VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXII Jornadas de Investigación XI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2015.

Comparación del desarrollo de la inteligencia sensorio-motriz en bebés prematuros del programa madre canguro y bebés nacidos a término.

Suárez Ortiz, Laura Milena.

Cita:

Suárez Ortiz, Laura Milena (2015). *Comparación del desarrollo de la inteligencia sensorio-motriz en bebés prematuros del programa madre canguro y bebés nacidos a término. VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXII Jornadas de Investigación XI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: https://www.aacademica.org/000-015/360

ARK: https://n2t.net/ark:/13683/epma/D33

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org.*

COMPARACIÓN DEL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA SENSORIO-MOTRIZ EN BEBÉS PREMATUROS DEL PROGRAMA MADRE CANGURO Y BEBÉS NACIDOS A TÉRMINO

Suárez Ortiz, Laura Milena
Universidad de Buenos Aires. Argentina

RESUMEN
El presente trabajo investigativo de tipo descriptivo, estudia la inteligencia sensorio-motriz a los 12 meses de edad en bebés prematuros pertenecientes al Programa Madre Canguro (PMC) y en bebés nacidos a término del Hospital Regional García Rovira de Málaga, Santander, Colombia. Con la siguiente hipótesis: a los 12 meses de edad los bebés prematuros (con edad corregida) y los bebés nacidos a término no se presentaran diferencias estadísticamente significativas en los valores de la escala de inteligencia sensorio motriz. La revisión y análisis de estudios investigativos anteriores, indican que el Método Madre Canguro es una alternativa eficaz y segura para brindar atención integral a los neonatos prematuros y/o de bajo peso al nacer. Además, refieren que la Intervención Madre Canguro posibilita la maduración de la corteza prefrontal y sus efectos consiguientes en el desarrollo cognitivo. El estudio incluyó 44 niños de ambos sexos, con un muestreo probabilístico intencional por cuotas (22 prematuros y 22 a término). El desarrollo cognitivo se evaluó a los 12 meses de edad en los dos grupos, con la Escala Argentina de Inteligencia Sensorio Motriz (EAIS). Los resultados y conclusiones se encuentran en proceso de elaboración. Palabras Claves: Programa Madre canguro, desarrollo cognitivo, inteligencia sensorio- motriz, estudio longitudinal.

Palabras clave
Programa Madre canguro, Desarrollo cognitivo, Inteligencia sensorio-motriz, Estudio longitudinal

ABSTRACT
COMPARATIVE OF THE DEVELOPMENT OF THE SENSORIMOTOR INTELLIGENCE IN PREMATURE BABIES OF THE MOTHER KANGAROO PROGRAM AND NORMAL TERM BABIES.
This descriptive research work, studies the sensorimotor intelligence of premature babies belonging to the Mother Kangaroo Program at 12 months of age and babies born in normal terms at the Garcia Rovira Regional Hospital in Malaga, Santander, Colombia. With the following hypothesis: 12 months premature babies (with corrected age) and infants born at term will not present statistical significant differences in the values of the sensorimotor intelligence scale. The review and analysis of previous research studies indicate that the Mother Kangaroo Program is an effective and safe alternative to provide integral attention to the premature neonates and/or low birth weight infants. Also, indicates that the Mother kangaroo intervention enables the maturation of the prefrontal cortex and its consequent effects on cognitive development. The study included 44 children of both sexes, with an intentional probabilistic sampling by shares (22 premature and 22 normal terms). Cognitive development was assessed at 12 months of age in the two groups, with Sensory Motor Intelligence Argentina's Scale (EAIS). The findings and conclusions are being prepared.

Key words
Mother Kangaroo Program, Cognitive development, Sensorimotor intelligence, Longitudinal studies

INTRODUCCIÓN

Según la March of Dimes y la Organización Mundial de la Salud (Blencowe et al., 2012), la definición "parto prematuro" se refiere a los bebés nacidos vivos antes de las 37 semanas completas de gestación. Con subcategorias: extremadamente prematuro (<28 semanas), muy prematuro (28 a <32 semanas), prematuro moderado (32 a <35) y prematuro tardío (35 a <37 semanas).

El nacimiento prematuro es un problema de atención en la salud mundial, que implica una separación materna precoz y persistente (Feldman, Rosenthal & Eidelman, 2014). Se asocia a altas tasas de mortalidad y morbilidad neonatal infantil (Tessier et al., 2003). Aunque los avances en medicina han permitido la supervivencia de los bebés más pequeños y más vulnerables, muchos de ellos requieren meses de cuidados intensivos que impiden el contacto corporal materno-infantil completo (Beck et al., 2010).

