes. Aspecto que dependerá de la posibilidad de identificar los factores de riesgo que en interdependencia con el daño neurológico determinan la presencia de secuela.

El riesgo, como noción epidemiológica de probabilidad, encontrará su significado dentro del contexto cultural, local y familiar en el que ocurre, donde el concepto de riesgo supone que en algunos de los suje-

tos expuestos a ciertas condiciones ocurrirá el desenlace esperado, y en otros no²². En este contexto, se pretendió investigar el papel de las interacciones tempranas madre-hijo en la organización del desarrollo del niño con daño, no en el sentido de considerarlas como elemento causal determinístico, sino como un factor con carácter implicativo y por tanto probabilístico, donde el tipo de interacciones podría aumentar o disminuir, en el niño, la presencia de alteraciones en su proceso de desarrollo.

Desde la perspectiva teórica del estudio se considera que uno de los impactos más importantes de las expresiones tempranas del daño neurológico en los niños es la dificultad para establecer los intercambios con su medio social, afectando en la etapa inicial las primeras interacciones con su madre. Con base en este elemento, los objetivos se orientaron a identificar el tipo de interacciones y estilos de comportamiento de la madre y su niño con antecedentes de daño neurológico perinatal, por la posibilidad de determinar su grado de relación con la estructuración y severidad de la secuela.

Con la metodología desarrollada, se lograron identificar tres tipos: las no interacciones o asincronía en las acciones madre-hijo; las interacciones o acciones de reciprocidad madre-hijo y las interacciones breves que fueron registradas en el niño cuando su respuesta a la acción iniciada por la madre fue sólo momentánea (respuestas de muy corta duración al interior de un ciclo).

Los resultados mostraron, respecto a las no interacciones o ausencia de reciprocidad madre-hijo, que en el grupo de niños sin secuela se registró el menor número de ciclos. En este sentido, las no interacciones caracterizaron mejor a las díadas de niños con secuela, de las cuales a mayor severidad de la secuela mayor número de ciclos y de tiempo de no interacciones.

Las interacciones de reciprocidad caracterizaron mejor al grupo de niños sin secuela, los cuales obtuvieron los mayores registros de interacción. Este dato concuerda con lo reportado en niños sanos, donde se observó que a mayor edad aumentan las interacciones del niño con su madre²³. Por el contrario, a mayor severidad de la secuela fue menor el número y tiempo de interacciones.

De acuerdo con los datos del estudio, podemos señalar que los mayores registros de interacción madre-hijo estuvieron relacionados con un mejor desarrollo de los niños y por el contrario, a menores interacciones mayores alteraciones del desarrollo infantil. Nuestros hallazgos concuerdan con reportes previos en la literatura, donde a mayores interacciones madre-hijo mayores puntajes en el desarrollo de los niños^{2,5,14}. El discriminar las interacciones madre-hijo (recíprocas o no) puede ser de gran importancia al permitir, en eda-

des más tempranas, la posibilidad de detectar, a partir de este elemento, a los niños de "mayor o menor riesgo" para estructurar secuela al año de edad. Considerar esta posibilidad es de gran importancia, porque se conoce que el proceso inicial de interacción y adaptación de la madre con su hijo puede verse afectado ante condiciones de alto riesgo biológico²⁴.

En las interacciones breves, los niños que presentaron secuela moderada mostraron los mayores registros. El grupo sin secuela mostró los menores registros. La observación de interacciones breves no ha sido reportada en la literatura. A partir de nuestro estudio, se propone que este dato puede ser un indicador útil en la detección temprana de problemas de atención. Consideramos que este hallazgo podría tener implicaciones para los programas de intervención temprana. Se ha reportado que el 5% de la población escolar está afectada por el síndrome de déficit de atención²⁵.

En términos de la magnitud del problema y considerando que las interacciones breves tuvieran alguna relación con los problemas de atención en los niños, la detección de este indicador en edades tempranas permitiría orientar los programas en la prevención de este problema, debido a sus repercusiones en los procesos de aprendizaje escolar. Este supuesto evidentemente tendría que ser investigado, aquí sólo se pretendió señalar una posible relación, en virtud de que en niños con alto riesgo biológico se ha señalado que muestran grandes dificultades para iniciar interacciones, por lo que las madres necesitan proporcionar mayor apoyo para atraer y mantener la atención de sus niños⁵.

