

# ROL DEL TERAPEUTA OCUPACIONAL EN LA EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE PREMATUROS EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES. REVISIÓN SISTEMÁTICA

## OCCUPATIONAL THERAPIST ROLE IN THE ASSESSMENT AND TREATMENT OF PREMATURE INFANTS IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNITS. A SYSTEMATIC REVIEW



**Manuel Martin del Cañizo \***  
 Terapeuta Ocupacional – Especialista en Cuidado Intensivo.  
 National Health Service – NHS (Londres, Reino Unido)  
 Estudiante de doctorado (Universidad de Salamanca, España).  
 E-mail de contacto  
[m.martindelcanizo@nhs.net](mailto:m.martindelcanizo@nhs.net)

\*autor para la correspondencia



**María Victoria Rascón Trincado**  
 Dra. Medico Pediatra – Profesora titular de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Salamanca (Salamanca, España)

**Objetivos:** conocer las diferentes funciones del o de la terapeuta ocupacional en las Unidades de Cuidados de Neonatología en la evaluación y tratamiento de prematuros menores de 1500g. **Método:** se realizó una revisión bibliográfica utilizando 3 bases de datos donde fueron seleccionados los artículos que daban respuesta a la pregunta de estudio para conocer el trabajo de la persona profesional terapeuta ocupacional en las unidades neonatales durante los últimos 15 años. **Resultados:** fueron evaluados un total de dieciséis estudios en los que se incluye al terapeuta ocupacional como profesional de las unidades UCI, donde se resalta que el es el que debe llevar a cabo técnicas y procesos, que permitan continuar con su crecimiento y desarrollo neurológico. **Conclusión:** se concluye que, sería conveniente llevar a cabo más estudios para demostrar la necesidad de terapia ocupacional en unidades de neonatología.

**Objective:** To know the different occupational therapist duties in neonatal intensive care units in the evaluation and treatment of premature infants with birth weight under 1500g. **Method:** A bibliographic review was carried out using 3 databases selecting only those studies answering the study question, that is, occupational therapy's role in neonatal units throughout the last 15 years. **Results:** Sixteen studies were evaluated in which an occupational therapist was included as part of the intensive care unit, emphasizing their role as the health care professional in charge of implementing the techniques and processes which allow infants to continue their growth and neurological development. **Conclusion:** Further studies are necessary in order to prove the need of occupational therapy practitioners in neonatal units.

**DeCS** Recién Nacidos, Prematuros, Desarrollo Infantil, Neonatología, Cuidados Críticos, Terapia Ocupacional.

**MeSH** Occupational therapy, newborn, premature, critical care, infant development.

Texto recibido: 26/03/2020      Texto aceptado: 10/07/2020      Texto publicado: 30/11/2020

Derechos de autor



## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el prematuro menor de 1500g, llamado como prematuro pretérmino (a partir de ahora RNPT) nace antes de las 37 semanas de gestación y que está en riesgo de padecer múltiples alteraciones.

Cerca del 85% de los recién nacidos menores de 1500g sobreviven aunque con una prevalencia de déficits motores de entre el 5-15%. <sup>(1)</sup>

En esta población, podemos distinguir pretérminos de muy bajo peso con una edad gestacional inferior a 32 semanas y pretérminos de bajo peso extremo con un peso inferior a 1000g, nacidos con menos de 28 semanas de gestación. <sup>(2)</sup>

El cerebro a los 44 días de gestación mide 17 milímetros y a los 2 meses los órganos se ubican y comienzan su

funcionamiento.

El embrión, inicia su vida en un hábitat que regula y modula todos los estímulos mientras transcurre su desarrollo en el útero materno. Dicho ambiente ofrece resistencia, sujeción y bienestar, además de todos aquellos nutrientes y hormonas necesarias para la formación del mismo y estimulación de su desarrollo. Es consciente y capaz de sentir los sonidos, iniciando así la estimulación auditiva.

Entre la séptima y novena semana de gestación, hace movimientos cuando su madre los efectúa, por lo que podemos decir que desarrolla la estimulación vestibular.

La estimulación táctil del embrión procede de las paredes y del contacto directo con el saco amniótico, la estimulación propioceptiva proviene de sus propios movimientos y posiciones corporales, favoreciendo el desarrollo de la línea media, la contención y la comodidad necesaria para el futuro recién nacido (a partir de ahora RN).<sup>(2,3)</sup>

Estos recién nacidos son neurológicamente más inmaduros y tienen más dificultades para poder adaptarse al "agresivo" medio ambiente extrauterino. Se ven obligados a interactuar con un ambiente nuevo, para el cual no están totalmente adaptados y se vuelven susceptibles a diversas complicaciones neonatales.

El RN prematuro, lucha por la supervivencia en las unidades de cuidados neonatales, en las llamadas incubadoras.

Esto genera, que el RN en condiciones de extensión en cunas e incubadoras desarrolle un desequilibrio de las acciones musculares, también, hay que añadir los estímulos auditivos y visuales producidos en la unidad de cuidados de neonatos que tienen como consecuencia de pérdidas o alteraciones del ritmo sueño – vigilia del bebé, generando así constantes signos de alarma.

Las intervenciones neonatales tienen efectos beneficiosos sobre el crecimiento y favorecen el neurodesarrollo que repercutirán en la vida futura del niño.<sup>(4)</sup>

El RNPT expresará signos o síntomas de esa sobrecarga de estímulos que manifestará mediante señales físicas de estrés (o cambios fisiológicos), como por ejemplo, apretar fuertemente los labios, movimientos de torsión de brazos y piernas.

Hay que resaltar la importancia de la etiología de los trastornos motores, basados en factores maternos (anomalías uterinas, anemia, etc.), factores fetales (cromosomopatías, embarazo múltiple), factores funículo-placentarios (alteración del cordón y placenta), factores ambientales (asistencia prenatal escasa o nula).

Estos niños, presentan con frecuencia numerosas complicaciones (patologías del aparato respiratorio, digestivo, circulatorio, urinario, sistema nervioso, órganos de los sentidos) que se deben tener en cuenta a la hora de una intervención multidisciplinar, en la que situamos al terapeuta ocupacional (a partir de ahora TO)

Cada RN es diferente y el tipo de señales que emite dependerá en gran medida de las semanas de gestación, de su estado de salud, de los cuidados que reciba, de la medicación que se le disponga, etc.<sup>(5)</sup>

Esto constituye una poderosa herramienta a la hora de planificar sus cuidados e interpretar su conducta.<sup>(6)</sup> Un ejemplo son los prematuros extremos que son capaces de ofrecer un enorme repertorio de conductas y expresiones faciales que tienden a proyectar las respuestas de parte de sus cuidadores que favorecen su organización.<sup>(7)</sup>

Si consideramos la cantidad y cualidad de los cambios que se producen a nivel cerebral entre las semanas 24 y 40 de gestación, resulta comprensible la magnitud de la influencia de un ambiente extrauterino adverso.

El RNPT, presenta una desorganización, una incapacidad para organizar los diferentes estímulos, como alteraciones en la coloración de su piel o como en un aumento del esfuerzo respiratorio. Debemos nombrar, la neuroplasticidad como la capacidad de las células del sistema nervioso para regenerarse anatómica y funcionalmente tras influencias patológicas, ambientales o de desarrollo.

Hacia la 24 semana de la gestación, el córtex tiene una apariencia lisa. Las consecuencias de este rápido

desarrollo son trascendentales: al aumentar la superficie del cerebro, aumentan el número de conexiones neurológicas y es posible procesar mayor cantidad de información. Es decir, se incrementa sustancialmente el poder y eficacia del cerebro. <sup>(6, 8)</sup>

El comportamiento del bebé prematuro constituye la mejor fuente de información tanto de sus capacidades como de sus necesidades. Por ello, observando cuidadosamente su comportamiento es posible determinar qué tipo de ambiente y cuidados favorecen su desarrollo. <sup>(4)</sup>

El seguimiento en estos niños se basa en el control de su crecimiento, desarrollo motor, alteraciones del comportamiento, de la conducta y del aprendizaje, la visión, la audición.

El tratamiento de los RNPT desde Terapia Ocupacional, se basa en un enfoque biopsicosocial, entendiendo al RN como un ser integral, proporcionándole el mejor contexto para su desarrollo normalizado, evitando y previniendo factores que puedan interferir en el proceso de adaptación al medio. <sup>(3, 4)</sup>

Dentro de este panorama, consideramos tres teorías, una de ellas, la "Teoría interactiva" de la Dra. Als (1982, 1986), la cual se basa en el equilibrio de los sistemas: fisiológico, sistema motor, organizativo, etc. <sup>(1, 4)</sup>

La segunda teoría, queda encuadrada dentro del ámbito de los "Cuidados centrados de desarrollo" (a partir de ahora CCD) que promueve los objetivos de reducir factores como el estrés ambiental, maduración, ayuda a familiares y favorecer la relación de los progenitores con el RN en cuestión y la tercera, la teoría de integración sensorial. <sup>(5, 6, 7)</sup>

También, a través de la Atención Temprana, que se define como el conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuesta a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. <sup>(8)</sup>

La Terapia Ocupacional, es el arte y la ciencia de dirigir la respuesta del paciente en la realización de la actividad intencionada hacia objetivos específicos, previamente analizada y seleccionada en función de las necesidades del enfermo, para conseguir una equilibrada adaptación al medio. <sup>(9)</sup>

Los terapeutas ocupacionales, tenemos una labor particular en la atención hacia estos pacientes y es incluir a la familia en el proceso de evaluación y tratamiento, teniendo en cuenta sus miedos, inquietudes y preguntas. Somos capaces de consolidar una alianza entre el niño y sus progenitores, para poder obtener todo tipo de información y la participación necesaria para llevar a cabo el proceso terapéutico. <sup>(10)</sup>

La primera y más importante de las funciones del terapeutas ocupacionales en las unidades de cuidados intensivos neonatales, es realizar los tratamientos junto a los padres y al personal de la unidad para así distinguir las manifestaciones del RN, instruyéndoles sobre técnicas en el manejo del RN en las actividades de la vida diaria y sobre el posicionamiento y contención del niño. En segundo lugar, trabajando directamente con el bebé y los padres la estimulación motriz y sensorial. <sup>(11)</sup>

El objetivo general es prevenir alteraciones psicomotoras y neurosensoriales, a través de técnicas de estimulación y favorecer un adecuado desarrollo y que el niño adquiera las habilidades necesarias para asegurar un desempeño ocupacional exitoso a corto, medio o largo plazo para fortalecer su respuesta adaptada a las demandas del medio.