Los autores Feldman, Rosenthal y Eidelman (2014) han encontrado en los niños prematuros, que la combinación de la falta de madurez del cerebro y la separación materna ejerce efectos adversos a largo plazo sobre el desarrollo.

Los estudios concluyen que de niños prematuros con bajo peso al nacer presentan un déficit en la función cognitiva, disminución en el rendimiento académico (Hack et al., 2002), déficit en el reconocimiento inmediato, el recuerdo, la velocidad de codificación y la atención (Rose, Felman, J., Jankowski, 2009), con períodos más cortos de atención sostenida (Weijer-Bergsma, Wijnroks, Jongmans, 2008; Caravale et al., 2005; McGrath et al., 2005; Vicari et al., 2004) y menor competencia social en comparación con niños nacidos a término (Hoy et., 1992; Nadeau et al., 2001).

Adicionalmente en otras investigaciones, las funciones ejecutivas, la memoria de trabajo, el control cognitivo, la flexibilidad mental y la maduración posnatal de la corteza prefrontal (Mento & Bisiacchi, 2012), también se alteran en los niños prematuros (Aarnoudse-Moens et al., 2012; Luu et al., 2011).

Además, los niños prematuros nacidos con bajo peso al nacer (<1.500 g) o muy bajo peso al nacer (<1.000 g) están en riesgo de presentar problemas de desarrollo (Anderson & Doyle, 2003; Aylward, 2002, 2005; Bhutta et al., 2002; Salt y Redshaw, 2006), como las discapacidades mayores (retraso mental, trastornos sensoriales y parálisis cerebral) o disfunciones de baja severidad

(discapacidades de aprendizaje y TDAH) siendo evidente en edad escolar (Aylward, 2005; Luciana, 2003).

Autores pioneros en el tema, como Charpak, Figueroa y Ruiz (1998), manifiestan que el contacto corporal madre e hijo puede mejorar algunas de las dificultades observadas en los sistemas sensibles al contacto de los bebés prematuros. El Cuidado Canguro de intervención, desarrollado inicialmente en Bogotá, Colombia, para hacer frente a la falta de incubadoras, permite a los bebés prematuros mantener el calor del cuerpo a través del contacto de piel a piel con el cuerpo de la madre. Esta investigación demostró que el Cuidado Madre Canguro es seguro y contribuye a la neuromaduración en los bebés prematuros durante el período neonatal. (Charpak, Figueroa & Ruiz, 1998).

Es así, que Tessier et al. (2009), señalan que el objetivo de la Intervención Método Madre Canguro es reducir la mortalidad y la morbilidad de infantes en situación de riesgo.

El Método Madre Canguro (en adelante, MMC) según Tessier et al. (2003) es la atención a los niños prematuros y/o con bajo peso al nacer manteniéndolos en contacto piel a pie con su madre. Se caracteriza por el contacto piel a piel, temprano, continuo y prolongado entre el bebé y la madre, el padre o miembros de la familia extendida (posición canguro); lactancia materna exclusiva (en el caso ideal); se inicia en el hospital y pueden continuarse en el hogar; las madres que se encuentran en su hogar mantienen apoyo y seguimiento adecuado.

Investigaciones (E.g. Feldman et al., 2014) encuentran que los bebés prematuros que recibieron Intervención Madre Canguro mostraron, funcionamiento autónomo más maduro, mejor control cognitivo, relación más recíproca entre madre e hijo (Feldman et al., 2014; Bigelow & Power, 2012), mejor desarrollo mental (Feldman, Eidelman, Sirota, Weller, 2002; Tessier et al., 2003; Bera et al., 2014), en comparación con niños control también prematuros que recibieron atención tradicional en incubadora. Sin embargo estos autores (E.g. Feldman et al., 2014), mencionan que no hay comparaciones directas acerca del desarrollo cognitivo en niños prematuros pertenecientes al MMC y niños nacidos a término.

Es por eso que el principal objetivo del presente plan de tesis es estudiar el desarrollo cognitivo en niños prematuros pertenecientes al Programa Madre Canguro (en adelante, PMC) en comparación con el desarrollo cognitivo de los niños a término.

MARCO TEORICO

PROGRAMA MADRE CANGURO

El Programa Madre Canguro inició en el Instituto Materno Infantil de Bogotá, Colombia, por el Dr. Edgar Rey en el año de 1978. En 1989 se empezó la evaluación científica del PMC y en 1994 los investigadores dieron origen a la Fundación Canguro, ONG encargada de la evaluación, el mejoramiento y la difusión del MMC en el mundo (Ruiz et al., 2007).