El identificar los estilos de comportamiento interactivo de la madre y el niño, se determinó por el contexto de la acción, en la cual se observó un ciclo de interacción madre-hijo en situación de juego libre. La definición se elaboró considerando el comportamiento realizado por uno de los miembros en función de lo observado en el otro.

En la categoría materna denominada *Pasiva*, porque no se observó intencionalidad de la madre para establecer intercambio o afectar la conducta de su hijo, tanto el estilo de "No observa al niño" como "Lo observa pero no interactúa", fue más frecuente en las madres de niños con secuela leve y severa. Ante este comportamiento materno, los niños se mantuvieron predominantemente en el estilo de "Juego entretenido", es decir, ocupados con alguna actividad no relacionada con la madre y sin estar interesados en su presencia. Este estilo materno también fue observado con mayor frecuencia en los niños con secuela severa con comportamientos de "Hipoactividad" y de "Expresión molesta", este último con tendencia a disminuir

con la edad, no así la hipoactividad. Es importante señalar que en el caso de las madres de niños que no presentaron secuela, los comportamientos en el estilo de observar al niño sin interactuar con él mostraron cualitativamente una diferencia importante con las madres de casos con secuela leve, porque al observar a sus niños realizar alguna actividad sin intentar establecer interacción, al iniciar un nuevo ciclo, lo hicieron pasando al estilo "prolonga el tiempo de ocurrencia en la actividad" o con el "enriquece la acción realizada por el niño", en contraste, las madres de niños con secuela leve iniciaron un nuevo ciclo predominantemente con el estilo "interrumpe la actividad del niño para realizar otra actividad" que fue seleccionada por ellas.

En la categoría materna de "Inicia no Impositiva", y en comparación con la categoría "impositiva", fue donde las madres lograron mayores respuestas de interacción recíproca con sus hijos. Esta categoría, que agrupó cuatro estilos de comportamiento, se distinguió porque las madres, al iniciar sus intervenciones, consideraron el interés del niño, por lo cual parece que esta característica materna está relacionada con el mayor logro de reciprocidad con sus hijos.

Respecto al estilo "Inicia sin objeto", los mayores registros se observaron en las madres de niños con secuela moderada y severa.

El estilo "Inicia con mediación de un objeto" con énfasis en capturar la atención del niño hacia un objeto sin forzarlo fue un comportamiento que caracterizó más a las madres de niños con secuela moderada y severa. Estas madres tendieron a mantener o aumentar sus registros de acuerdo con el aumento en la edad de sus hijos, mientras que en las madres de niños sin secuela y con secuela leve, la tendencia fue inversa, porque ampliaron sus comportamientos a otros estilos, como el "prolongar o enriquecer la actividad" realizada por el niño. En este sentido, el "Prolongar la interacción" fue un estilo más característico de las madres de niños sin secuela y con secuela leve. En cuanto al estilo "Enriquece la interacción", caracterizó mejor a las madres de niños sin secuela, en las madres de niños con secuela moderada y severa prácticamente este estilo no se registró.

Con relación a la categoría "Impositiva" que se distinguió por la falta de observación de la madre sobre la actividad o interés de su hijo, donde sus iniciaciones fueron determinadas por lo que debía hacer el niño (interrumpiendo inclusive la acción que él realizaba), agrupó cuatro estilos de comportamiento, en los cuales predominaron las "respuestas breves" y de "no interacción" de los niños. De esta manera, las madres que mostraron con mayor frecuencia el estilo de "In-

terrumpe la actividad del niño para desviar su atención a otra actividad" fueron las del grupo de niños con secuela leve y menos frecuentes en las madres de niños con secuela severa.

El estilo "Impone en forma verbal" se registró con mayor frecuencia en las madres del grupo con secuela moderada, mientras que el estilo "Impone en forma física" fue mayor en las madres de niños con secuela severa. Así, los estilos impositivos de las madres se relacionaron con mayor alteración en el desarrollo de sus niños y con menores interacciones madre-hijo.

De acuerdo con nuestros hallazgos, se ha reportado que las madres impositivas y controladoras parece que interfieren con los cambios en el desarrollo de los niños y con su interacción social, al favorecer una influencia negativa en las iniciaciones y respuestas del niño. En este sentido, se reportó en madres que mostraron altos niveles de control y dirección con sus hijos de alto riesgo, los niños mostraron un menor incremento en sus iniciaciones⁵. Así como que, cuando las madres son más directivas y controladoras, proporcionan a sus niños menos oportunidades para explorar²⁶ y menores respuestas contingentes con sus niños²⁷.

