

LOS HITOS DEL DESARROLLO DEL BEBÉ PREMATURO: UNA MIRADA DESDE LAS CO-OCUPACIONES

THE DEVELOPMENTAL MILESTONES OF THE PREMATURE BABY: A LOOK FROM CO-OCCUPATIONS



María-Helena Rubio-Grillo*

Investigador principal. Magister Educación. Profesor titular Universidad del Valle - Escuela de Rehabilitación Humana, Cali, Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-3612-7885> ResearchID M-9931-2014. Scopus ID 56725950500
maria.rubio@correounivalle.edu.co

E-mail de contacto maria.rubio@correounivalle.edu.co

*autora para correspondencia



Diana-Carolina Zamudio-Espinosa

Magister Salud Pública. Profesor auxiliar Universidad del Valle - Escuela Rehabilitación Humana, Cali, Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-1503-9712>



Christian-Andrés Rojas-Cerón

Profesor asistente Universidad del Valle - Escuela de Medicina, Cali, Colombia
<https://orcid.org/0000-0001-9690-5485>

Objetivos: estudiar las características del prematuro, la participación de los padres, y la interacción con las co-ocupaciones. **Métodos:** realizamos un estudio cuantitativo, transversal descriptivo de 197 bebés entre 0 y 24 meses de edad corregida en un hospital de tercer nivel, en la ciudad de Cali Colombia. En el grupo interprofesional de CANGUROS se evaluaron los componentes reflejos, tónicos y sensoriales; habilidades motoras, adaptativas e integración social, y factores de desarrollo. Además, se analizó la interacción con las ocupaciones. En el proceso se integró a la familia en un plan de mejoramiento. **Resultados:** la población mostró notorias dificultades en las habilidades motoras. Manifestaron menor dificultad en las habilidades manipulativas, adaptativas, las respuestas a los estímulos sensoriales y reacciones reflejas. Por último, las dificultades en la interacción social y la alimentación fueron mínimas. **Conclusión:** la pronta actuación e intervención de un equipo interprofesional permitió la identificación temprana de riesgos de desarrollo. Esta temprana identificación e intervención de riesgo y los familiares implicados en la recuperación crearon hábitos y rutinas.

Objective: To study the characteristics of the premature infant, the participation of parents, and the interaction with co-sharing. **Methods:** It is a quantitative, descriptive cross-sectional study of 197 babies between 0 and 24 months of corrected age in a tertiary hospital, in the city of Cali, Colombia. In the interprofessional group of KANGAROOs, reflex, tonic and sensory components were evaluated; motor skills, adaptive and social integration, and developmental factors. In addition, the interaction with occupations was analyzed. In the process, the family was integrated into an improvement plan. **Results:** Notorious difficulties were found in motor skills. On the other hand, less difficulty was found in manipulative and adaptive skills, responses to sensory stimuli and reflex reactions. Finally, very few difficulties were found in social interaction and feeding. **Conclusion:** The prompt action and intervention of an interprofessional team allows the early identification of development risks. This early identification facilitates intervention and empowers the family in co-occupations in order to create habits and routines.

DeCS Nacimiento Prematuro; Terapia ocupacional; Examen Neurológico; Ocupaciones.

MeSH Birth Preterm; Occupational therapy; Neurologic Examination; Occupations.

Texto recibido:

03/08/2020

Texto aceptado:

16/11/2020

Texto publicado:

30/11/2020

Derechos de autor



INTRODUCCIÓN

En el nacimiento prematuro es impredecible la calidad de la maduración del Sistema Nervioso Central (SNC). Por su fragilidad, puede sufrir un retraso en el tono, los reflejos; la recepción, organización e interpretación del mundo externo. Se manifiesta en un desequilibrio en el comportamiento, la adaptación y la interacción social; por esta razón, el bebé necesita de cuidados específicos durante la infancia ⁽¹⁾.

Las co-ocupaciones son esenciales para sostener la vida, el crecimiento y el desarrollo del bebé; abarcan no solo la interacción con el niño sino todas las ocupaciones relacionadas, como la alimentación y el juego. Por lo tanto, contienen aspectos físicos, emocionales, sociales e intencionales compartidos. Estas son apoyadas por la participación implícita de las madres en la ocupación. Cada participante desarrolla sus propias habilidades y capacidades físicas, mentales y emocionales.

El medio ambiente influye en las co-ocupaciones y a través de ellas el bebé aprende a comunicarse, a expresar sentimientos y habilidades, a la vez que adquiere experiencia, competencia y confianza ⁽²⁾. Si la ejecución de las co-ocupaciones es incorrecta o incompleta, el bebé requiere una intervención de prevención y atención consolidada en sus necesidades específicas.

El equipo de salud comprende las necesidades de las y los bebés recién nacidos de alto riesgo. Identifican, proponen intervenciones y evitan la fragmentación en los niveles de atención. También direccionan y hacen co-partícipe a la familia, respetando los valores, costumbres, opiniones y capacidades ⁽³⁻⁴⁾. Para tal efecto, la práctica interprofesional propicia la convergencia de disciplinas y saberes, detecta barreras del desarrollo y propone facilitadores ⁽³⁾. La labor de terapeutas ocupacionales en el equipo consiste en promover el desempeño ocupacional de la o del bebé y apoyar a los padres y a las madres en las co-ocupaciones ⁽⁴⁾.