Las definiciones de uso en la literatura científica y en los profesionales de la salud son tres principalmente; Programa Madre Canguro al referirse a las actividades organizadas a realizar en una intervención específica en la salud, en este caso Intervención Madre Canguro. Esta intervención consiste en una serie de componentes que se aplican de forma organizada y sistemática, siguiendo un método: el Método Madre Canguro.

El Método Madre canguro según (Ruiz et al., 2007), se caracteriza por: la población objeto de intervención, la posición canguro, alimentación y nutrición canguro basada en lactancia materna, las políticas canguro de egreso hospitalario y seguimiento ambulatorio. La Intervención Canguro se da a prematuros y/o niños a término de bajo peso, tan pronto como es posible y si el niño tiene la capacidad de tolerarla: hay estabilización de signos vitales, no se presenta bradicardia o hipoxemia cuando se le manipula, y no presenta apneas primarias o si estas estuvieron presentes, ya están controladas. Observaciones en la Intervención Madre Canguro muestran que alrededor del 95% de los niños llegan al peso de 2500g ya han rechazado la posición canguro.

Otro componente importante distintivo del MMC es la posición canguro, que se define como el contacto piel a piel entre la madre y el niño durante veinticuatro horas al día, colocándolo en posición vertical, debajo de la ropa (el bebé esta vestido con gorro, medias y pañal) entre los senos de la madre o en el pecho del padre quien también puede participar como proveedor de la posición canguro (Nyqvist et al., 2010). Las madres cumplen la función de mantener la temperatura corporal del niño (reemplaza función incubadora), siendo además, fuente principal de alimentación y estimulación. Se utiliza un soporte elástico (faja de lycra) que permite al proveedor de la posición relajarse y dormir mientras el niño se mantiene en posición canguro. El soporte de tela ayuda a que la vía aérea del niño no se obstruya por cambios de posición, (E.g. flexión o hiperextensión del cuello). El bebé podrá ser alimentado en cualquier momento permaneciendo en contacto piel a piel. Para dormir hay que hacerlo en posición semi-sentada a 30°. La posición canguro se mantiene hasta que el niño no la tolere más, mostrando que no soporta la posición porque suda, grita o demuestra incomodidad (Ruiz et al., 2007).

La posición canguro tiene como propósito que el niño encuentre en la madre una fuente de permanente de calor corporal, estimulación cinética y sensorial. La posición también estimula y favorece la lactancia materna. Conjuntamente, el contacto íntimo y prolongado entre la madre y el hijo busca establecer o reforzar el vínculo biológico y afectivo sano que debe existir entre el recién nacido y su madre.

El tercer componente principal mencionado en (Ruiz et al., 2007) es la alimentación materna exclusiva, siempre que sea posible. Inicialmente, se sigue una estricta programación de alimentación. Cuando el crecimiento del bebé es adecuado, la programación se adecua a las demandas del bebé. Si con la lactancia materna exclusiva y después de recibir una intervención llamada *adaptación canguro ambulatoria* (bebé y madre competentes en MMC, se encuentran en casa que asisten a controles programados), el crecimiento del bebé no es satisfactorio, la lactancia materna se complementa con leche de fórmula para bebes prematuros. Para minimizar la interferencia con la lactancia materna se utiliza un gotero o una cuchara para administrar los complementos. Luego si el bebé tiene una adecuada ganancia de peso, se intenta una disminución progresiva del suplemento. Con el objetivo de que el bebé llegue a las 40 semanas de edad postconcepcional recibiendo leche materna exclusivamente.

Un cuarto componente son las políticas canguro de egreso hospitalario y seguimiento ambulatorio. Las políticas canguro de egreso hospitalario, se refiere a que los bebes salen del hospital independientemente de su peso o de su edad postconcepcional, después de haber tenido una *adaptación canguro intrahospitalaria* exitosa. Esta adaptación puede durar uno o varios días. La salida temprana oportuna en posición canguro depende de una adaptación canguro exitosa (posición canguro y a la nutrición canguro por parte de la madre y el niño), el niño debe ser capaz de succionar, deglutir y respirar coordinadamente; la familia debe estar en capacidad de seguir estrictamente los protocolos y recomendaciones del programa, así como las políticas de seguimiento ambulatorio cercano y estricto (*adaptación canguro ambulatoria*), es una alternativa segura y eficiente a la permanencia en la Unidad Neonatal durante la

fase de crecimiento estable. El niño ya egresado continua recibiendo atención en salud, sin exponerse a riesgos nosocomiales y ya integrado física y emocionalmente con su familia (Ruiz et al., 2007). De acuerdo a (Ruiz et al., 2007), el MMC favorece un adecuado desarrollo neurológico y psicomotor de los prematuros. La organización de sus conductas, ciclos de sueño y vigilia, y la calidad del sueño son adecuados y se alcanzan más tempranamente en niños prematuros expuestos a la Posición Canguro que los niños prematuros no expuestos. Los niños en Posición canguro duermen con facilidad, mantienen períodos prolongados de sueño tranquilo, la conducta es más organizados cuando están despiertos.