Por ello, podemos enumerar los objetivos del tratamiento de terapia ocupacional en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (a partir de ahora UCIN) de la siguiente manera <sup>(12)</sup>:

- I. Facilitar el desarrollo neurológico del bebé.
- II. Enseñar a los padres a identificar: las necesidades del bebé, sus reacciones de estrés o de estabilidad.
- III. Animarles a que den contención: proporcionando sensación de seguridad, quietud y autocontrol. <sup>(13)</sup>
- IV. Facilitar el desarrollo del tono: manteniendo posturas en flexión.
- V. Favorecer el cambio postural. Pues ayuda a la respiración evitando la fijación del moco en los alvéolos y enriquece la estimulación tanto propioceptiva, táctil, visual como auditiva.
- VI. Favorecer la estimulación táctil y propioceptiva a través de la presión, del contacto de piel a piel. Favorecer la estimulación vestibular a través del balanceo lateral, antero posterior, circular.
- VII. Estimulación del reflejo de succión.

- VIII. Favorecer la interacción.
- IX. Facilitar la estimulación psicomotriz.

El trabajo del TO comienza con la evaluación y valoración del posicionamiento y manipulación del RN, así como de la adquisición de reflejos y la ejecución de respuestas, teniendo en cuenta su entorno dentro del modelo de Cuidados Centrados en el Desarrollo (CCD) y mediante el sistema de cuidados en el recién nacido conocido como NIDCAP (Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program).<sup>(4)</sup>

Este, trabajará el desarrollo neurológico, las capacidades perceptivas, sensibilidad visual, sensibilidad auditiva, sensibilidad táctil dando a conocer en todo momento los signos de alarma del RN.

Promoviendo en todo momento la relación del RN con sus padres, implicándoles como principales cuidadores y dando a conocer los signos de alarma, de estrés y estabilidad durante todo el proceso de ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

## Objetivos

### Objetivo principal

explorar el trabajo y funciones del trabajo del terapeuta ocupacional en las Unidades de Cuidados de Neonatología en la evaluación y tratamiento de prematuros menores de 1500g.

### Objetivos específicos

1. Describir la influencia de la terapia ocupacional en las unidades de cuidados intensivos neonatales.
2. Describir el panorama del equipo multidisciplinar en el tratamiento y rehabilitación de recién nacidos.
3. Analizar la utilidad de las familias en el proceso de rehabilitación en unidades neonatales.
4. Describir la utilización de terapias funcionales favorecedoras del desarrollo neurológico y sensorial.

## MÉTODOS

### Diseño

Se realizó una revisión de la bibliografía actual disponible y para cumplir los objetivos previstos partimos de la pregunta ¿Qué función desempeña el terapeuta ocupacional dentro del panorama de las unidades de cuidados intensivos neonatales con menores de 1500g?.

### Estrategias de búsqueda

Para la revisión bibliográfica se utilizaron 3 bases de datos (Pubmed, OTseeker y Cochrane) y realizamos una búsqueda de artículos de los últimos 15 años (2005 a 2020).

Para realizar la búsqueda, se utilizó la estrategia PICO en la que fueron utilizadas las palabras claves: "Prematuros"; "Desarrollo Infantil"; "Neonatología"; "Cuidados Críticos"; "Terapia Ocupacional"; con sus términos tanto en inglés como en español según la base de datos en la que se realizara la búsqueda, combinadas con los operadores booleanos AND y OR.

Así la estrategia de búsqueda utilizada fue la siguiente:

(Recién Nacidos OR Prematuros) AND (Neonatología OR Cuidados Críticos) AND (Desarrollo Infantil) AND (Terapia Ocupacional)

(Newborn OR Premature) AND (Neonatology or Critical Care) AND (Infant development) AND (Occupational Therapy)

Una vez realizada la búsqueda en las distintas bases de datos, se identificaron los artículos que inicialmente tenían relación con el objeto del estudio y se hizo una lectura del título de los artículos encontrados.

Se eliminaron los artículos duplicados y se analizaron los artículos seleccionados realizando una primera lectura del resumen, incluyendo aquellos que cumplían los criterios de selección. (Ver figura 1).

Tras una lectura detallada a texto completo, se procedió a revisar los artículos seleccionados 44, de los cuales 9 fueron excluidos. En total fueron seleccionados 17 artículos.

A continuación, se realizó una lectura de los artículos a texto completo y se procedió a la evaluación de cada artículo y se resumieron los datos relevantes según nombre del autor/es y año de publicación, diseño de estudio, número de participantes y tipo de intervención, frecuencia y resultados. (Ver tabla 1).

### Criterios de selección

*Criterios de inclusión:* se incluyeron artículos o estudios cuyo rango de edad neonatal, recién nacidos menores de las 37 semanas y cuyo peso sea menor a 3500gr y artículos en cuyo tratamiento esté implicada sea terapia ocupacional en UCIN (Unidades de Cuidados Intensivos).

*Criterios de exclusión:* artículos escritos en idiomas que no fueran español, inglés o portugués, artículos sin posibilidad de acceso a texto completo.

### Procedimientos

Una vez seleccionados los artículos se realizará la lectura crítica de los mismos siguiendo los criterios establecidos por CASPe y AGREE.

Los criterios de valoración de la validez y procesos utilizados para la extracción de datos fueron los establecidos por CASPe (Critical Appraisal Skill Programme en español), específicos para revisiones sistemáticas y para ensayos controlados aleatorizados. En las revisiones sistemáticas se decidió establecer una puntuación mínima de 6/10 según CASPe para realizar su lectura crítica. Para seleccionar un ensayo controlado aleatorizado para lectura crítica se estableció una puntuación de 6/11.

Por otro lado, las GPC (Guías de práctica clínica) serán evaluadas mediante AGREE (Appraisal of Guideline Research and Evaluation) que es una herramienta para evaluar la validez de las GPC, pero no permite valorar el impacto sobre los resultados en los pacientes.

## RESULTADOS

Los estudios realizados en las últimas décadas afirman que la mayoría de los casos de recién nacidos prematuros se deben a un conjunto de factores: genéticos, biológicos, obstétricos, fetales, maternos e incluso sociales, que contribuyen a explicar la prematuridad.

A continuación se expone lo considerado más destacable de cada artículo seleccionado de las bases de datos,

**Clara Avilés A, Patricia Madariaga S, Patricia Fuentes L, Cecilia Venegas D, Roxana Hurtado H, Lilia C. Intervención temprana en prematuros, una experiencia de trabajo. Revista Chilena de Terapia Ocupacional. 2009(4):11-8. <sup>(13)</sup>**

En este estudio se realizó un ensayo clínico y se tomó una muestra de 46 y se aplicaron diferentes evaluaciones de desarrollo psicomotor, aplicando técnicas de estimulación motora y sensorial para favorecer el desarrollo neurológico acorde a la edad cronológica con bebés prematuros menores de 1500 g.

Se concluyó que, el terapeuta ocupacional, como parte del equipo multidisciplinar, participa en este tipo de estimulaciones con el fin de verificar la validez de verificar una intervención sistematizada con el objetivo de mediar en todos los casos de riesgo.

**Holsti, Liisa. Occupational therapists play an important role in managing pain in infants in neonatal intensive care units. Occupational Therapy Now. 2012. 14. 8-9. <sup>(14)</sup>**

Las últimas investigaciones intentan desarrollar un mayor conocimiento acerca de la fisiología implicada en los desordenes biológicos que conducen a un parto prematuro.

En este ensayo clínico se seleccionaron 580 participantes en las unidades de cuidados intensivos neonatales y se enfocan en el manejo del dolor, resaltan que estos prematuros se someten a muchos procedimientos que pueden ser o llegar a ser muy dolorosos y que pueden dar lugar a respuestas adaptativas al nuevo entorno.

Los autores, incluyen al terapeuta ocupacional como parte del equipo multidisciplinar y tienen como objetivo, evaluar, tratar y prevenir el dolor en estos y que continúen con su desarrollo neurológico acorde a su edad cronológica.