Es por eso que un equipo interprofesional y una intervención centrada en las co-ocupaciones facilitan el reconocimiento del comportamiento de los bebés prematuros y la analogía con las co-ocupaciones.

Problemática del estudio

Empleamos las pruebas estándares que estudian comúnmente el estado de bebés prematuros y prematuras, y las utilizamos de acuerdo a las políticas actuales y reglamentación del Hospital Universitario del Valle.

Antecedentes y estado actual

En la literatura se encuentran estudios acerca de las afecciones de bebés nacidos y nacidas prematuramente en las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN). Pero apenas se están iniciando estudios con el fin de realizar un seguimiento consolidado del prematuro en correspondencia con la participación de los cuidadores. Estos estudios son necesarios para comparar los logros en las co-ocupaciones.

MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, transversal y descriptivo. Esto se realizó en una ventana de observación entre agosto del año 2017 y octubre de 2018. La población estuvo constituida por un grupo de bebés prematuros y prematuras egresadas de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN) en seguimiento y control de un equipo interprofesional del programa CANGUROS del Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia.

El equipo de neurodesarrollo fue conformado por neurólogo, pediatras, oftalmólogos, terapeuta ocupacional, residentes de pediatría, medicina física y rehabilitación, y estudiantes de medicina y de terapia ocupacional. Realizaron una intervención de 30 a 45 minutos de duración. Por medio de ésta definieron las características y necesidades individuales de prematuros de alto riesgo. Registraron la evaluación en formatos institucionales. Discutieron el aspecto médico, familiar y terapéutico y así determinaron las necesidades y los modos de acción para los padres. Por último, programaron el seguimiento y control.

El muestreo se hizo a conveniencia, los padres y las madres participaron voluntariamente. Las unidades de análisis fueron los factores médicos, los factores del bebé y el desarrollo, y las co-ocupaciones.

En el instrumento de recolección de información institucional se realizaron los registros de las evaluaciones que



incluyeron las siguientes co-variables:

- Edad gestacional: Tiempo del embarazo en semanas desde el primer día de la última regla hasta el parto.
- Edad cronológica: Tiempo transcurrido después del nacimiento
- Edad corregida: Edad que tendría el bebé si hubiera nacido a las 40 semanas “corrige” o “ajusta”. Edad corregida= (Edad gestacional + Edad cronológica) – 40.
- Factores médicos: Diagnóstico médico
- Actividad Refleja Madurativa: Movimientos involuntarios en respuesta a un estímulo táctil o postural, y reacciones madurativas (Neurological Assessment of the Preterm and Full-term Infant (Dubowitz),⁽⁵⁾ y la escala neurológica de Amiel-Tison para bebés a término (ATNAT)⁽⁶⁾.
- Condiciones tónicas: un estado de tensión permanente de los músculos, de origen esencialmente reflejo, variable, cuya misión fundamental tiende al ajuste de las posturas locales y de la actividad general. Se evalúa de forma general, axial y cervical (Neurological Assessment of the Preterm and Full-term Infant (Dubowitz)⁽⁵⁾ y la escala neurológica de Amiel-Tison para bebés a término (ATNAT)⁽⁶⁾.
- Respuesta a estímulos sensoriales: recepción sensorial de la vista, el oído, el tacto, el sistema vestibular y propioceptivo (Crozier SC, Goodson JZ, Mackay ML, Synnes AR, Grunau RE, Zwicker JG,. Sensory Processing Patterns in Children Born Very Preterm)^(8 - 11).
- Transición de movimiento: al crecer, el bebé gana mayor control sobre sus movimientos, los reflejos son menos perceptibles y erráticos, y los movimientos más voluntarios; así puede desplazarse en el espacio, lo que le permite mayor interacción con el espacio propioceptivo (Crozier SC, Goodson JZ, Mackay ML, Synnes AR, Grunau RE, Zwicker JG. Sensory Processing Patterns in Children Born Very Preterm)⁽¹²⁾.
- Habilidades adaptativas: Las capacidades, conductas y destrezas para adaptarse y satisfacer las exigencias de sus entornos habituales, en sus grupos de referencia, acordes con su edad corregida, como las habilidades manipulativas para participar en las actividades de la vida diaria y de juego propioceptivo (Crozier SC, Goodson JZ, Mackay ML, Synnes AR, Grunau RE, Zwicker JG. Sensory Processing Patterns in Children Born Very Preterm)⁽¹²⁾.
- Habilidades de interacción social: Conductas que permiten desenvolverse eficazmente ante situaciones sociales, establecer relaciones con los otros y resolver conflictos, adaptarse al medio y usar la comunicación, de acuerdo a la edad corregida (Crozier SC, Goodson JZ, Mackay ML, Synnes AR, Grunau RE, Zwicker JG. Sensory Processing Patterns in Children Born Very Preterm)⁽¹²⁾.

La investigadora principal capturó la información consignada en el instrumento de recolección en tres formularios de Google Forms. Para esto, tuvo en cuenta la edad corregida de los bebés (<6 meses, 7-12 meses y >12 meses).

Los co-investigadores verificaron semanalmente la calidad del registro. El control de la calidad se realizó mediante la verificación de valores extremos y perdidos. No fue necesario hacer imputación de datos. Para el análisis se utilizó el software *Stata V10*®. La población se reagrupó en cinco bases de datos: 0-3 meses, 4-6 meses, 7-9 meses, 10-12 meses y >12 meses. Para variables categóricas se describió el análisis univariado con frecuencias absolutas y relativas; para variables cuantitativas se obtuvo la mediana con rangos intercuartílicos.