En un estudio prospectivo longitudinal reciente (Feldman et al., 2014), evidencio que los niños que habían recibido MMC cuando eran bebés; a los 10 años de edad, mostraron respuesta atenuada al estrés, funcionamiento autónomo más maduro, sueño organizado, mejor desarrollo cognitivo y una relación más recíproca entre madre e hijo.

INTELIGENCIA SENSORIO- MOTRIZ Y SU MEDICIÓN

En la psicología del desarrollo de la infancia, han existido distintas conceptualizaciones de la inteligencia, desde los precursores hasta las teorías actuales, se pueden mencionar a Wallon quien afirma que el medio al cual se debe adaptar el niño no es solamente biológico o físico, sino también social. Vygotsky también otorga importancia al contexto social, afirmando que a través del intercambio con otros, el niño desarrolla su inteligencia (Oiberman et al., 2012a). Piaget dio origen a la Teoría Constructivista de la inteligencia, conocida en el siglo XX y basada en tres orientaciones: una orientación cognitiva porque profundiza en la génesis de los procesos mentales que permiten el acceso a los conocimientos, una visión estructuralista en la cual la organización cognitiva se auto-estructura en un conjunto de adquisiciones organizadas y ordenadas bajo la forma de estadio de desarrollo, y por último Piaget planteó una teoría constructivista que supera las teorías principales de la época, una de ellas el conductismo en la que los conocimientos son totalmente adquiridos y la otra el innatismo en donde el desarrollo intelectual surge de la maduración del potencial genético del individuo.

Según la teoría piagetiana, la inteligencia se construye a través de la interacción entre el sujeto y su medio ambiente. La inteligencia evoluciona por etapas, de un estadio a otro, de lo concreto a lo abstracto. Este modelo de desarrollo podría ser comparado al ascenso de una escalera. De un estadío a otro, el pensamiento del niño cambia y sus razonamientos son a la vez, mejores y de otro tipo (Oiberman et al., 2012a).

El período sensoriomotriz consiste en la capacidad de resolver los problemas a partir de actividades en las que interviene sobre todo la percepción, las actitudes, el tono muscular y los movimientos sin evocaciones simbólicas, antes de la aparición del lenguaje verbal, es decir antes de que sea posible que el lenguaje exprese pensamiento (Oiberman et al., 2012a). Dentro de este período llamado sensorio-motriz el niño poco a poco comienza a relacionar objetos y actos, distinguiendo los medios de los fines, dándose cuenta de los resultados obtenidos y utilizando hacia el fin de los procesos de inferencia (Oiberman et al., 2002).

La inteligencia sensorio-motriz consta de seis estadios: El I estadio, se da en el 1ª mes de edad, y es el de los reflejos o reacciones arcaicas, que a pesar de ser hereditarios necesitan de cierta ejercitación para adaptarse. Seguidamente, el estadio II que va desde los 2 a los 5 meses de edad donde el bebé incorpora una utilización progresiva de los reflejos que lo conducen a los primeros hábitos. Luego, el III estadio de los 6 a los 8 meses de edad, en el cual el niño percibe una relación entre lo que hace con su manos y aquello que visualiza; su interés recae en los resultados. Posteriormente, el IV estadio en la edad de los 9 a los 12 meses, en el cual el niño distingue los medios de los fines y puede prever lo que va a suceder sin llegar a la deducción. En la edad de los 13 a los 16 meses, el estadio V donde se produce el inicio de conductas activas de experimentación y el descubrimiento de medios nuevos; por lo cual se producen conductas innovadoras e imprevistas. Y finalmente el estadio VI de los 17 meses de edad en adelante, caracterizado por la combinación mental. .

El autor Jean Piaget (en Oiberman, 2012b), estudió la operación intelectual en los niños pequeños y, pensó la inteligencia en el desarrollo humano como el producto final de la evolución. Además postuló desde la concepción constructivista que el desarrollo cognoscitivo del ser humano se da durante el período que va desde el nacimiento hasta la adquisición del lenguaje verbal, se desarrolla la inteligencia en un plano sensorio-motor a través de las acciones y de los sentidos.