**Crozier SC, Goodson JZ, et al. Sensory processing patterns in children born very preterm. Am J Occup Ther. 2016. 70(1), 1–7. (15)**

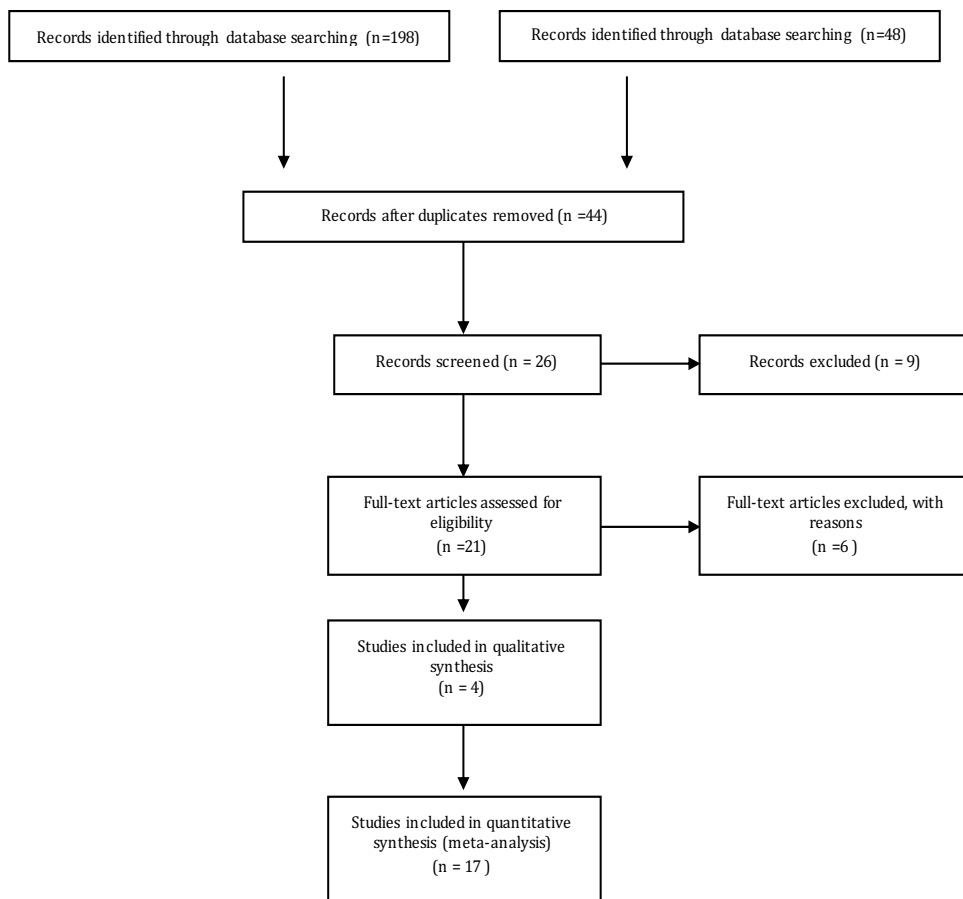


Figura 1. Diagrama de flujo sobre la estrategia de búsqueda Fuente: Elaboración propia, 2019.

En este estudio de cohorte prospectivo, se seleccionaron 16 participantes y se describe la prevalencia y el tipo de diferencias de procesamiento sensorial.

Se utilizó el Sensory Profile como medida de evaluación y se determina que los niños menores de 1500g tienen mayor dificultad en el procesamiento sensorial.

Se recomienda una evaluación sensorial rutinaria que favorezca el procesamiento y así un mejor desarrollo neurológico.

**María Helena Rubio-Grillo. Performance of an occupational therapist in a neonatal intensive care unit. Colomb Med (Cali). 2019. Jan-Mar; 50(1): 30–39. (16)**

Este estudio es una revisión sistemática, para ello se consultaron datos de diferentes bases de datos (Cochrane Library, LILACS, IBECS, EMBASE, ACCESS MEDICINE, MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), SciELO (Scientific Electronic library Online), Redalyc, PUBMED, Scopus, Dial net, HHS Public Access, Scencedirect).

El objetivo fue determinar la realidad y el conocimiento sobre la práctica del terapeuta ocupacional en la UCIN y la interacción entre el bebé, la ocupación, los cuidadores y el entorno de la UCIN.

Y la conclusión, es que el terapeuta ocupacional hace una valiosa contribución al cuidado del recién nacido porque se centran en el poder del compromiso con la ocupación y en el apoyo de los padres en el cuidado del bebé para lograr resultados positivos para la familia y los cuidadores.

**Caretto V, Topolski KF, Linkous CM, Lowman DK, Murphy SM et al. Current parent education on infant feeding in the neonatal intensive care unit: the role of the**

**occupational therapist. Am J Occup Ther. 2010 54(1), 59–64.**<sup>(17)</sup>

En este estudio se enviaron 190 cuestionarios para entrevistar a terapeutas ocupacionales sobre su papel en la educación que los padres recibían o habían recibido en las unidades de cuidados intensivos.

Obtuvieron una respuesta del 53% y se identificaron a los terapeutas ocupacionales como responsables en la enseñanza sobre técnicas de posicionamiento, desarrollo neurológico infantil y sobre la alimentación.

Este estudio concluye que el terapeuta ocupacional puede ser bien acogido por una buena parte del equipo multidisciplinar pero puede que no lo sea por parte de todos los profesionales que trabajan en las unidades de cuidados intensivos neonatales.

**Gibbs D, Boshoff K, Stanley M (2016) The acquisition of parenting occupations in neonatal intensive care: A preliminary perspective. Can J Occup Ther. 2016 Apr;83(2):91-102.**<sup>(18)</sup>

El propósito del estudio fue explorar las experiencias que permiten a los padres participar en ocupaciones asociadas con el papel de los padres en una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y se completó un análisis paradigmático de narraciones basado en entrevistas realizadas con seis padres de bebés prematuros.

Se identificaron seis temas: anticipar las ocupaciones versus la realidad, necesitar resistencia emocional, trabajar para reclamar el papel de los padres, navegar las transacciones de ocupación y ambiente de la UCIN, construir y mantener relaciones con el personal y revisar el futuro.

Se determinó el uso de un enfoque basado en la ocupación mueve la participación de los padres en la UCIN más allá de las ocupaciones básicas de cuidado y se destaca la importancia de proporcionar oportunidades para cuidar y cuidar a sus bebés de manera que sean significativos para su identidad como padres.

**Grenier IR, Bigsby R, Vergara ER, Lester BM. Comparison of motor self-regulatory and stress behaviors of preterm infants across body positions. Am J Occup Ther. 2003. 57(3), 289–297**<sup>(19)</sup>

Este estudio descriptivo retrospectivo se evaluaron 15 participantes prematuros (en edad gestacional); 7 masculinos y 8 masculinos para grabarles durante periodos de tiempo donde no recibían cuidados de enfermería con el objetivo de registrar la frecuencia de diferentes comportamientos específicos del posicionamiento.

Los terapeutas ocupacionales que trabajan en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) hacen recomendaciones de posicionamiento para optimizar la autorregulación.

Los períodos más largos de sueño ligero se relacionaron con menos comportamientos de estrés. Los bebés realizaron la menor cantidad de comportamientos de estrés en anidados propensos, anidados propensos o anidados de costado. Estas posiciones pueden beneficiar a los bebés en la UCIN al reducir la necesidad de comportamientos de autorregulación basados en el motor y potencialmente conservar energía para el crecimiento.

**Nightlinger, Kathleen, OTD, OTR/L. Developmentally Supportive Care in the Neonatal Intensive Care Unit: An Occupational Therapist's Role. Neonatal Netw. 2011 Jul-Aug;30(4):243-8.**<sup>(20)</sup>

Este artículo hace una revisión sobre el papel del terapeuta ocupacional en las unidades de cuidados intensivos, resalta los objetivos y funciones del mismo.

Hace una revisión sobre los servicios integrales que ofrece el terapeuta ocupacional donde incluyen evaluación, tratamiento, educación, toma de decisiones, apoyo familiar y planificación del alta.

Concluyen y resaltan la importancia del papel de los padres en este entorno para la atención de apoyo al desarrollo mientras está en la UCIN y la intervención de seguimiento al alta.

**Ross K, Heiny E, Conner S, Spener P, Pineda R. Occupational therapy, physical therapy and speech-language pathology in the neonatal intensive care unit: Patterns of therapy usage in a level IV NICU. Res Dev Disabil. 2017;64:108-117**<sup>(21)</sup>

Este estudio elaborado a través de una perspectiva de cohorte prospectivo; se realizó el análisis de la cantidad de sesiones de terapia ocupacional, fisioterapia y logopedia con el objetivo de describir los beneficios en una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) de nivel IV y determinar diferentes predictores del uso temprano de la terapia para así probar la hipótesis de que una mayor terapia basada en la UCIN se relaciona con mejores resultados neuro conductuales.

Se seleccionaron setenta y nueve bebés recién nacidos menores de 32 semanas de gestación que tuvieron intervenciones terapéuticas.

Y se concluyó que, los servicios de terapia temprana en la UCIN pueden comenzar temprano en la gestación y continuar de manera rutinaria hasta el alta de la UCIN para optimizar los resultados. Consideran que este tipo de hallazgos pueden ayudar a comprender cómo implementar los servicios de terapia neonatal en una UCIN de nivel IV.

**Alvarez MJ, Fernández D, Gómez-Salgado J, Rodríguez-González D, Rosón M, Lapeña S. The effects of massage therapy in hospitalized preterm neonates: a systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2017;69:119–36<sup>(22)</sup>**

Esta revisión sistemática tenía el objetivo de identificar, evaluar y resumir estudios sobre la administración de masajes terapéuticos a recién nacidos prematuros durante su estadía en la UCIN, y evaluar la calidad metodológica.