Para garantizar el cumplimiento de los principios y normas éticas de la Declaración de Helsinki de 1975 y sus posteriores revisiones, y de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, la investigación contó con el aval del Comité Institucional de Revisión de Ética Humana de las instituciones participantes y la firma del consentimiento informado de los padres.

RESULTADOS

Se incluyeron 197 registros organizados en cinco grupos según la edad corregida en meses: 0-3, 4-6, 7-9, 10-12 y >12 meses. En el primer grupo, 25 % presentaron edades corregidas por debajo de 40 semanas gestacionales. Un bebé, al momento de la valoración, contaba con 32 semanas gestacionales de edad corregida (Tabla 1).

Factores médicos

La prematuridad coexistió con riesgo neurológico, dificultades cardiorrespiratorias, pocos casos de hemorragia intraventricular, e hiperbilirrubinemia. La inmadurez respiratoria más frecuente fue la asfisia perinatal (en dos



casos con apnea y en uno con displasia broncopulmonar). Destacan tres bebés con hidrocefalia, tres con microcefalia (asociados a Zika gestacional, toxoplasmosis y síndrome de Seckel); un bebé con síndrome convulsivo y kernicterus, y otro con hidrocefalia.

Tabla 1: Características clínicas de prematuros asistentes al programa CANGURO, 2017-2018.

Variable	0 a 3 meses (N=90)		4 a 6 meses (N=37)		7 a 9 meses (N=23)		10 a 12 meses (N=17)		>12 meses (N=30)	
	Me	RIC	Me	RIC	Me	RIC	Me	RIC	Me	RIC
Edad gestacional (semanas)	31	30-34	31	29-33	30	29-31	31	28-32	30	27-34
Edad cronológica (semanas)	12	8-16	28	24-28	40	36-44	52	48-56	80	68-96
Edad corregida (semanas)	4	0-9	17	15-22	31	29-34	40	39-43	69	56-83
Peso al nacer (gr)	1 445	1 160-1 658	1 380	1 090-1 545	1 369	1 040-1 443	1 090	900-1 520	1 585	1 193-2 100

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a cada una de las co-variables se presenta los gráficos que sintetizan las respuestas de los bebés de 0 a >de 12 meses y se complementa con las respuestas significativas de cada grupo de edad.

Factores de los y las bebés: actividad refleja madurativa, condiciones tónicas y respuesta a estímulos sensoriales

En el Gráfico #1 se representan los resultados de las valoraciones de actividad refleja madurativa en respuesta a estímulos táctil, posturales o reacciones madurativas.

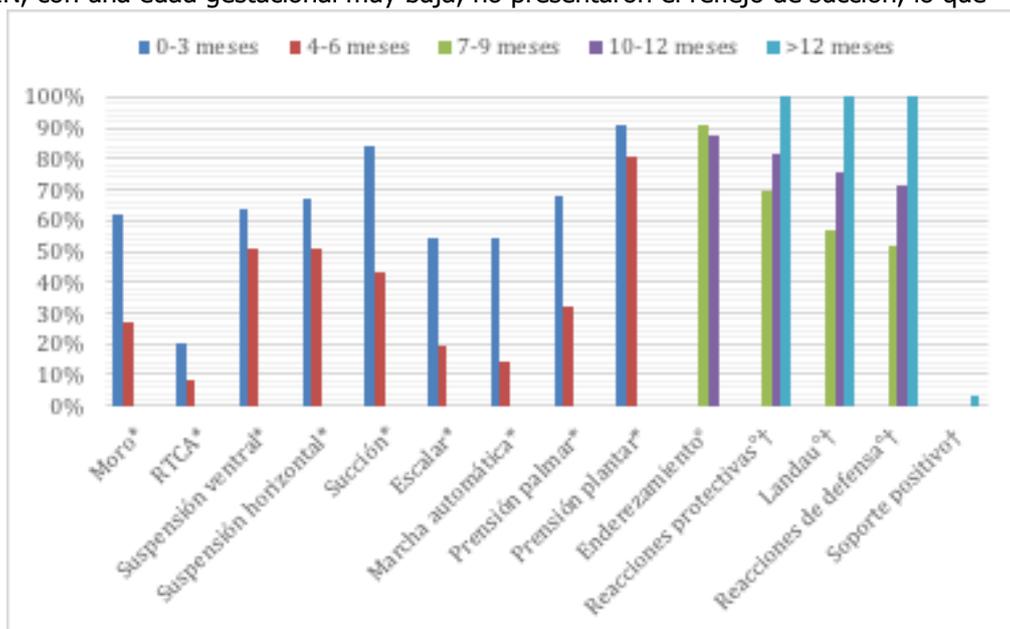
En el Gráfico #2 se exponen los resultados de las condiciones tónicas, se tiene en cuenta el tono postural, signo de bufanda, ángulo poplíteo, tono general, cervical y axial.

En el Gráfico #3 se expresa la respuesta a estímulos sensoriales de tipo visual, auditivo, vestibular, propioceptivo y táctil. Adicionalmente la desorganización y estado de alerta.