Así, la inteligencia es un proceso de acción sobre los objetos, las investigaciones de Oiberman et al., (2002-2012) enfatizan en estudiar y evaluar la estrategia que realiza un bebé para resolver situaciones que se le presentan.

Medición Inteligencia Sensorio- Motriz:

Los estudios del desarrollo psicomotor de niños menores de 3 años permiten observar que algunas veces, el área intelectual no se considera en su real dimensión, como un logro específico en los niños en ese período. La revisión de varias pruebas realizadas en varios países llevo a elegir la Escala de etapas de la inteligencia de Casati y Lezine (en Oiberman, 2012) como base teórica para la elaborar un instrumento estandarizado para el desarrollo intelectual de bebés argentinos de 6 a 30 meses. A partir de esta prueba se ha construído en el año 2002, la Escala Argentina de Inteligencia Sensorio-motriz (EAIS). La escala se elaboró partiendo de una serie de pruebas estandarizadas basadas en las observaciones experimentales de Piaget (Oiberman et al., 2012).

La presente investigación utilizará la Escala de Argentina de Inteligencia Sensorio motriz (EAIS) desarrollada por Oiberman, Mansilla y Orellana (2002), que pretende utilizar y profundizar en el conocimiento de los procesos intelectuales de niños de muy temprana edad. Observando no sólo el resultado final en tanto habilidad, sino como proceso y en el cómo resuelve la situación planteada, permitiendo estudiar la mirada, el gesto y la intención (Oiberman et al., 2002).

La elaboración de esta escala se basó en el proceso de construcción de la inteligencia sensorio-motriz que constituye junto a las áreas de motricidad, coordinación, lenguaje y social la quinta área del desarrollo del niño. La EAIS no evalúa inteligencia emocional, ni coeficiente intelectual de los infantes, pero si determina las estrategias que utiliza un bebé para resolver las situaciones que se le presentan (Oiberman et al., 2012).

OBJETIVOS

Objetivo general

Estudiar la inteligencia sensorio-motriz a los 12 meses de edad a bebés prematuros pertenecientes al Programa Madre Canguro y a bebés nacidos a término.

Objetivos específicos

Determinar el impacto del Programa Madre Canguro en las distintas series de la escala de inteligencia sensorio motriz en los bebés prematuros.

Identificar la prevalencia de series A, B, C y D, de la EAIS en los prematuros del PMC y los bebés nacidos a término.

Detectar el inicio, el transcurrir o el fin del V estadio de la Inteligencia Sensorio Motriz en los bebés prematuros incluidos en el Programa Madre Canguro.
Comparar los resultados de la escala de inteligencia sensorio-motriz en grupo de bebés prematuros incluidos en el Programa Madre Canguro y bebés a término a los 12 meses de edad.

Hipótesis

A los 12 meses de edad los bebés prematuros (con edad corregida) pertenecientes al Programa Madre Canguro y los bebés nacidos a término no presentaran diferencias estadísticamente significativas en los valores de la escala de inteligencia sensorio motriz.

METODOLOGIA

1. Diseño de investigación:

El tipo de estudio que se realizó en esta investigación es descriptivo comparativo de casos y controles, de corte transversal con un abordaje cuantitativo.

2. Sujetos y Muestra:

44 niños prematuros y a término de ambos sexos de la provincia de García Rovira, Santander, Colombia. Pacientes del Hospital Regional de García Rovira ubicado en la ciudad de Málaga, Santander. Muestreo probabilístico intencional por cuotas (22 prematuros y 22 a termino). El número muestra fue determinado por formula en función de la variable principal.
El grupo de casos está conformado por niños nacidos pretérmino entre 36 y 32 semanas de gestación, sin patología perinatal y con peso de nacimiento menor a 2.500 gr. El grupo de controles está conformado por niños nacidos a término entre 37 y 41 semanas de gestación, no prematuros, sin patología perinatal y con peso de nacimiento normal (mayor o igual a 2500 gr).
De esta manera la muestra quedara distribuida:

- Veintidos niños de 12 (+/- 15 días) meses de edad corregida que se encuentren en el Programa Madre Canguro.
- Veintidos niños de 12 (+/- 15 días) meses de edad cronológica que hubieran nacido a término.

3. Unidad de análisis: Cada uno de los niños prematuros del Programa Madre Canguro y de los niños nacidos a término seleccionados para el presente estudio.