Si consideramos ahora el tipo de "Respuesta" de los niños ante las iniciaciones maternas referidas (impositiva o no impositiva), señalamos que las respuestas "Breves" se observaron con mayor frecuencia en los grupos de niños con secuela moderada y severa. Los niños sin secuela y con secuela leve mostraron los mayores registros en "Responde en forma sostenida", con una diferencia importante: los niños con secuela leve registraron un mayor número de ciclos, pero con menor tiempo (sus ciclos fueron más cortos). En contraste, los niños sin secuela mostraron menor número de ciclos, pero mayor tiempo, es decir, las respuestas a una acción iniciada por la madre fueron de mayor duración (atención más prolongada). Las respuestas intensas lograron caracterizar mejor a los niños sin secuela. En niños con secuela moderada y severa, este tipo de respuesta se observó muy poco.

En los comportamientos del niño de "No responde a la madre" o "Responde con evasión o rechazo", se observó que se presentan con mayor frecuencia de acuerdo con la severidad de la secuela, es decir, fue mayor en los niños con secuela severa.

Respecto a la categoría materna "Responde al niño" al notar, reconocer o aprobar el comportamiento de su hijo, que está dirigido hacia ella y le responde sin intentar modificar el comportamiento del niño, se encontró un mayor número de interacciones sobre las "no interacciones". Se mostró que el estilo de "Responde en forma verbal" fue el comportamiento donde se registró

el mayor número de interacciones madre-hijo, y caracterizó mejor a las madres de niños sin secuela, las cuales verbalizaron más en respuesta a sus hijos que las madres de niños con secuela, quienes mostraron menores registros de acuerdo con el grado de severidad. De manera similar, el estilo "Responde en forma verbal y física" caracterizó a las madres de niños sin secuela. Las respuestas maternas que fueron sólo en forma "Física" representaron el estilo materno donde se observaron las menores interacciones de reciprocidad y fueron más frecuentes en el grupo con secuela severa.

Con relación a los niños como *iniciadores* y cuyos estilos de comportamiento se agruparon en la categoría de "Inicia la interacción", se observó que predominaron las respuestas de reciprocidad con sus madres. En este sentido, cuando el comportamiento de respuesta de la madre fue contingente a las iniciaciones del niño, se observó reciprocidad. Los inicios del niño "Sin mediación de objeto" tendieron a disminuir con la edad de los niños, esto fue más evidente en los niños con secuela leve, los niños con secuela severa observaron los registros más bajos. En contraste, los inicios "Con mediación de objeto" tendieron a aumentar con la edad de los niños, así, los estilos donde el niño "Pide" o "Da" un objeto a su madre y donde inicia un "Juego que conoce" fueron comportamientos que caracterizaron más a los niños sin secuela y con secuela leve (en los niños con secuela moderada y especialmente en la severa prácticamente no se registraron).

Se ha reportado que en el caso de madres de niños con riesgo biológico, estos muestran un aumento en sus iniciaciones cuando las madres se ajustan en una relación bidireccional a los nuevos cambios en las destrezas de sus niños⁵. Cuando las madres responden a las acciones de sus hijos, los niños aumentan sus iniciaciones²⁸. En contraste, cuando las madres responden menos a sus hijos, se observa menor interacción y mayor irritabilidad de los niños¹³.

Es importante señalar que las respuestas maternas de no reciprocidad registradas ante inicios del niño fueron en su mayoría respuestas a comportamientos de los niños de "hipoactividad", "irritabilidad" o "juego entretenido" (solitario). Como se señaló, estos tres estilos fueron agrupados en la categoría del niño "Otros", los cuales disminuyeron de acuerdo con el aumento en la edad de los niños, con excepción de los grupos con secuela moderada y severa.

Finalmente, el estudio permitió diferenciar los comportamientos maternos y del niño durante sus intercambios, esto permitirá identificar a las diadas de mayor riesgo y con base en ello diseñar las estrategias de intervención más adecuadas.