De 0-6 meses

En la actividad refleja primitiva, entre los 0-3 meses hay ausencia de respuesta a la tracción. El 2 % de los recién egresados de la UCIN, con una edad gestacional muy baja, no presentaron el reflejo de succión, lo que se expresó en dificultades de alimentación. Los y las bebés que nacieron antes de 31 semanas gestacionales exteriorizaron desorganización postural en respuesta al tacto o movimiento, probablemente asociado al reflejo moro, con respuesta exacerbada en tres casos.

El reflejo moro se manifestó en 40 % de la población en el



grupo de 4-6 meses. Requirieron un proceso de intervención.

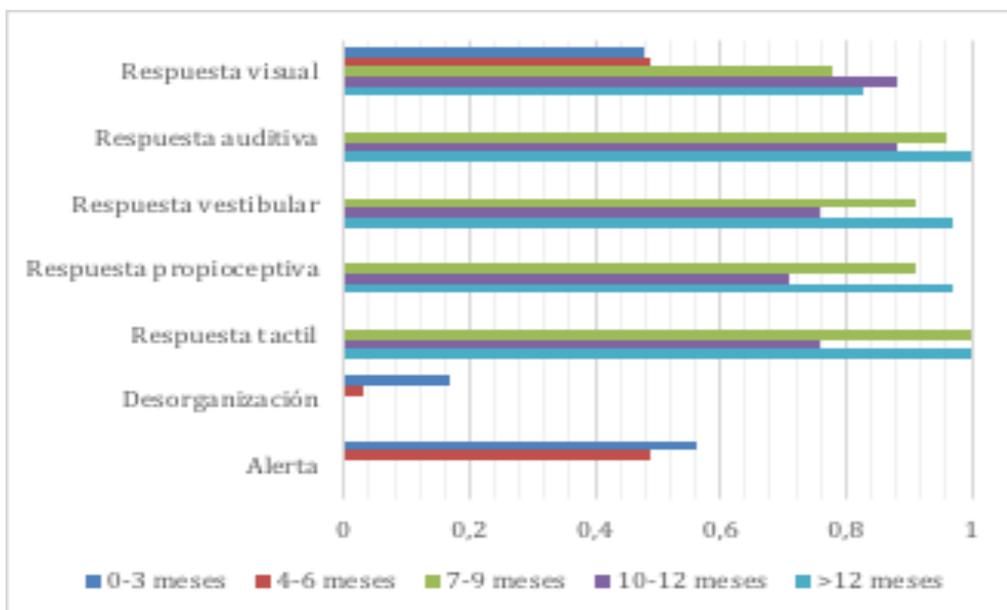
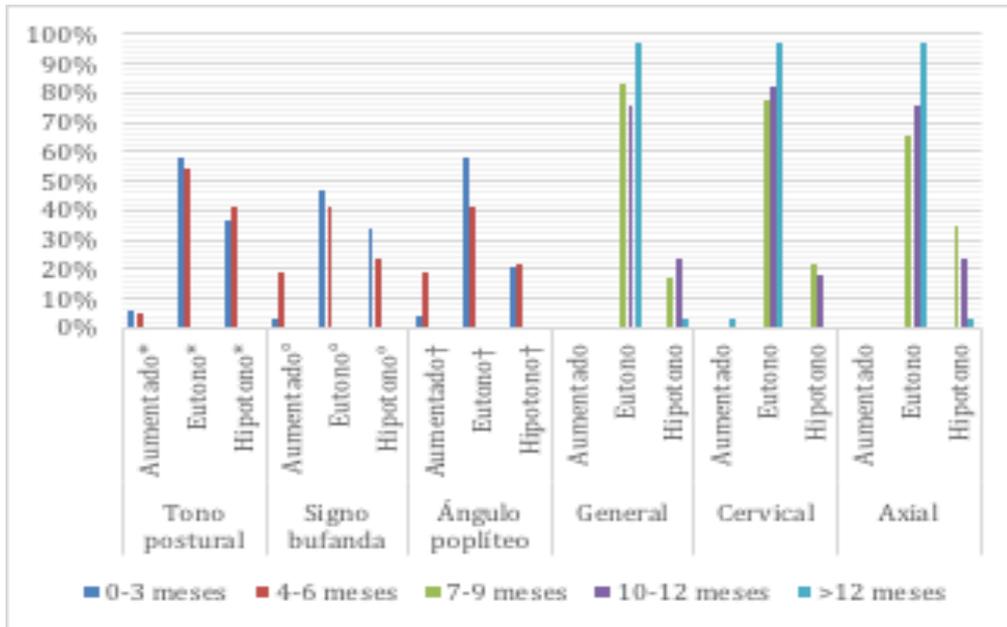
Los reflejos de suspensión ventral y dorsal se disminuyeron, facilitando el inicio de respuestas de enderezamiento.

La presión plantar estuvo asociada a sensibilidad táctil y propioceptiva.

Fue consistente la presencia de laxitud ligamentosa en cintura escapular y cuello.

Esto desencadenó una baja respuesta a la tracción, dificultad para levantar cuello y cabeza. En miembros superiores no se evidenció dificultad, aparentemente por el posicionamiento en el nido neonatal utilizado en la UCIN.

En relación con las respuestas sensoriales, los más pequeños demostraron desorganización postural.



Además, fueron frecuentes las dificultades en la fijación, seguimiento y atención visual. En los bebés de 4-6 meses solo 4 demostraron dificultades y recibieron intervención oftalmológica.