Para ello, se llevó a cabo una búsqueda que incluyó artículos relevantes entre enero de 2004 y diciembre de 2013, siguiendo los criterios PRISMA.

Se seleccionaron 23 artículos relevantes que cumplían los criterios detallados en la metodología y se concluyó que se obtiene un beneficio claro de la administración de terapia de masaje en recién nacidos prematuros hospitalizados, y destacan que este hallazgo que debería alentar el uso más generalizado de la masoterapia en la práctica clínica de la UCIN.

**Gibbs, D., Boshoff, K., & Lane, A. Understanding Parenting Occupations in Neonatal Intensive Care: Application of the Person-Environment-Occupation Model. *British Journal of Occupational Therapy.* 2010 73(2), 55–63.<sup>(23)</sup>**

Esta revisión destaca que el aumento de las tasas de supervivencia para los recién nacidos prematuros y la importancia del apego entre padres e hijos ha determinado una creciente de los beneficios de adoptar principios de atención centrada en la familia en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN).

El objetivo de esta revisión de la literatura fue considerar este tema en curso desde una perspectiva de desempeño ocupacional, a través de una descripción de la aplicación del Modelo Persona-Ambiente-Ocupación (PEO) para apoyar la provisión de atención centrada en la familia en la UCIN.

Y se llegó a la conclusión que una cantidad significativa de literatura de investigación y práctica de cuidados intensivos neonatales se centra en la viabilidad y supervivencia del bebé prematuro y en la disminución del potencial de secuelas del desarrollo neurológico.

También se determina que los problemas que rodean la admisión de un bebé a una UCIN desde un nuevo contexto basado en la ocupación y busca promover una mejor comprensión de la participación de los padres en cuidados intensivos neonatales a través de la consideración de las ocupaciones parentales.

**Laurie E. Mouradian, Beth W. DeGrace, David M. Thompson. Art-Based Occupation Group Reduces Parent Anxiety in the Neonatal Intensive Care Unit: A Mixed-Methods Study. *Am J Occ Th,* November/December 2013, Vol. 67, 692-700.<sup>(24)</sup>**

Este estudio americano determina que la hospitalización de un recién nacido en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) es un factor estresante que excede los recursos de la mayoría de los nuevos padres y afecta profundamente el funcionamiento diario. Los padres con un bebé en la UCIN pueden desarrollar un trastorno de estrés agudo, que eventualmente puede conducir a síntomas asociados con el trastorno de



estrés postraumático.

Para ello llevaron a cabo un estudio utilizando un solo grupo en un diseño pretest-posttest con una entrevista de postactividad. Se seleccionaron todos aquellos padres de bebés admitidos en las UCI de nivel 3, donde cuentan con alrededor de 1200 admisiones anualmente. Cualquiera de los padres (madre o padre), de 18 a 45 años de edad, tenía permitido participar en el componente de investigación de la actividad; donde la edad de los padres fue el único criterio de exclusión.

Se utilizó una escala de medición llamada: STAI (State-Trait Anxiety Inventory).

Y se concluyó que actividades significativas y una ocupación basada en el arte, redujo la ansiedad de los padres, se generó apoyo social y fomentar el apoyo psicológico. Tanto los datos cualitativos como los cuantitativos sugieren que este enfoque centrado en la familia es una medida útil de reducción del estrés para los padres con un bebé en la UCIN.

**Reynolds, L., Duncan, M., Smith, G. et al. Parental presence and holding in the neonatal intensive care unit and associations with early neurobehavior. *J Perinatol.* 2013.33, 636–641** <sup>(25)</sup>

Este artículo relata que el manejo de las complicaciones médicas y del desarrollo asociadas con partos prematuro, generan aproximadamente un 50% de los niños nacidos muy prematuros experimentan una discapacidad.

Esta investigación fue un estudio de cohorte longitudinal prospectivo de prácticas parentales naturales. Los participantes del estudio eran bebés nacidos menores de 30 semanas de gestación.

El objetivo del presente estudio fue investigar los efectos de las visitas de los padres y las frecuencias de retención en el desarrollo infantil en el período neonatal.

El estudio se llevó a cabo en una unidad de Nivel III de 75 camas donde los visitantes están restringidos a 2 en la cabecera del bebé. Las enfermeras están disponibles para enseñar a los padres las tareas de cuidado básico, y los padres también reciben información sobre cómo interactuar con su bebé de una manera receptiva y apropiada para el desarrollo.

Se demuestra que hay una escasez de estudios que hayan investigado las tendencias de visitas entre los padres de bebés prematuros durante la hospitalización en la UCIN. Los beneficios de la presencia de los padres en la UCIN, o lo que es más importante, los efectos perjudiciales de su ausencia, siguen sin estar claros. Si bien los beneficios teóricos de la participación de los padres en la UCIN son convincentes, ninguna investigación a nuestro conocimiento ha investigado el efecto de las visitas y la retención en el comportamiento neurológico temprano de los recién nacidos prematuros.

**Aliabadi F, Kamali M, Borimnejad L, Rassafiani M, Rasti M, Shafaroodi N, Rafii F, Askary Kachoosangy R. Sup- porting-emotional needs of Iranian parents with premature infants admitted to Neonatal Intensive Care Units. *Med J Islam Repub Iran* 2014 (12 July). Vol. 28:53.** <sup>(26)</sup>

En este estudio se pretende describir los estados de ansiedad y experiencias estresantes y dolorosas al tener un bebé en las unidades de cuidados intensivos.

Este tipo de admisiones de bebés prematuros generalmente están asociados con la separación del niño de los padres.

El objetivo es determinar las necesidades emocionales de apoyo a los padres con niños admitidos en las unidades de cuidados intensivos.

Eligieron un estudio de diseño cualitativo y realizaron un análisis de contenido temático para lograr el objetivo del estudio. Seleccionaron 12 participantes y se recopilaron los datos mediante una entrevista semiestructurada.

Los resultados relataron diferentes factores que influyen en las necesidades de apoyo emocional de los padres como la necesidad de interacción con el bebé, necesidad de empatía del equipo médico, necesidad de intercambiar apoyo con el cónyuge y necesidad de obtener ayuda de los demás.

Las conclusiones del estudio resaltaron que para desarrollar un vínculo mutuo con el bebé y alcanzar los roles de los padres, los padres deben estar cerca de su recién nacido, también recibir empatía y apoyo para encontrar una manera de satisfacer sus necesidades.

**Roberta G.Pineda PhD, Tiong Han Tjoeng, et al. Patterns of Altered Neurobehavior in Preterm Infants within the Neonatal Intensive Care Unit. J Pediatr. 2013 March; 162(3): 470–476.e1. (27)**

Este estudio tuvo como objetivo investigar las diferencias en el comportamiento neurológico entre los recién nacidos prematuros a término y los recién nacidos a término, los cambios en el comportamiento neurológico entre las 34 semanas de edad posmenstrual (PMA) y el término equivalente en el recién nacido prematuro, y la relación del comportamiento neurológico con las exposiciones perinatales.

Se evaluaron 75 recién nacidos a las 34 semanas y nuevamente a término utilizando la Escala Neuroconductual de la Red de Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. Los bebés fueron sometidos a resonancia magnética a término equivalente. La regresión se utilizó para investigar las diferencias en los dominios de función de la escala a lo largo del tiempo y en relación con las exposiciones perinatales.

Se concluyó que se producen cambios neuroconductuales importantes antes del término, y esto brinda una oportunidad para intervenciones en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

**Liang R. Cui, MD1, Megan LaPorte2, Matthew Civitello, et al. Physical and occupational therapy utilization in a pediatric intensive care unit. J Crit Care. 2017 August ; 40: 15–20. (28)**

Esta investigación tuvo como objetivo resaltar la importancia de la fisioterapia y de terapia ocupacional en las unidades de cuidados intensivos. Para ello seleccionaron a niños de 1 semana a 18 años ingresados en una UCIP de atención terciaria durante mayores de 3 días.

Se recogieron las características de los pacientes, se seleccionaron detalladamente los detalles de las sesiones fisioterapia y Terapia Ocupacional. Se determinaron los factores asociados relacionados con la consulta de fisioterapia y de terapia ocupacional.

Los resultados de la investigación, concluyó que se necesitan más datos para poder determinar la eficacia de las terapias de rehabilitación iniciadas en la UCI para mejorar el resultado en niños críticos.

## DISCUSIÓN

Durante la elaboración de esta investigación, hemos encontrado una serie de limitaciones, tanto en cuestión de escasez de artículos científicos como la validez científica de los mismos.

Estas limitaciones, tienen estrecha relación con el escaso conocimiento que tenemos acerca de la fisiopatología implicada en los desórdenes que conducen al parto prematuro. (29)

A primera vista, es difícil visualizar este campo de acción para los terapeutas ocupacionales pero a partir del momento que empieza esta interrelación y los objetivos tienden a ser más claros y la terapia más eficiente.

Cabe resaltar que según una síntesis de Pallás (30), que existen ciertas secuelas y características frecuentes en el desarrollo del niño prematuro y que generalmente el desarrollo psicomotor está enlentecido durante los dos primeros años de vida.