Referencias

1. Piaget, J. La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo. Madrid: Siglo XXI, 1978.
2. Ramey TG, Farran CD, Campbell AF. Predicting IQ from mother-infant interactions. *Child Dev* 1979; 50:804-814.
3. Lamb EM, Garn MS, Keating MT. Correlations between sociability and cognitive performance among eight-moth-olds. *Child Dev* 1981;52:711-713.
4. Murray AD, Hornbaker AV. Maternal directive and facilitative interaction styles: associations with language and cognitive development of low risk and high risk toddlers. *Dev Psychopathol* 1997; 9 (3): 507-516.
5. Landry SH, Smith KE, Miller-Lancar CL, Surank PR. The relation of change in maternal interactive styles to the developing social competence of full-term and preterm children. *Child Dev* 1998; 69 (1): 105-123.
6. Laude M. Assesment of nutritional status, cognitive development, and mother-child interaction in Central American refugee children. *Rev Panam Salud Pública* 1999;6 (3): 164-171.
7. Murray AD, Yingling JL. Competence in language at 24 months: relations with attachmen and home stimulation. *J Genet Psychol* 2000; 161 (2): 133-140.
8. Achenbach TM, Howell CT, Aoki MF. Nine-year outcome of the Vermont intervention program for low birth weight infants. *Pediatrics* 1993;9 (1): 45-55.
9. Bartlett D, Piper M. Mothers' difficulty in assessing the motor development of their infants born preterm: implications for intervention. *Pediatr Phys Ther* 1994; 4: 55-59.
10. Eayrs C, Jones PR. Methodological issues and future directions in the evaluation of early intervention programmes. *Child Care Health Dev* 1992;18: 15-28.
11. Kleberg A, Westrup B, Stjernqvist K. Developmental outcome, child behaviour and mother-child interaction at 3 years of age following newborn individualized developmental care and intervention program (NIDCAP) intervention. *Early Hum Dev* 2000; 60 (2): 123-135.
12. Clarke-Stewart K. Interactions between mothers and their young children: Characteristics and consequences. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 1973; 38: (6-7, Serial No. 153).
13. Crockenberg S, McCluskey K. Change in maternal behavior during the baby's first year of life. *Child Dev* 1986; 57: 746-753.
14. Teti DM, Gelfand DM. Behavioral competence among mothers of infants in the first year: The mediational role of maternal self-efficacy. *Child Dev* 1991; 62: 918-929.
15. Clark R, Hyde JS, Essex MJ, Klein MH. Length of maternity leave and quality of mother-infant interactions. *Child Dev* 1997; 68 (2): 364-383.
16. Leitch DB. Mother-infant interaction: achieving synchrony. *Nurs Res* 1999; 48 (1):55-58.
17. Dunst CJ. Cognitive-social aspects of communicative exchanges between mothers and their Down's Syndrome infants and mothers and their no retarded infants. Unpublished doctoral dissertation. George Peabody College for Teachers, Nashville, Tennessee. August, 1979.
18. Brooks GS, Lewis M. Maternal responsivity in interactions with handicapped infants. *Child Dev* 1984; 55: 782-793.
19. Polisiano RJ, Chiarello LA, Haley SM. Factors related to mother-infant interaction in infants with motor delays. *Pediatr Phys Ther* 1993; 55-60.
20. McGrath MM, Sullivan MC, Seifer R. Maternal interaction patterns and preschool competence in high-risk children. *Nurs Res* 1998; 47 (6): 309-317.
21. Muñoz Ledo RP. Interacción cuidador-niño y su impacto en el desarrollo del niño con daño neurológico. Tesis Doctorado, Universidad Autónoma Metropolitana, México, D.F. 2002.
22. Martínez SC. Sobrevivir en Malinalco. México: El Colegio de México y UAM-X, 1993.
23. Green AJ, Gustafson EG, West JM. Effects of infant development on mother-infant interactions. *Child Dev* 1980;51:199-207.
24. Reid T. Maternal identity in preterm birth. *J. Child Health Care* 2000; 4 (1):23-29.
25. Pinto LF. Síndrome de déficit atencional (S.D.A.). *Estudios Pedagógicos* 1993; 19:47-54.
26. Crowell JA, Feldman SS. Mothers' internal models of relationships and children's behavioral and developmental status: A study of mother-child interaction. *Child Dev* 1988; 59: 1273-1285.
27. Brinker RP, Baxter A, Butler LS. An ordinal pattern analysis of four hypotheses describing the interactions between drug-addicted, chronically disadvantaged, and middle-class mother-infant dyads. *Child Dev* 1994; 65: 361-372.
28. Douglas K, Moran SG. The behavioral dynamics of mutual responsiveness in early face-to-face mother-infant interactions. *Child Dev* 1987; 58:1488-1495.