De 7-12 meses

Los bebés prematuros entre 7-9 meses manifestaron el desarrollo de reflejos de enderezamiento, extensión protectora, reacciones de defensa, y finalmente landau en respuesta a la interacción de reacciones laberínticas y tónico-cervicales. El soporte positivo fue poco percibido.

Bebés con edad entre 10-12 meses en sedestacion presentaron la extensión protectora hacia adelante, con abducción escapular y extensión del tronco superior. La extensión protectora lateral apareció cuando desarrollaron el control flexor en postura antigravitatoria. Esto facilitó el apoyo de brazo y mano con extensión de codo.

En cuanto al tono muscular, alrededor del 20 % presentó hipotonía generalizada. En las respuestas sensoriales se observó un comportamiento diferenciado y rechazo a algunas texturas, así como molestia al ruido. Por otro lado, evidenciaron rechazo y temor a movimientos y desplazamientos. La mayoría de bebés presentó perseguiamiento ocular y auditivo.

De 12-24 meses



En esta edad los y las bebés presentaron reacciones de enderezamiento, extensión, landau y defensa. Solo un bebé presentó reacción positiva de soporte. Predominó el eutono, pero se presentó un caso de hipotonía y uno de hipertonía cervical. Ante la respuesta a estímulos sensoriales, 5 bebés presentaron alteraciones visuales y se encuentran en valoración y seguimiento por oftalmología pediátrica.

Factores de desarrollo Transición de movimientos habilidades adaptativas y de interacción social

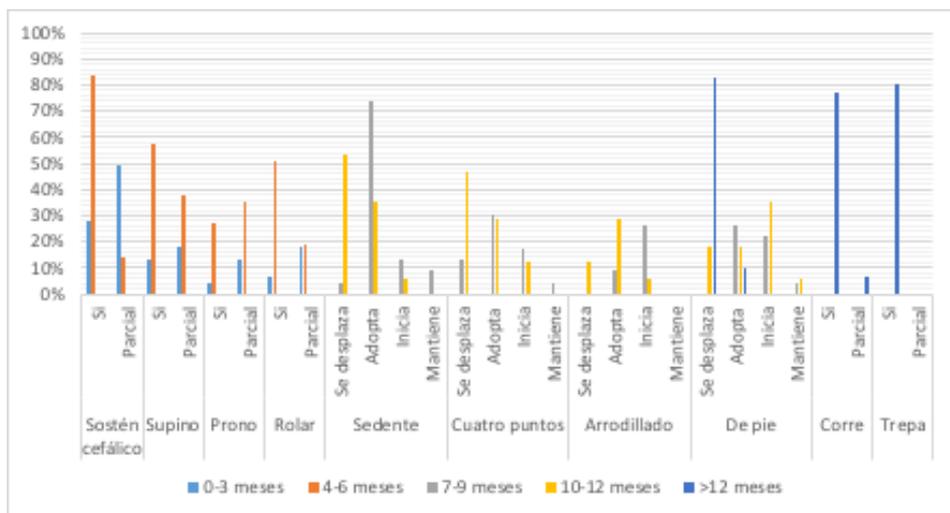
En el Gráfico #4 se representa la respuesta a la transición de movimiento en las diversas posiciones.

En el Gráfico #5 se exponen las habilidades adaptativas en relación con el uso de la mano, movimientos imitativos, patrones manipulativos, transferencia de objetos, y pinzas imitativas.

En el Gráfico #6 se expone el resultado de las habilidades de interacción social manifiestas en la sonrisa, la irritabilidad; y las interacciones consigo mismo, los padres, el ambiente y, finalmente, el uso del lenguaje.

De 0-6 meses

En el desarrollo de los bebés de 0-3 meses se observa que en posición supina predominaron los movimientos al azar. Estos se convirtieron en intentos voluntarios y facilitaron el movimiento libre del cuello. En prono demostraron estabilidad con soporte de peso en los brazos. Se observa que al moverse se controlan dinámicamente y utilizan los miembros superiores para alcanzar y agarrar.

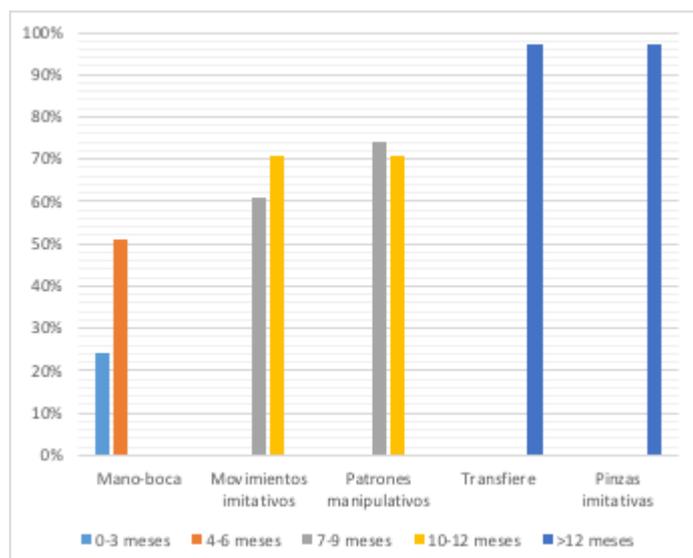


La interacción social apenas va surgiendo, igual que el uso del lenguaje.