4. Criterios de inclusión y exclusión

Se reclutará un grupo de 22 niños prematuros entre 32 a 36 semanas de gestación de 12 meses de edad corregida. Se corregirá la edad en función a la edad cronológica (edad calculada a partir del nacimiento) se le sustrae el número de semanas que faltaron para haber nacido a las 40 semanas a todos los niños prematuros evaluados.
Como grupo de controles para comparación se reclutara un grupo de niños nacidos a término de la misma edad (12 meses) pero en este caso será la edad cronológica. La totalidad de la muestra estará compuesta por niños de doce meses de ambos sexos, que obtengan resultados de normalidad en la Escala de Desarrollo Mental de Griffiths, para garantizar la ausencia de patología.
A continuación se especifican los criterios de inclusión y exclusión de los dos grupos:
<u>Niños nacidos a término:</u>
Criterios de inclusión: Edad gestacional mayor de 37 semanas. Con puntaje igual o mayo a 166 en la Escala de Desarrollo Mental Griffiths
Criterios de exclusión: Con traumatismo de parto y posparto o problemas congénitos o hereditarios.
<u>Niños prematuros del PMC:</u>
Criterios de inclusión: Edad gestacional entre 32 y 36 semanas, con peso al nacer menor de 2500 gr. Puntaje igual o mayo a 166 en la Escala de Desarrollo Mental Griffiths.
Criterios de exclusión: Con enfermedades como encefalopatía de la prematurez, retinopatía de la prematurez, hidrocefalia, síndrome de Down u otro síndrome, etc.

5. Técnicas e instrumentos para recolección de datos

Instrumento: Escala Argentina de Inteligencia Sensorio Motriz
La escala Argentina de Inteligencia Sensorio Motriz (EAIS), fue elaborada en Argentina por Oiberman, Mansilla y Orellana (2002). Inicialmente, fue validada y construida con una muestra de 323 bebés de 6 a 24 meses de edad, de la ciudad de Buenos Aires y de la ciudad de Avellaneda. Luego (Oiberman et al., 2012b), construyeron los baremos nacionales a partir del desarrollo cognoscitivo a 800 bebés de 6 a 30 meses de edad de diferentes regiones de Argentina. Logrando un análisis más minucioso del recorrido de los niños por cada estadio (inicio, transcurrir, y finalización).
Técnica: Edad cronológica y edad corregida
La llegada al término es un hito importante en el desarrollo del prematuro y se debe corregir la edad cronológica del prematuro de acuerdo con la edad gestacional que tuvo al nacer para evaluar de forma racional su desarrollo (Ruiz, Charpak et al., 2007). La academia Americana de Pediatría (AAP) propone utilizar la edad corregida en las evaluaciones de neurodesarrollo de los niños con menos de 40 semanas de edad gestacional durante los primeros 2 a 3 años de vida.
Por tanto en este estudio al realizar la evaluación de un bebé pretérmino se corrige la edad, es decir, a la edad cronológica (edad calculada a partir del nacimiento) se le sustrae el número de semanas que faltaron para haber nacido a las 40 semanas. Por ejemplo, un niño con seis semanas de nacido que nació a las 35 semanas en la edad gestacional tiene una edad corregida de 1 semana: 6 semanas - (40 semanas - 35 semanas) = 6 semanas - 5 semanas = 1 semana (Ruiz, Charpak et al., 2007).

6. Procedimiento

Los sujetos de estudio son bebés nacidos en el Hospital Regional García Rovira, hospital de tercer nivel, de la ciudad de Málaga, Colombia. El protocolo fue aprobado por el Director y el comité de ética de la Institución. Después se procedió a revisar los ingresos de los bebés y sus historias clínicas. Los padres y los bebés seleccionados para participarán en el estudio darán su consentimiento informado formal y por escrito, luego se realizará una breve entrevista interrogando acerca de datos demográficos y algunos datos del niño y su familia.
Los bebés prematuros de la muestra serán todos aquellos que asisten al PMC para control médico habitual o que se encuentren dentro de la base de datos que lleva el programa. Los bebés nacidos a término de la muestra serán todos aquellos que concurran al control de crecimiento y desarrollo en el área de niño sano del Hospital.
La evaluación de con la Escala de Desarrollo Mental Griffiths y la Escala Argentina de Inteligencia Sensorio Motriz (EAIS), se realizara aproximadamente en un tiempo de 30 a 40 minutos en el consultorio de psicología en del Hospital Regional García Rovira a los niños citados previamente.
En Colombia en la actualidad es complejo incluir en la muestra, bebés prematuros que no se encuentren el PMC debido que es un programa establecido por el Ministerio de Salud para todo el país.

7. Plan de análisis de datos

Los datos serán analizados estadísticamente con análisis bi y multivariados según el nivel de medición de las variables y se aceptara un error alfa < o igual a 0,05. Se utilizara el software SPSS versión 2011.