Sin embargo, en la mayoría de los hitos del desarrollo motor (sedestación y marcha) se adquieren a una edad adecuada. (31)

Si que es cierto que cada vez existe más evidencia de la enorme capacidad de recuperación del sistema nervioso central en el niño prematuro, si hay zonas dañadas, otras se hacen cargo y le sustituyen en sus funciones, siempre que la intervención se inicie de forma temprana. (32)

Investigaciones recientes han puesto de manifiesto que las neuronas de la corteza cerebral en un RNPT se van interconectando, de forma genética y gracias a los estímulos que van recibiendo del ambiente (Sistema

autónomo, Sistema motor, Sistema de estado, Sistema social-interactivo).<sup>(33)</sup>

Las investigaciones en Terapia Ocupacional se basan en los principios y Cuidados Centrados en el Desarrollo (CCD) y comprenden un conjunto de intervenciones específicas para obtener un adecuado crecimiento y maduración, disminuyendo su estrés y enfatizando en la colaboración con los padres. Se tratará de entender al RN y a su familia como una unidad.<sup>(7, 34)</sup>

Y junto al CCD, el denominado método NIDCAP, un método de observación sistemática, permite conocer el lenguaje del prematuro y anticiparnos a situaciones de estrés del RN.<sup>(7)</sup>

Es importante señalar, que los padres tienen que adaptarse a una vida y a un ambiente diferente, desplazándose a veces por ciudades en las que no residen y con una pérdida de control de su rol como progenitores. Existe la convicción, de que la relación temprana madre-hijo es uno de los factores que puede agravar o disminuir los efectos desfavorables del nacimiento prematuro.

El terapeuta ocupacional debe conocer la evolución y el control de seguimiento del RNPT y deberá entrevistar a los padres después del alta para así hacer las recomendaciones apropiadas para favorecer la estimulación del niño.<sup>(35)</sup>

Según Dulce Romero Ayuso y Pedro Moruno Miralles en su obra "Terapia Ocupacional: Teoría y Técnicas"<sup>(36)</sup>, señala que "cuando trabajamos y tratamos con personas que tienen alteraciones neurológicas, no solo debemos trabajar la restauración de la función motora sino que debemos trabajar y pensar desde una visión holística y ver a la persona como una globalidad".

El terapeuta ocupacional debe comenzar el tratamiento con el RNPT activando los sistemas sensoriales: estimulación auditiva, vestibular, destrezas motoras y exploratorias, observando las respuestas y el nivel de actividad espontánea del niño a los estímulos del ambiente.<sup>(38)</sup>

En la bibliografía consultada, resalta que en los años se percibe un crecimiento de publicaciones resaltando la importancia del rol del terapeuta ocupacional en unidades de cuidados intensivos, ya que como miembro del equipo de la UCIN, establece el proceso de intervención en cuatro secciones: observación, evaluación, objetivos de tratamiento e intervención.

Según Townsend e Polatjko<sup>(39)</sup>, el terapeuta ocupacional debe comprender los desafíos ocupacionales teniendo en cuenta las influencias de la ocupación, de la persona, del ambiente y sus capacidades como variables mediadoras.

Gutiérrez, M y Madrid. Y<sup>(35)</sup>, ya en su investigación "Rol del Terapeuta Ocupacional en la aplicación del tratamiento de estimulación temprana en la unidad de cuidados intensivos" demostrando la necesidad de la estimulación temprana del RN para facilitar, favorecer y fortalecer todas las áreas y estadios evolutivos del niño. En Terapia Ocupacional, capacitar constituye el proceso de facilitar, guiar, entrenar, educar, inducir, animar, proporcionándole la oportunidad de participar activamente en sus ocupaciones significativas. De acuerdo con CAOT, citado por Townsend & Polatajko<sup>(39)</sup>, la capacitación ocupacional es la forma de intervención más apropiada cuando se pretende lograr un desempeño ocupacional satisfactorio.

A día de hoy, basándonos en los cambios generacionales, de sociedad y en los avances de la medicina, hay más posibilidades de tratamientos y que envuelven a un equipo multidisciplinar.

El trabajo del terapeuta ocupacional en el servicio de neonatología requiere una adecuada comprensión y coordinación de todo el equipo multidisciplinar que atiende al RNPT y a la familia, favoreciendo y propiciando que el neonato sea capaz de responder adecuadamente a las demandas del ambiente.

"Al trabajar con personas, los terapeutas ocupacionales reconocen la relación dinámica entre persona, ambiente y la ocupación"<sup>(39)</sup>

A pesar de que las investigaciones científicas específicas en la materia aportan información útil para conocer la actualidad sobre el tema, podemos concluir que los resultados no son concluyentes aunque permiten a un acercamiento sobre el tema.

Por ello, es importante promocionar e implantar programas individualizados de asistencia y conocer la

intervención del terapeuta ocupacional en las UCIN, pues evaluar y comprender las susceptibilidades del RNPT hospitalizado que pueden afectar a su desarrollo y su relación con el ambiente, también, mostrar como el terapeuta ocupacional dentro del equipo interdisciplinar puede favorecer y potenciar las capacidades y desarrollo del neonato para conseguir respuestas adaptativas a las demandas del ambiente.

### Aplicabilidad y líneas futuras

No se demuestra evidencia científica pero se observa mucha información para la práctica del Terapeuta Ocupacional que ayuda a explorar sus posibilidades mediante estudios controlados.

## CONCLUSIÓN

Siguiendo la metodología aplicada, los resultados obtenidos y dando respuesta a los objetivos planteados durante la investigación realizada, se concluye que:

- I. Destacar la necesidad del terapeuta ocupacional dentro de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales puesto que los niños prematuros suelen presentar más riesgo de discapacidad. Es recomendable que estos niños sean evaluados, tratados y seguidos desde terapia ocupacional pediátrica lo antes posible para continuar con el proceso terapéutico desde el alta hospitalaria y al menos a lo largo de toda su primera infancia.
- II. El terapeuta ocupacional como miembro del equipo multidisciplinar y con una formación especializada en pediatría y neonatología, puede ofrecer mejores resultados en sus tratamientos dentro de las UCIN, compartiendo, en todo momento su trabajo con el resto del equipo.
- III. La familia se debe incluir en el proceso de evaluación y tratamiento así como en el programa de rehabilitación para consolidar la unión entre el RN y sus progenitores, resolver sus dudas y miedos.
- IV. El terapeuta ocupacional puede llevar a cabo diferentes tratamientos en su trabajo en las unidades de cuidados intensivos, entre ellos podemos resaltar los tratamientos motores y sensoriales siempre para favorecer un normal desarrollo, estableciendo cambios y ofreciendo recomendaciones de hábitos diarios en el uso de ayudas técnicas y de férulas.

## AGRADECIMIENTOS

No ha habido ningún conflicto de intereses y no ha sido necesaria financiación para llevar a cabo esta revisión.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

MMDC – Inició la búsqueda de información, estableció los contenidos y redactó el artículo. MVRT – Participó en la búsqueda de artículos y participó en la revisión del mismo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Als H. Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP). Boston: Children's Medical Center Corporation. 1997.
2. Botet F y Figueras J. Supervivencia y secuelas en recién nacidos de menos de 1500g como indicador de calidad técnica. *Todo Hospital*. 2005; 217: 311-316.
3. Als B, Lester B M, Tronick E Z y Brazelton T B. Manual for the Assessment of Preterm Infants Behavior, A.P.I.B. *Theor research beh ped*. 1982; 1: 65-132.
4. Dillems M. Intervención sensorio-motriz en recién nacidos prematuros. *Rev Ped Elec*. 2004; 1(1): 13-20.
5. Anderson J. Sensory intervention with the preterm infant in the neonatal intensive care unit. *Am J Occup Ther*. 1986; 40(1):19-26.
6. Bradford N. Tu hijo prematuro. Sus primeros cinco años de vida. Barcelona; CEAC: 2003.
7. Als H. Toward a synactive theory of development: A promise for the assessment and support of infant individuality. *Infant Ment. Health J*. 1982; 3; 229-243.
8. Case-Smith J, Butcher L. Parents Report of Sensory responsiveness and temperament in preterm infants. *Am J Occup Ther*. 1998; 52: 547-553.
9. Mulligan S. *Terapia Ocupacional en Pediatría: proceso de evaluación*. Primera edición. Buenos Aires (Argentina): Editorial Panamericana; 2006.
10. Cuello Otero M. Factores que influyen en el rol desempeñado por Terapia Ocupacional en Neonatología. Residencia de Terapia Ocupacional: GCBA; 2002.