Entre 4-6 meses se observa la transferencia de supino a prono y de prono a supino. En supino dominaron las habilidades de transición al levantar cabeza y agarrarse los pies; y el agarre palmar y manejo de objetos en línea media. Esto facilitó la inhibición de la actividad extensora.

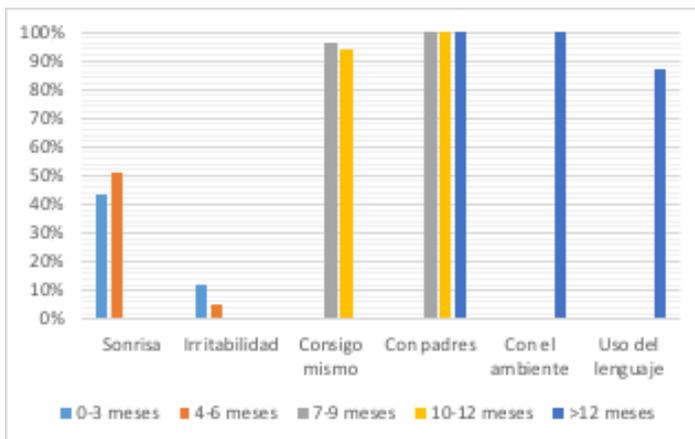
Las habilidades de interacción social cobraron protagonismo al interactuar con los padres y juguetes. Se observa la iniciación de las interacciones con el ambiente. Así mismo desarrollaron el uso de lenguaje como medio de comunicación.

De 7-12 meses



Alrededor del 50 % de los bebés asumen, realizan transiciones y se desplazan en cuadrúpedo, un grupo pequeño logra dominio del movimiento de rodillas y de pie.

Aunque en las actividades la fuerza de flexores y extensores está balanceada en prono y supino, durante las posiciones erguidas no sucede lo mismo. En sedestación se inclinan adelante y se apoyan en brazos extendidos. Por otro lado, con apoyo hacen extensión de tronco superior que es suficiente para el alcance anterior con las extremidades superiores. Por el contrario, en bipedestación con apoyo y la aducción escapular la usaron para reforzar la extensión espinal.



Alrededor del sexto mes usaron los aductores de la escápula para reforzar la extensión torácica y elevar su mirada durante la sedestación. Al séptimo mes mostraron mayor libertad de movimientos de tal forma que extendieron los codos para alcanzar, desarrollaron el traslado de carga y utilizaron las reacciones de enderezamiento. Desde sedestación pasaron a cuadrúpedo y caminaron usando una mano para apoyarse. La estabilidad del tronco superior les facilitó jugar y alcanzar en bipedestación al tener soporte del tronco inferior y aún más cuando activamente habían aprendido a controlarlo.

De 12-24 meses

La transición a bipedestación fue incompleta en tres casos y en dos casos no se realizó. Las habilidades manipulativas estuvieron presentes en la totalidad de los bebés. Utilizaron el agarre palmar, cilíndrico, bidigital y en línea media. Solo en un caso, la pinza, soltar y transferir fue incompleto.

Cuando constantemente halaban en posiciones erguidas, como rodillas y bipedestación, las extremidades superiores al igual que la cintura escapular se volvieron más fuertes y se presentó mayor control. Para iniciar movimientos rotacionales e bipedestación requirieron soporte de tronco inferior, apoyo lumbar y pélvico. El aumento en la estabilidad del tronco superior les permitió jugar y alcanzar arrodillados. Adicionalmente, su completo control les permitió durante la marcha liberar los miembros superiores para alcanzar, agarrar y acarrear objetos.

Las habilidades adaptativas se manifestaron al mirarse al espejo, decir adiós con la mano e imitar movimientos con la boca. Sólo en un caso se inició o se hizo ocasionalmente. Las habilidades adaptativas de hurgar índice, señalar con índice y hacer palmitas fueron realizadas por 85 % de la población, los demás lo iniciaban o lo hacían ocasionalmente.

Las habilidades de interacción con su cuerpo, los padres y juguetes están plenamente consolidadas, solo un bebé lo inicia o lo hace ocasionalmente. La utilización del lenguaje para expresarse aparece en 85,7 % de este grupo de edad. Sin embargo, es una etapa de transición próxima a lograrse por todos.

Co-ocupaciones

Para la descripción de las co-ocupaciones se observó y dio seguimiento a la coparticipación de madres y bebés en las actividades de alimentación, vestido y baño de acuerdo a lo esperado para la edad y se encontró lo que se describe a continuación.

Entre los 0-6 meses inicia la alimentación exclusiva del seno materno, aunque algunos pocos lo hicieron con biberón por dificultades en la succión temprana. Entre 7-12 meses aceptaron la ingesta de alimentos semisólidos y fue a los 12 meses cuando recibieron alimentos sólidos combinados con los líquidos.

Otro de los hitos observados fue la utilización de herramientas para alimentarse. De 0-6 meses los y las bebés se llevan la mano y objetos a la boca. Entre los 7-12 meses alternan el uso de la cuchara y las manos, y a partir de los 12 meses juiciosamente utilizan la cuchara para autoalimentarse y el vaso y pitillo para beber los líquidos. En el área del vestido, a partir de los siete meses se enseñó a los familiares cómo utilizar las prendas de vestir cotidianas. Los y las bebés iniciaron su participación moviendo las extremidades para introducir las mangas e inician el quitarse las medias a los 7-8 meses. Es entre los 10 y los 12 meses cuando se quitan las prendas con las que están incómodos e inician por medio del juego a ponerse una camisa grande y a introducir el pie en el

pantalón cuando están sentados.