BIBLIOGRAFÍA

Aarnoudse-Moens CSH, Duivenvoorden HJ, Weisglas-Kuperus N, Van Goudoever JB, Oosterlaan J (2012). The profile of executive function in very preterm children at 4 to 12 years. Dev Med Child Neurol 54:247-253.

Anderson, P., & Doyle, L. W. (2003). Neurobehavioral outcomes of school-age children born extremely low birth weight or very preterm in the 1990s. Journal of the American Medical Association, 289(24), 3264-3272.

|Aylward, G. P. (2002). Cognitive and neuropsychological outcomes: More than IQ scores. Mental Retardation and Developmental Disabilities, 8, 234-240.

Aylward, G. P. (2005). Neurodevelopmental outcomes of infants born prematurely. Developmental and Behavioral Pediatrics, 26(6), 427-440.

Beck, S., Wojdyla, D., Say, L., Beltran, A., Merialdi, M., Requejo, J., Rubens, C., Menon, R. y Look, P. (2013). The Worldwide Incidence of Preterm Birth: a Systematic Review of Maternal Mortality and Morbidity. Bull World Health Organ (88), 31- 38.

Bera, A., Ghosh, J., Singh, A., Hazra, A., Mukherjee, S., Mukherjee R. (2014). Effect of Kangaroo Mother care on growth and development of low birthweight babies up to 12 months of age: a controlled clinical trial. Acta Paediatrica, 103,643-650.

Bhutta, A. T., Cleves, M. A., Casey, P. H., Cradock, M. M., & Anand, K. J. S. (2002). Cognitive and behavioral outcomes of school-aged children who were born preterm. A meta-analysis. Journal of the American Medical Association, 288(6), 728-737.

Bigelow, A., Power, M. (2012). The efecto of mother-infant skin-to-skin contact on infants' response to the Still Face Task from newborn to three months of age. Infant Behavior and Development, 35, 240-250.

Blencowe, H., Cousens, S., Oestergaard, M. Z., Chou, D., Moller, A. B., & Narwal, R. (2012). Nacido demasiado pronto: informe de acción global sobre nacimientos prematuros [Internet]. Genebra: OMS.

Caravale, B., Tozzi, C., Albino, G., & Vicari, S. (2005). Cognitive development in low risk preterm infants at 3-4 years of life. Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition, 90, 474-479.

Charpak N, Figueroa Z, Ruiz JG (1998): Kangaroo mother care. Lancet 351:914.

Escobar, G. J., Littenberg, B., & Petitti, D. B. (1991). Outcome among surviving very low birthweight infants: A meta-analysis. Archives of Disabled Child, 66, 204-211.

Feldman, R., Eidelman, A., Sirota, L., Weller, A. (2002). Comparison of Skin-to Skin (Kangaroo) and Traditional Care: Parenting Outcomes and Preterm Infant Development. Pediatrics, 110 (1), 16-26.

Feldman, R., Rosenthal, R. y Eidelman A. (2014). Maternal-Preterm Skin-to-Skin Contact Enhances Child Physiologic Organization and Cognitive Control Across the First 10 Years of Life. Biol Psychiatri. (75), 56-64.

Hack, M. B., Flannery, D. J., Schluchter, M., Cartar, L., Borawski, E., & Klein, N. (2002). New England Journal of Medicine, 346, 149-157.

Hoy, E. A., Sykes, D. H., Bill, J. M., Halliday,H. L., McClure, B. G.,&McC. Reid, M. (1992). The social competence of very low-birthweight children: Teacher, peer, and self perceptions. Journal of Abnormal Child Psychology, 20, 123-150.

Luciana, M. (2003). Cognitive development in children born preterm: Implications for theories of brain plasticity following early injury. Development and Psychopathology, 15, 1017-1047.

Luu TM, Ment L, Allan, W., Schneider K, Vohr BR (2011). Executive and Memory Function in Adolescents Born Very Preterm. Pediatrics 127: e639-e646

McGrath, M. M., Sullivan, M., Devin, J., Fontes-Murphy, M., Barcelos, S., DePalma, J. L., et al. (2005). Early precursors of low attention and hyperactivity in a preterm sample at age four. Issues in Comprehensive Pediatric Nursing, 28, 1-15.

Mento, G., Bisiacchi PS (2012). Neurocognitive development in preterm infants: Insights from different approaches. Neurosci Biobehav Rev 36, 536-555.

Nadeau, L., Boivin, M., Tessier, R., Lefebvre, F., & Robaey, P. (2001). Mediators of behavioral problems assessed by peers, teachers and parents in 7-years-old children born after 24 to 28 weeks of gestation. Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 22, 1-10.