11. Mira A, Bastias R. Terapia Ocupacional Neonatal: Una propuesta para la acción. *Rev Chil Ter Ocup.* 2006; 6: 23-32.
12. The Neonatal Intensive Care Unit. Knowledge and skills for occupational therapy practice in the neonatal intensive care unit. *Am J Occup Ther.* 1993;47:1100-5.
13. Clara Avilés A, Patricia Madariaga S, Patricia Fuentes L, Cecilia Venegas D, Roxana Hurtado H, Lilia C. Intervención temprana en prematuros, una experiencia de trabajo. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional.* 2009(4):11-8.
14. Holsti, Liisa. Occupational therapists play an important role in managing pain in infants in neonatal intensive care units. *Occupational Therapy Now.* 2012. 14. 8-9.
15. Crozier SC, Goodson JZ, et al. Sensory processing patterns in children born very preterm. *Am J Occup Ther.* 2016. 70(1), 1-7.
16. María Helena Rubio-Grillo. Performance of an occupational therapist in a neonatal intensive care unit. *Colomb Med (Cali).* 2019. Jan-Mar; 50(1): 30-39.
17. Caretto V, Topolski KF, Linkous CM, Lowman DK, Murphy SM et al. Current parent education on infant feeding in the neonatal intensive care unit: the role of the occupational therapist. *Am J Occup Ther.* 2010 54(1), 59-64.
18. Gibbs D, Boshoff K, Stanley M (2016) The acquisition of parenting occupations in neonatal intensive care: A preliminary perspective. *Can J Occup Ther.* 2016 Apr;83(2):91-102.
19. Grenier IR, Bigsby R, Vergara ER, Lester BM. Comparison of motor self-regulatory and stress behaviors of preterm infants across body positions. *Am J Occup Ther.* 2003. 57(3), 289-297
20. Nightlinger, Kathleen, OTD, OTR/L. Developmentally Supportive Care in the Neonatal Intensive Care Unit: An Occupational Therapist's Role. *Neonatal Netw.* 2011 Jul-Aug;30(4):243-8.
21. Ross K, Heiny E, Conner S, Spener P, Pineda R. Occupational therapy, physical therapy and speech-language pathology in the neonatal intensive care unit: Patterns of therapy usage in a level IV NICU. *Res Dev Disabil.* 2017;64:108-117
22. Alvarez MJ, Fernández D, Gómez-Salgado J, Rodríguez-González D, Rosón M, Lapeña S. The effects of massage therapy in hospitalized preterm neonates: a systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2017;69:119-36
23. Gibbs, D., Boshoff, K., & Lane, A. Understanding Parenting Occupations in Neonatal Intensive Care: Application of the Person-Environment-Occupation Model. *British Journal of Occupational Therapy.* 2010 73(2), 55-63.
24. Laurie E. Mouradian, Beth W. DeGrace, David M. Thompson. Art-Based Occupation Group Reduces Parent Anxiety in the Neonatal Intensive Care Unit: A Mixed-Methods Study. *Am J Occ Th*, November/December 2013, Vol. 67, 692-700
25. Reynolds, L., Duncan, M., Smith, G. et al. Parental presence and holding in the neonatal intensive care unit and associations with early neurobehavior. *J Perinatol.* 2013.33, 636-641
26. Aliabadi F, Kamali M, Borimnejad L, Rassafiani M, Rasti M, Shafaroodi N, Rafii F, Askary Kachoosangy R. Supporting-emotional needs of Iranian parents with premature infants admitted to Neonatal Intensive Care Units. *Med J Islam Repub Iran* 2014 (12 July). Vol. 28:53.
27. Roberta G.Pineda PhD, Tiong Han Tjoeng, et al. Patterns of Altered Neurobehavior in Preterm Infants within the Neonatal Intensive Care Unit. *J Pediatr.* 2013 March; 162(3): 470-476.e1.
28. Liang R. Cui, MD1, Megan LaPorte2, Matthew Civitello, et al. Physical and occupational therapy utilization in a pediatric intensive care unit. *J Crit Care.* 2017 August ; 40: 15-20.
29. Slattery M y Morrison J. Preterm delivery. *The Lancet.* 2002; 360. 1489-1497.
30. Pallás C R, de la Cruz J y Medina C. Apoyo al desarrollo de los niños nacidos demasiado pequeños, demasiado pronto. Madrid: Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía; 2000.
31. Blanche E. Como combinar el tratamiento del neurodesarrollo y los principios de la integración sensorial. Un enfoque a la terapia pediátrica. Hospital de niños Dr. Orlando Alassia. Santa Fe: Argentina; 2001.
32. Brazelton T B. Niños prematuros. En T. B. Brazelton, Momentos clave en la vida de tu hijo. Barcelona: Plaza y Janés; 2001.
33. Pérez B, Círez I & López S. Terapia ocupacional en atención temprana. *Revista Terapia Ocupacional Galicia (TOG).* 2009; 6(4), 382-390.
34. Martínez-Fuentes M T, Díaz-Herrero Á, Brito de la Nuez A G, Pérez-López J y Sánchez-Caravaca J. Percepciones maternas del desarrollo neonatal del bebé prematuro. ¿Influye el estrés? *Rev Atención Temp.* 2006; (1), 27-36.
35. Gutiérrez M, Madrid Y. Rol del terapeuta ocupacional en la aplicación del tratamiento de estimulación temprana en la unidad de cuidados intensivos. Como propuesta para la vinculación dentro del equipo de terapia intensiva e intermedia del recién nacido de la Clínica Ávila. Avila; 2003.
36. Romero Ayuso D, Moruno Miralles P. Terapia Ocupacional: teoría y técnicas. Barcelona: Masson. 2003.
37. Pérez Otero y otras. Programa de Terapia Ocupacional para neonatos de alto riesgo. Hospital Dr. Orlando Alassia. Santa Fe: Argentina; 2002.
38. Anderson J. Sensory intervention with the preterm infant in the neonatal intensive care unit. *Am J Occup Ther.* 1986; 40(1):19-26.
39. Baptiste S, Brintnell S, Campanile L, Kramer C, Law M, Polatajko H, Swedlove F, Thompson- Franson T, Townsend E. Enabling occupation: An Occupational Therapy Perspective. Ottawa ON: CAOT Publications ACE; 1997.

Derechos de autor



**Tabla 3. Características de las publicaciones**

Autor, revista de publicación, año.	Tipo de estudio	Muestra	Medida de resultado y frecuencia de realización	Tiempo de intervención	Intervención	Conclusiones
<b>Avilés A. Clara,; Madariaga S. Patricia; Fuentes L. Patricia; et al Intervención temprana en prematuros, una experiencia de trabajo. 2004.</b>	Ensayo clínico	46	Se aplicaron evaluaciones de desarrollo psicomotor y entregaron indicaciones a los padres sobre medidas de estimulación neuro sensorial y motora en forma mensual hasta el octavo mes de edad corregida.  Se trabajó con una muestra de 46 niños con antecedente de menos de 1500 grs de peso al nacer y edad gestacional entre 26 y 36 semanas. Los cuales a su alta de la Unidad de Neonatología del Hospital Clínico Regional de Concepción fueron ingresados al Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del mismo establecimiento, para su evaluación y seguimiento por parte de Kinesióloga y Terapeuta Ocupacional.	No especificado.	Aplicar técnicas de estimulación motora y neuro sensorial global enfocadas a favorecer un adecuado desarrollo psicomotor en niños con antecedente de prematuridad y menos de 1500 grs de peso al nacer.	Los resultados obtenidos permitirían verificar la validez de una intervención sistematizada, con el fin de detectar e intervenir oportunamente los casos de riesgo o retraso psicomotor que se registran en la población en estudio.
<b>Holsti, Liisa. (2012). Occupational therapists play an important role in managing pain in infants in neonatal intensive care units. Occupational Therapy Now. 14. 8-9.</b>	Ensayo Clínico	580	A diferencia del entorno intrauterino, la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) puede ser muy brillante y ruidosa.  Además, para garantizar su supervivencia, los bebés prematuros deben someterse a muchos procedimientos, como análisis de sangre, que pueden ser dolorosos. De hecho, una encuesta canadiense reciente mostró que durante un período de una semana, 580 neonatos recibieron más de 17,500 procedimientos dolorosos / estresantes, durante muchos de los cuales (46-57%) el dolor no se trató.			Los terapeutas ocupacionales pueden trabajar junto con el equipo interdisciplinario de atención médica para ayudar a prevenir, evaluar y tratar el dolor en estos bebés vulnerables a fin de ayudar a garantizar los mejores resultados de desarrollo posibles después del parto prematuro.