En cuanto al baño, una vez dominan la posición sedente en el agua, inician el recoger objetos como la esponja o los juguetes, lo que intercalan con chapotear con el agua. Luego, intentan llenar una vasija. Entre los 10 y 12 meses imitan el expandir el champú en su cabeza como medio de juego.

Diagnóstico ocupacional

En términos generales al revisar los resultados de desempeño en los factores de bebés y su desarrollo se encontraron dificultades del 70 % en las habilidades motoras. Luego desciende el porcentaje y se observa dificultad del 28 % en las habilidades manipulativas, seguidas de las habilidades adaptativas con dificultad en el 23 % de los casos. Sólo el 20 % mostró alguna alteración tónica. La respuesta a los estímulos sensoriales y reacciones reflejas se vio afectada en aproximadamente el 20 % de los bebés estudiados. Llama la atención que solo el 10 % de los bebés presentó dificultad en la habilidad de interacción social y la alimentación.

DISCUSIÓN

Los y las terapeutas ocupacionales implicados en una práctica interprofesional con prematuros se fundamentan en la evaluación de los factores del bebé y los factores del desarrollo. A partir de los resultados, ellos proponen, apoyan, adaptan, y modifican las actividades a las madres y cuidadores para que resulten las interacciones comprometidas en las co-ocupaciones ⁽⁹⁾.

Participar como integrantes de los grupos interprofesionales al inicio de la vida extrauterina de bebés prematuros permite orientar la intervención por una parte a un posicionamiento que favorezca el desarrollo del tono normal. Esto acomoda al bebé prematuro gravitacionalmente para que así reciba un flujo constante de estimulación multisensorial y vestibulo-propioceptivo. A su vez, provee el desarrollo del tono flexor lo cual despierta conexiones neuro-sensorial-motrices de bebés prematuros.

Por otra parte, se activa el sistema sensorial propioceptivo con el cual se obtiene la tensión muscular de todo el cuerpo y se activan el sistema motor, la autorregulación y el aprendizaje de actividades del desarrollo ^(14, 15). Si el movimiento no se facilita, la estimulación sensorial es insuficiente, lo que impide la maduración de los movimientos espontáneos y la integración refleja. Esto a su vez puede causar problemas en las co-ocupaciones relacionadas con la motricidad y el aprendizaje ^(16, 17).

Si los estímulos sensoriales no se brindan apropiadamente iniciando desde la contención, la estimulación multisensorial y la transición en el movimiento, tendremos repercusiones en el comportamiento visual exploratorio y el desarrollo motor, entre otras, que permiten que el bebé prematuro esté presente en eventos externos como las actividades de la vida cotidiana, entre ellas la alimentación, la higiene y el juego ^(10, 12, 16).

Por otro lado, a partir de la intervención que activa las respuestas adaptativas durante las actividades de la alimentación y el juego, se logra la integración de la actividad refleja madurativa que da paso a los reflejos posturales necesarios para la estabilidad y el equilibrio para moverse voluntariamente ^(8, 12).

Si un niño o una niña no se mueve, no es debido solamente a la neurofisiología, es debido a que el cerebro no ha almacenado información desde todo su sistema sensorial. Por otro lado, no ha empezado a estructurar conclusiones con respecto al mundo espacial que lo rodea. Por esto es tan importante que el bebé y la bebé gane y utilice las funciones motoras adquiridas en las actividades diarias inmersas en las co-ocupaciones. Para esto se orienta a los cuidadores acerca de las oportunidades de juego y sus herramientas, así como de las actividades para cada etapa de desarrollo. Y se les instruye en la necesidad de incluirlas en las rutinas diarias de hogar/comunidad y adecuarlas a las necesidades individuales ^(17, 19-21).

La intervención del equipo interprofesional ayuda a fomentar la capacidad del bebé y los padres para interactuar con su entorno físico y humano. Al promover una cultura de valor y apoyo a la participación de los padres y madres en el cuidado se promueven estilos de comunicación y trabajo cohesivo para la identificación y facilitación de necesidades de prematuros. En este caso, los padres asumen un rol esencial que requiere del modelaje en el desempeño de las co-ocupaciones en torno al autocuidado, el aprendizaje y el juego ⁽⁶⁾.

CONCLUSIÓN

La pronta actuación de un equipo interprofesional en intervenciones de acuerdo a la edad corregida permite la identificación temprana de riesgos de desarrollo neurológico. Al realizar una pronta intervención, se eliminan las barreras y se propician los facilitadores de acuerdo con las necesidades del prematuro. Al empoderar a la familia se promueven actividades en niveles adecuados de apoyo.

El empoderamiento de los padres y madres en la participación de la co-ocupaciones favorece la consolidación de hábitos y rutinas en actividades familiares y permite crear oportunidades de exploración del medio ambiente y la independencia en ocupaciones de la vida diaria.

AGRADECIMIENTOS

Durante la ejecución del trabajo o la redacción del manuscrito no han incidido intereses o valores distintos a los que usualmente tiene la investigación.

Agradecemos la participación de profesionales del Hospital Universitario del Valle, niños, niñas y familiares involucrados en el proyecto.