Nyqvist, K. H., Anderson, G. C., Bergman, N., Carreneo, A., Charpak, N., Davanzo, R., Ewald, U., Ibe, O., Ludington-Hoe, S., Mendoza, S., Pallás-Allonso, C., Ruiz Peláez, J. G., Sizun, J., Widström A. M. (2010, Febrero). Towards universal Kangaroo Mother Care: recomendations and report from the First European conference and Seventh International Workshop on Kangaroo Mother Care. The Authors Journal Compilation. Acta Paediatrica. Uppsala, Suecia.

Oiberman, A., Mansilla, M., Orellana, L. (2002). Nacer y Pensar Vol. II. Construcción de la Escala Argentina de Inteligencia Sensoriomotriz (EAIS) de 6 meses a 2 años. Buenos Aires: Ediciones.

Oiberman, A., Orellana, L., Mansilla, M., (2006) Evaluación de la inteligencia en bebés argentinos: Escala Argentina de Inteligencia Sensoriomotriz. Arch Argent Pediatr, 104 (4), 314-322.

Oiberman, A., Santos, M., Misic, M. (2011). Dispositivos de intervención perinatales (DIP): Instrumentos en salud mental perinatal. Estado actual de dispositivos e intervenciones en psicología. Premio facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires.

Oiberman A., Paolini, C., Mansilla, M. (2012). Escala Argentina de Inteligencia Sensorio Motriz: Percentiles Nacionales. Interdiciplinaria, Revista de psicología y ciencias afines. 2 (29), 305-323.

Oiberman, A., Paolini, C., Mansilla M., Santos, M., Dehollainz, I., Amigo, C., Bravo, L., Cartelle, C., Duarte,C., Gaminara, G., Gentile, F., Gutiérrez, M., Giachero, A., Kuchen, I., Leive, M., Lucero, A., Trucco, M., Rodríguez, G., Pronsato, C., Rodrigruez, C. (2012). Etapas del proceso de construcción de la inteligencia sensoriomotriz en bebés argentinos. Revista Investigaciones en Psicología. 3 (17), 83-105.

Organización Mundial de la salud. (2004). Método Madre Canguro. Guía Práctica. Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas. Ginebra.

OMS (2012) Organización mundial de la salud / World Health Organization http://www.who.int/en/

Piaget, J. (Eds.). (1991). Seis estudios de psicología. (1ª. ed.). Barcelona: Editorial Labor.

Piaget, J. (Eds.). (1994). El nacimiento de la inteligencia en el niño. (3a. ed.). México D. F. : Editorial Grijaldo.

Piaget, J. (Eds.). (1995). La construcción de lo real en el niño. (3a. ed.). México D. F. : Editorial Grijaldo.

Rey E.S., Martínez H.G. (1983). Manejo racional del niño prematuro. En: Universidad Nacional, Curso de Medicina Fetal, Bogotá, Universidad Nacional.

Rose, S. A., Feldman, J. F., Jankowski, J. J. (2009). Information processing in toddlers: Continuity from infancy and persistence. Intelligence, 37, 311-320.

Ruiz, J.G., Charpak, N., Granados, D., Restrepo, M., Torres, M.C., Colmenares,A., Cristo, M., Duque, M., Figueroa, Z. (2007). Guías de Práctica Clínica basadas en evidencia para la óptima utilización del Método Madre Canguro en el recién nacido pretérmino y/o de bajo peso al nacer. Fundación Canguro y Departamento de epidemiología y estadística, Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

Salt, A., & Redshaw, M. (2006). Neurodevelopmental follow-up after preterm birth: follow up after two years. Early Human Development, 82, 185-197.

Tessier, R., Charpak, N., Giron, M., Cristo, M., Figueroa, Z., Peláez, J. (2009). Kangaroo Mother Care, home environment and father involvement in the first year of life: a randomized controlled study. Journal Compilation, (98), 1444-1450.

Tessier, R., Cristo, M., Velez, S., Giron, M., Nadeau L., Figueroa, Z., Paláez, J., Charpak, N. (2003). Kangaroo Mother Care: A method for protecting high-risk low-birth-weight and premature infants against developmental delay. Science direct 26, 384-397.

Vicari, S., Caravale, B., Carlesimo, G. A., Casadei, A. M., & Allemand, F. (2004). Spatial working memory deficits in children at ages 3-4 who were low birth weight, preterm infants. Neuropsychology, 18(4), 673-678.

Weijer-Bergsma, E. V., Wijnroks, L., Jongmans, M. J. (2008). Atetention development in infants and preschool children born preterm: A review. Infant Behavior Development, 31, 333-351.