<p><b>Crozier SC, Goodson JZ, Mackay ML, Synnes AR, Grunau RE, Miller SP, Zwicker JG (2016) Sensory processing patterns in children born very preterm. The American Journal of Occupational Therapy, 70(1), 1–7.</b></p>	<p>Estudio de cohorte prospectivo</p>	<p>160</p>	<p>Describe la prevalencia y el tipo de diferencias de procesamiento sensorial en niños nacidos muy prematuros y determinar asociaciones con factores de riesgo neonatal.</p>	<p>Se evaluaron los patrones de procesamiento sensorial utilizando el perfil sensorial corto en una cohorte retrospectiva de 160 niños de 4 años nacidos muy prematuros (<math>\leq 32</math> semanas de edad gestacional). Los análisis de datos incluyeron estadísticas descriptivas para describir la prevalencia de los patrones de procesamiento sensorial y la regresión logística para examinar las asociaciones con los factores de riesgo neonatal.</p>	<p>Se utilizó el sensory profile. Casi la mitad de nuestra cohorte (46%) exhibió patrones de procesamiento sensorial atípicos. Los puntajes más bajos de Apgar (<math>p = .03</math>) y una estadía más prolongada en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN; <math>p = .02</math>) predijeron independientemente patrones de procesamiento sensorial atípicos.</p>	<p>Los niños nacidos muy prematuros tienen un mayor riesgo de diferencias en el procesamiento sensorial, que se asocian con factores de riesgo perinatal y la duración de la estadía en la UCIN. Se recomienda la evaluación de rutina para las diferencias de procesamiento sensorial de los niños prematuros.</p>
<p><b>María Helena Rubio-Grillo. Performance of an occupational therapist in a neonatal intensive care unit. Colomb Med (Cali). 2019 Jan-Mar; 50(1): 30–39.</b></p>	<p>Revisión Sistemática</p>	<p></p>	<p>Los resultados trascendieron las variables temáticas, las teorías, los métodos, los enfoques, las características del bebé, las ocupaciones y los contextos del manejo del bebé prematuro.</p>	<p></p>	<p></p>	<p>El terapeuta Ocupacional en base a la educación de conceptos concernientes a la ocupación del bebé, la interacción con su ambiente y sus cuidadores, los procedimientos, la guía para la estimulación como la modificación del entorno físico, temporal y social facilitan la autorregulación del bebé y todos estaremos trabajando en pro de su recuperación.</p>
<p><b>Caretto V, Topolski KF, Linkous CM, Lowman DK, Murphy SM (2010). Current parent education on infant feeding in the neonatal intensive care unit: the role of the occupational therapist. The American Journal of Occupational Therapy, 54(1), 59–64</b></p>	<p>Ensayo Aleatorizado</p>	<p>190</p>	<p>Se enviaron cuestionarios por correo a 190 neonatólogos de todo Estados Unidos a quienes se les pidió que lo enviaran a un terapeuta ocupacional de la UCIN. El cuestionario reunió información descriptiva sobre la estructura de la educación de los padres en la UCIN, el papel del terapeuta ocupacional en la educación de los padres y la demografía sobre los encuestados y sus UCIN. La tasa de respuesta fue del 53% (<math>n = 100</math>).</p>	<p></p>	<p>Los terapeutas ocupacionales fueron identificados con mayor frecuencia como responsables de la enseñanza sobre el posicionamiento, el desarrollo infantil y los estados y señales infantiles y estuvieron muy involucrados en la educación de los padres sobre la alimentación.</p>	<p>El papel de los terapeutas ocupacionales en la educación de los padres sobre el cuidado y la alimentación infantil consiste en un enfoque en ciertos temas en los que los terapeutas ocupacionales tienen habilidades y educación especializadas. Sus colegas de la NICU reconocen a los terapeutas ocupacionales como proveedores de educación para padres, pero este estudio sugiere que el papel de los terapeutas ocupacionales puede no ser claramente entendido por otros profesionales de la NICU.</p>



<p><b>Gibbs D, Boshoff K, Stanley M (2015). <i>The acquisition of parenting occupations in neonatal intensive care: A preliminary perspective Can J Occup Ther. 2016 Apr;83(2):91-102.</i></b></p>	<p>Revisión</p>	<p>6</p>	<p>El propósito del estudio fue explorar las experiencias que permiten a los padres participar en ocupaciones asociadas con el papel de los padres en una unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN)..</p>	<p>Se completó un análisis paradigmático de narraciones basado en entrevistas realizadas con seis padres de bebés prematuros.</p> <p>Se identificaron seis temas: anticipar las ocupaciones versus la realidad, necesitar resistencia emocional, trabajar para reclamar el papel de los padres, navegar las transacciones de ocupación y ambiente de la UCIN, construir y mantener relaciones con el personal y revisar el futuro.</p>	<p>Se identificaron seis temas: anticipar las ocupaciones versus la realidad, necesitar resistencia emocional, trabajar para reclamar el papel de los padres, navegar las transacciones de ocupación y ambiente de la UCIN, construir y mantener relaciones con el personal y revisar el futuro.</p>
<p><b>Grenier IR, Bigsby R, Vergara ER, Lester BM (2003) Comparison of motor self-regulatory and stress behaviors of preterm infants across body positions. <i>The American Journal of Occupational Therapy, 57(3), 289–297</i></b></p>	<p>estudio descriptivo retrospectivo</p>	<p>15</p>	<p>Los participantes de este estudio fueron 7 recién nacidos prematuros masculinos y 8 femeninos, solteros médicamente estables (es decir, no de nacimiento múltiple) en las guarderías de cuidados especiales y cuidados continuos de un hospital urbano para mujeres, nacidos de familias de un nivel socioeconómico medio.</p>	<p>Durante la línea de base, se observaron un total de 189 comportamientos de estrés (M = 7.56, SD = 6.06) 2, y 194 comportamientos de autorregulación (M = 7.76, SD = 10.04). El refuerzo del pie se observó durante un total de 1,709 segundos, con una duración promedio de 68,36 segundos (DE = 160,00). Durante la recuperación, se observaron un total de 185 conductas de estrés (M = 7.40, DE = 10.57) y 204 conductas autorreguladoras (M = 8.16, DE = 11.76); Se observaron refuerzos en los pies durante un total de 1,088 segundos (M = 43.52, SD = 88.38). Los análisis de la prueba t de los puntajes brutos no revelaron diferencias significativas entre los períodos de línea de base y de recuperación para todas las variables (p&gt; 0.05), excepto el estrellato. Debido a que 17 de las 18 variables de comportamiento no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los períodos de referencia y de recuperación, los datos de comportamiento de los dos períodos se combinaron para análisis adicionales.</p>	<p>Los terapeutas ocupacionales pueden recomendar diferentes posicionamientos y estos pueden beneficiar a los bebés en la UCIN al reducir la necesidad de comportamientos de autorregulación basados en el motor y potencialmente conservar energía para el crecimiento</p>





<p><b>Nightlinger, Kathleen, OTD, OTR/L. Developmentally Supportive Care in the Neonatal Intensive Care Unit: An Occupational Therapist's Role. <i>Neonatal Netw.</i> 2011 Jul-Aug;30(4):243-8. doi: 10.1891/0730-0832.30.4.243.</b></p>	<p>Revisión</p>				
<p><b>Katherine, Rossa; Elizabeth, Heinya; Sandra, Connerb; Patricia, Spenerb; Roberta, Pineda. Occupational therapy, physical therapy and speech-language pathology in the neonatal intensive care unit: Patterns of therapy usage in a level IV NICU. 2017</b></p>	<p>Estudio de cohorte prospectivo</p>	<p>79</p>	<p>Todos (100%) recibieron OT y PT, y 41 (51%) recibieron SLP. La edad promedio al inicio de OT, PT y SLP fue <math>30.4 \pm 1.4</math>, <math>30.3 \pm 1.4</math> y <math>35.9 \pm 2.3</math> semanas de edad posmenstrual, respectivamente. Los bebés recibieron terapia un promedio de <math>1.8 \pm .4</math>, <math>1.8 \pm .4</math> y <math>1.1 \pm .5</math> veces por semana para OT, PT y SLP, respectivamente.</p>	<p>Se realizaron 56 intervenciones terapéuticas diferentes. Hubo superposición en las intervenciones proporcionadas por diferentes terapeutas de la UCIN; sin embargo, se identificaron intervenciones únicas para cada disciplina. Más terapia no se relacionó con mejores resultados neuroconductuales, pero la terapia más frecuente podría atribuirse a afecciones médicas más complejas (<math>p &lt; 0.05</math>).</p>	<p>El papel de un terapeuta ocupacional pediátrico (OT) en la UCIN es proporcionar servicios integrales, que incluyen evaluación, tratamiento, educación, toma de decisiones, apoyo familiar y planificación del alta. También puede incluir servicios de intervención temprana o servicios ambulatorios de rehabilitación pediátrica. Este artículo abordará la necesidad de atención de apoyo para el desarrollo en la UCIN, y aborda específicamente el papel de un OT en este entorno. Explicará cuán crucial puede ser la colaboración entre los miembros del equipo para brindar atención integral y de calidad a estos recién nacidos. Además, abordará el importante papel del padre en este entorno para la atención de apoyo al desarrollo mientras está en la UCIN y la intervención de seguimiento al alta. Los servicios de terapia temprana en la UCIN pueden comenzar temprano en la gestación y continuar de manera rutinaria hasta el alta de la UCIN para optimizar los resultados. Estos hallazgos pueden ayudarnos a comprender cómo se implementan los servicios de terapia neonatal en una UCIN de nivel IV.</p>
<p><b>Alvarez MJ, Fernández D, Gómez-Salgado J, Rodríguez-González D, Rosón M, Lapeña S. The effects of massage therapy in hospitalized preterm neonates: a systematic review. <i>Int J Nurs Stud.</i> 2017;69:119–36</b></p>	<p>Revisión Sistemática</p>	<p>23</p>	<p>Dos revisores realizaron una revisión de los artículos seleccionados: uno evaluó la calidad metodológica de los estudios y realizó la extracción de datos y el otro realizó una verificación cruzada. Las divergencias de opinión se resolvieron mediante discusión con un tercer revisor. Los estudios revisados implementaron una amplia variedad de intervenciones y métodos de evaluación y, por lo</p>		<p>La mayoría de los estudios informaron que la administración de diversas formas de masaje terapéutico ejerció un efecto beneficioso sobre los factores relacionados con el crecimiento de los recién nacidos prematuros.</p> <p>Aunque se basa en un análisis cualitativo de datos heterogéneos, la presente revisión sugiere que se obtiene un beneficio claro de la administración de terapia de masaje</p>