FINANCIACIÓN

La autoría manifiesta su autonomía con respecto a las instituciones financiadoras y de apoyo.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

MHR-G: Formulación, recolección, análisis de información, escritura y revisión final del manuscrito. DCZ-E: Análisis de información estadística y revisión final del manuscrito. CAR-C Dirección del grupo interprofesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ream LM LL. Neurologic Consequences of Preterm Birth. *Current Neurol and Neuro Rep.* 2018;18:48.
2. Pierce D. Co-occupation: The changes of defining concepts original to occupational Science. *J Occup Sci.* 2009(3):2013-7.
3. Moyers PA, Metzler, CA. Health Policy Perspectives—Interprofessional collaborative practice in care coordination. *Am J Occup Ther.* 2014; 15(8): 500-5.
4. Royal College of Occupational Therapists. Occupational therapy in neonatal services and early intervention Practice guideline. edition T, Royal College of Occupational Therapists; 2017.
5. Hernández Velázquez N LBI, Andrés Matos A. Evaluación neurológica en recién nacidos con asfixia al nacer. *CCM.* 2014;18,(3):457-68
6. Neurological Assessment of the Preterm and Full-term Infant (Dubowitz), April 2001 *Archives of Disease in Childhood* 84(5):453-453.
7. Amiel-Tison C GJ. Desarrollo Neurológico de 0 a 6 años. Etapas y evaluación. 2006.
8. Bröring T OK, Lafeber HN, Jansma EP, Oosterlaan J. Sensory modulation in preterm children: theoretical perspective and systematic review. [Online] *PLOS ONE.* 2017;12(2):1-23.
9. Dionne-Dostie E PN, Lassonde M. Gallagher A. Multisensory integration and child neurodevelopment. *Brain Sci* 2015; 5 69(1):32–57.
10. Crozier SC, Goodson JZ, Mackay ML, Synnes AR, Grunau RE, Zwicker JG,. Sensory Processing Patterns in Children Born Very Preterm. *Am J Occup Ther.* 2016;70(1):7001220050 1-7.
11. Pekçetin S AE, Üstünyurt Z. The Efficiency of Sensory Integration Interventions in Preterm Infants. *Percept Mot Skills.* 2016;123(2):411-23.
12. Moodie, S., Daneri, P., Goldhagen, S., Halle, T., Green, K., & LaMonte, L. (2014). Early childhood developmental screening: A compendium of measures for children ages birth to five (OPRE Report 201411). Washington, DC: Office of Planning, Research and Evaluation, Administration for Children and Families, U.S. Department of Health and Human Services.
13. Pollit E. Estabilidad y variabilidad en la adquisición de seis hitos motores durante la infancia. *Rev Psicol* 2012;30.
14. Fucile S GE. Sensorimotor interventions improve growth and motor function in preterm infants. *Neonatal Netw.*



- 2010;29(6):359-66.
15. Crozier SC PGH, Reyes Meza V, Sánchez Hernández Y, Jimeno Arce RM. Efecto en el Neurodesarrollo de un Programa de Intervención en Niños Prematuros Resumen. *Neurop Clín.* 2016;1(1):1-11.
 16. Wang TN HT, Hnojosa J, Weinberg, SL. Relationship between postural control and fine motor skills in preterm infants at 6 and 12 months adjusted age. *Am J Occup Ther.* 2011;65: 695–701.
 17. Rodríguez-Sáez A M-AF, Flores S. Conductas motoras funcionales y componentes cualitativos observables en el desarrollo motor de bebés entre 2 y 15 meses: consenso Delphi. *Rehab.* 2017;51 (3).
 18. Wang T-N, Howe T-H, Lin K-C, Hsu Y-W. Hand function and its prognostic factors of very low birth weight preterm children up to a corrected age of 24 months. *Research in developmental disabilities.* 2014;35(2):322-9.
 19. Hwang AW CM, Liu SW. A randomized controlled trial of routines-based early intervention for children with or at risk for developmental delay. *Research in Develop Disabil.* 2013;34(10):3112–23.
 20. Benzies KM M-EJ, Hayden KA, Ballantyne M. Key components of early intervention programs for preterm infants and their parents: a systematic review and meta-analysis. *BMC Preg Child.* 2013;13.
 21. Hutcheon B GD, Harniess P, Jary S-L, Moffat L, Bassu N, Basu A. Early intervention programmes for infants at high risk of atypical neurodevelopmental outcome. *Develop Med & Child Neurol;* 2019. p. 1-5.
 22. Ghorbanpour Z AS, Roshanak H, Vameghi R. The effect of mothering handling training at home on the motor function of children with cerebral palsy: A pilot randomized controlled trial. *J Occup Ther Schools & Early Interv.* 2019.
 23. White-Traut R NK, Fabiyi C, Rankin KM, Li Z, Liu L. Mother–infant interaction improves with a developmental intervention for mother–preterm infant dyads. *Infant Beh & Develop.* 2013;36(4): 694–706.
 24. Spencer-Smith MM SA, Doyle LW, Lee KJ, Lorefice L, Suetin A, Anderson PJ. Long-term benefits of home-based preventive care for preterm infants: a randomized trial. *Pediatrics.* 2012;130(6): 1094–101.
 25. investigación con relatos de vida: pistas y opciones del diseño metodológico. *Psyke.* 2008;17:29-39.

Derechos de autor