<p><b>Gibbs, D., Boshoff, K., &amp; Lane, A. (2010). Understanding Parenting Occupations in Neonatal Intensive Care: Application of the Person-Environment-Occupation Model. <i>British Journal of Occupational Therapy</i>, 73(2), 55–63.</b>  <a href="https://doi.org/10.4276/030802210X12658062793762">https://doi.org/10.4276/030802210X12658062793762</a></p>	<p>Revisión Sistemática</p>	<p>17</p>	<p>tanto, no fue posible realizar un metanálisis. De cada artículo se extrajeron los siguientes datos: año de publicación, diseño del estudio, participantes y medidas principales de los resultados obtenidos a través de la intervención. Se realizó una síntesis no cuantitativa de los datos extraídos. El nivel de evidencia se calificó utilizando la Escala de Jadad.                  Este documento proporciona una revisión de la literatura actual y su aplicación al Modelo de Persona-Medio Ambiente-Ocupación (PEO) como marco para iluminar la adquisición de ocupaciones parentales en la UCIN.</p>	<p>Se proporciona una ilustración de cómo la aplicación del modelo PEO se puede utilizar para dirigir la práctica de la terapia ocupacional para incorporar un enfoque en la atención centrada en la familia y el desarrollo de un enfoque basado en la ocupación a través del cual se pueda mejorar la práctica, asegurando que tanto las necesidades del bebé como las de la familia reconocido y dirigido.</p>	<p>en recién nacidos prematuros hospitalizados, un hallazgo que debería alentar el uso más generalizado de la masoterapia en la práctica clínica de la UCIN.                  Los terapeutas ocupacionales que trabajan en entornos de UCIN tienen el potencial tanto para apoyar significativamente el uso de enfoques de atención centrados en la familia como para promover la adaptación ocupacional con los padres de bebés prematuros.</p>
<p><b>Laurie E. Mouradian, Beth W. DeGrace, David M. Thompson. Art-Based Occupation Group Reduces Parent Anxiety in the Neonatal Intensive Care Unit: A Mixed-Methods Study. <i>American Journal of Occupational Therapy</i>, November/December 2013, Vol. 67, 692-700.</b>  <a href="https://doi.org/10.5014/ajot.2013.007682">https://doi.org/10.5014/ajot.2013.007682</a></p>	<p>Estudio Mixto</p>	<p>40</p>	<p>La disminución en el estado de ansiedad promedio de los padres (12.7 puntos, DE 5 11.8; p &lt;.0001) fue clínicamente significativa. La disminución en el rasgo de ansiedad promedio (2.6 puntos, DE 5 5.2; p 5 .0036) fue estadísticamente significativa pero no clínicamente significativa. Los padres dijeron que la participación ofrecía distracción y compromiso, placer, relajación, un sentido de esperanza y una oportunidad para compartir.</p>	<p>Un grupo de ocupación basado en el arte que utilizó álbumes de recortes fue una intervención breve efectiva para reducir la ansiedad de los padres en la unidad de cuidados intensivos neonatales; Las entrevistas con los padres sugirieron que la participación tiene amplias implicaciones clínicas para el bienestar de los padres.</p>	



<p><b>Reynolds, L., Duncan, M., Smith, G. et al. Parental presence and holding in the neonatal intensive care unit and associations with early neurobehavior. <i>J Perinatol</i> 33, 636–641 (2013) doi:10.1038/jp.2013.4</b></p>	<p>Cohorte Prospectiv o</p>	<p>81</p>	<p>Las enfermeras rastrearon las visitas de los padres, el mantenimiento y el cuidado de piel a piel durante toda la hospitalización de la UCIN. A término, se administró la Escala Neuroconductual de la Red NICU. Las asociaciones entre visitas, retención y comportamiento neurológico precoz se determinaron mediante regresión lineal y logística.</p>	<p>La media de horas por semana de visitas de los padres fue de <math>21.33 \pm 20.88</math> (mediana = 13.90; rango intercuartil 10.10 a 23.60). Los bebés fueron retenidos un promedio de <math>2.29 \pm 1.47</math> días por semana (mediana = 2.00; rango intercuartil 1.20 a 3.10). Durante la estadía en el hospital, las horas de visita disminuyeron (<math>P = 0.01</math>), mientras que las frecuencias de mantenimiento aumentaron (<math>P &lt; 0.001</math>). Más visitas se asociaron con una mejor calidad de movimiento (<math>P = 0.02</math>), menos excitación (<math>P = 0.01</math>), menos excitabilidad (<math>P = 0.03</math>), más letargo (<math>P = 0.01</math>) y más hipotonía (<math>P &lt; 0.01</math>). Más retención se asoció con una mejor calidad de movimiento (<math>P &lt; 0.01</math>), menos estrés (<math>P &lt; 0.01</math>), menos excitación (<math>P = 0.04</math>) y menos excitabilidad (<math>P &lt; 0.01</math>)</p>	<p>Los bebés de cuidadores que fueron visitados y retenidos con más frecuencia en la UCIN tuvieron diferencias en el comportamiento neurológico temprano por término equivalente, lo que respalda la necesidad y la importancia de la crianza temprana en la UCIN.</p>
<p><b>Aliabadi F, Kamali M, Borimnejad L, Rassafiani M, Rasti M, Shafaroodi N, Rafii F, Askary Kachoosangy R. Supporting-emotional needs of Iranian parents with premature infants admitted to Neonatal Intensive Care Units. <i>Med J Islam Repub Iran</i> 2014 (12 July). Vol. 28:53.</b></p>	<p>Estudio Cualitativo</p>	<p>12</p>	<p>Se seleccionaron dos enfermeras y un médico con fines de muestreo. Los datos se recopilaron mediante una entrevista semi estructurada. Los datos se analizaron mediante un enfoque de análisis de contenido inductivo.</p>	<p>Surgieron cuatro subcategorías del análisis de datos que expresaron las necesidades de apoyo emocional de los padres de bebés prematuros admitidos en la UCIN. Estas subcategorías fueron: necesidad de interacción con el bebé, necesidad de empatía del equipo médico, necesidad de intercambiar apoyo con el cónyuge y necesidad de obtener ayuda de otros.</p>	<p>Para desarrollar un vínculo mutuo con el bebé y alcanzar los roles de los padres, los padres deben estar cerca de su recién nacido, también recibir empatía y apoyo para encontrar una manera de satisfacer sus necesidades. Los participantes en este estudio anunciaron que resolver estas necesidades puede ayudar a los padres a sentir más confianza en el cuidado del bebé y reducir sus sentimientos negativos.</p>
<p><b>Roberta G.Pineda PhD, Tiong Han Tjoeng ,Claudine Vavasseu, Hiroyuki Kidokoro Jeffrey J.Neil, Terrie Inder MD, PhD. Patterns of Altered Neurobehavior in Preterm Infants within the Neonatal Intensive Care Unit. 201 doi:10.1016/j.jpeds.2012.08.011</b></p>	<p>Cohorte Prospectiv o</p>	<p>75</p>	<p>75 recién nacidos fueron evaluados a las 34 semanas de PMA y nuevamente a término utilizando la Escala Neuroconductual de la Red de Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. Los bebés fueron sometidos a resonancia magnética a término equivalente. Se utilizó la regresión para investigar las diferencias en los dominios de</p>	<p>En términos equivalentes, los recién nacidos prematuros mostraron un comportamiento alterado en comparación con los recién nacidos a término, con una orientación más pobre (<math>P &lt; .001</math>), menor tolerancia al manejo (<math>P &lt; .001</math>), menor autorregulación (<math>P &lt; .001</math>), reflejos más pobres (<math>P &lt; .001</math>), más estrés (<math>P &lt; .001</math>), hipertonicidad (<math>P &lt; .001</math>), hipotonía (<math>P &lt; .001</math>) y más</p>	<p>Los recién nacidos prematuros han alterado el comportamiento neurológico en un amplio número de dominios a término equivalente. La lesión cerebral altera el comportamiento neurológico pero no parece alterar los cambios neuroconductuales tempranos. Se producen cambios neuroconductuales importantes antes del término, y esto brinda una</p>



función de la escala a lo largo del tiempo y en relación con las exposiciones perinatales.

excitabilidad (P = .007). Los recién nacidos prematuros de PMA de 34 semanas a término equivalente, demostraron cambios en las funciones motoras con disminución de la calidad del movimiento (P = .006), aumento de la hipertonia (P <.001), disminución de la hipotonía (P = .001) y cambios en el comportamiento con aumento de la excitación (P <.001), aumento de la excitabilidad (P <.001) y disminución del letargo (P <.001). La lesión cerebral se asoció con más excitabilidad (P = .002). Sin embargo, no se detectaron asociaciones entre ninguna de las exposiciones perinatales y el cambio en el desarrollo de PMA de 34 semanas a término equivalente.

oportunidad para intervenciones en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

**Physical and occupational therapy utilization in a pediatric intensive care unit. 2017**

Ensayo Clínico

138

Se a niños de 1 semana a 18 años ingresados en una UCIP de atención terciaria durante ≥3 días. Se recogieron las características de los pacientes, los detalles de las sesiones PT y OT y los eventos adversos. Se realizó una regresión logística multi variable para determinar los factores asociados con la recepción de la consulta PT y OT con análisis de propensión seguido de una regresión para los factores asociados con el resultado.

40 niños (29%) recibieron consulta PT y OT. Los servicios se iniciaron 6.9 ± 10.0 (media ± desviación estándar) días después de la admisión a la UCIP.

El rango de movimiento (83%) fue la terapia más común y el 28% de los pacientes fueron deambulados. Sesenta y cuatro de 297 (21.5%) de las sesiones fueron diferidas y 7 (2.4%) de las sesiones finalizaron temprano debido a la inestabilidad fisiológica sin eventos adversos graves.

Se necesitan datos para informar sobre la eficacia de las terapias de rehabilitación iniciadas en la UCI para mejorar el resultado en niños críticos.

Derechos de autor

