



# PROPUESTA DE EVALUACIÓN DEL PROCESAMIENTO SENSORIAL DE RECIÉN NACIDOS DE PRETÉRMINO: FAVORECIENDO EL GOODNESS OF FIT CON SUS PADRES Y LA AUTORREGULACIÓN

SENSORY PROCESSING ASSESSMENT PROPOSAL FOR PRETERM NEW BORN: ENHANCING SELF REGULATION AND GOODNESS OF FIT WITH THEIR PARENTS

**Andrea Mira O<sup>1</sup>, Rodolfo Bastías L<sup>2</sup>.**

## Resumen

En este artículo se muestra el desarrollo de un instrumento para evaluar el procesamiento sensorial a través de la observación y registro de las conductas de recién nacidos de pretérmino en las unidades de neonatología. Este es un cuestionario que contiene 21 preguntas que se responden en conjunto con los padres. El principal objetivo de esta evaluación es poder facilitar las habilidades de éstos para observar y reconocer las conductas de sus hijos. Lo que podría llevarnos a facilitar un mejor calce entre la madre – padre y el bebé. Este buen calce o *Goodness of Fit* entre los padres y sus hijos hace referencia a que los padres puedan reconocer e interpretar las conductas de sus hijos o hijas y que de esta forma puedan responder de manera más atinada a sus necesidades. Esto tendría un importante impacto en las capacidades del bebé para regularse y también sobre los padres para desarrollar una mayor sensación de eficacia en su rol de cuidador.

## Palabras Clave:

Evaluación procesamiento sensorial, goodness of fit, autorregulación, recién nacido de pretérmino

## Abstract

This article presents an instrument for assessing the sensory processing through the observation and record of preterm babies behavior. This instrument has 21 questions that must be answered with the babies' parents. The main goal of this measure is to favor the parents' abilities to observe and recognize their babies' behaviors. This could favor the Goodness of Fit between the mother-father and the new born. This Goodness of Fit between the parents and the baby refers to the ability to recognize and read their babies' cues and being able to answer in a satisfactory way to their new born needs. This could have an important effect on their babies' regulation and on the parents feeling of efficacy in their role.

## KeyWords:

*Sensory processing assessment, goodness of fit, self-regulation, premature newborn*

<sup>1</sup> Andrea Mira O, Terapeuta Ocupacional, Magister Salud Mental Infantil. Docente Universidad Andrés Bello. Email: andrea.mira@unab.cl

<sup>2</sup> Rodolfo Bastías L, Kinesiólogo, Magister en Gestión de Operaciones en Salud. Servicio de Neonatología Hospital Santiago Oriente. Email: rodolfobastias@yahoo.com



## INTRODUCCIÓN

Los recién nacidos de pretérmino pueden estar en riesgo de presentar dificultades en el procesamiento sensorial. Lo cual puede estar ligado no sólo al cambio abrupto que se produce cuando el niño sale de manera temprana del ambiente intrauterino sino también a los múltiples e intensos estímulos que están presentes en las unidades de neonatología donde son hospitalizados (Mitchell, Moore, Roberts, Hachtel & Brown, 2015). Aspecto que no podemos olvidar y debemos tomar en cuenta para nuestras intervenciones, tanto dentro de las unidades de neonatología como posterior al alta.

Dentro de los cambios que deben enfrentar los bebés prematuros, están el regular la temperatura, lidiar con los efectos de la fuerza de gravedad, estar en ambientes con estímulos auditivos (Ej.: voces, ruidos de las máquinas) y visuales (Ej.: luces); el ser sometidos a diversos procedimientos invasivos, recibiendo muchos estímulos táctiles producto de las manipulaciones del equipo de salud y por ende teniendo menos espacio para los estímulos cálidos y contenedores de sus padres. El sistema nervioso central en los recién nacidos de pretérmino es competente para la vida intra uterina pero no está lo suficientemente desarrollada para ajustarse ni organizarse frente a los nuevos estímulos y demandas presentes en el ambiente extrauterino, por lo que será fundamental que logren organizar su conducta, encontrando su estabilidad fisiológica y así poder relacionarse con el medio de la manera más favorable. Es en este punto donde los profesionales que trabajan en las unidades de neonatología y los padres tienen una labor muy relevante en ayudar a justar las propiedades del ambiente tanto físico como social a las características del recién nacido de pretermino.

Como lo proponen Schaff y Anzalone (2001), para comprender y trabajar con estos niños podemos utilizar el modelo de Integración Sensorial en combinación con la Teoría Sinactiva de Als. El modelo creado por Als le da gran importancia a la observación conductual del bebé, considerando la reactividad fisiológica, respuestas motoras y conductuales, el estado de alerta y la organización (o desorganización) frente a los desafíos y cambios sensoriales que hay en el ambiente. Sumado a esto le da un valor muy relevante al favorecer la regulación del bebé para proteger al sistema nervioso central. Desde la Integración Sensorial, también se le da un gran énfasis a cómo el niño va interactuando con los estímulos del medio y cómo un buen procesamiento puede favorecer los procesos de desarrollo y de

autorregulación del bebé. Ambos modelos rescatan la importancia de las acciones y participación de los padres en los cuidados del recién nacido de pretérmino. De hecho los estímulos que reciben los bebés durante sus cuidados y alimentación, son fundamentales para el establecimiento de las relaciones de apego, por ejemplo, la contención al tomarlos en brazos, el contacto con la piel cuando toma pecho, la voz de la madre y/o padre cuando le hablan, entre otros (Ayres 1972; Stern, 1985). Cualquier quiebre en este proceso, ya sea por alteraciones en el procesamiento sensorial, dificultades para modular estímulos sensoriales, cuidados inadecuados o ambientes caóticos o inconsistentes pueden interrumpir este proceso social y afectivo (Schaff & Anzalone, 2001).

En la actualidad existen instrumentos para evaluar el procesamiento sensorial en niños recién nacidos, como los es el Infant/toddler Sensory Profile, instrumento que representa un método estandarizado para evaluar el procesamiento sensorial desde el nacimiento hasta los 36 meses. No obstante, existe una necesidad de contar con un instrumento que arroje más información para la población de niños prematuros, especialmente en sus primeros meses de vida, los cuales suelen estar hospitalizados en una unidad de neonatología. En este estudio se propone un diseño de instrumento que permita satisfacer la necesidad de poder conocer y registrar las conductas de los niños y niñas de pretérmino hospitalizados en las unidades de neonatología. Éste fue diseñado para ser respondido en conjunto con las madres y/o padres de estos niños, pues uno de los objetivos finales del instrumento es poder facilitar las habilidades de los padres para observar y reconocer las conductas de sus hijos. Lo que podría llevarnos a facilitar un mejor calce entre la madre – padre y el bebé, entendiendo este buen calce, bajo el concepto de "goodness of fit", de Thomas & Chess, (Papousek, 2000) que hace referencia a cuando las características del niño o niña coinciden con las demandas o características del ambiente. En otras palabras, se busca facilitar que los padres puedan reconocer e interpretar las conductas de sus hijos o hijas y que de esta forma puedan responder de manera más atinente.

Cuando las interacciones de los padres son contingentes a las claves de los bebés, estas interacciones le ayudan al niño a regular sus respuestas fisiológicas (ej: frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura), así como también las respuestas conductuales, sociales y emocionales (Hofer, 1994). Estas interacciones también van facilitando los procesos de autorregu-

lación en los bebés (Sameroff & Fiese, 2000) y en la medida que los padres tienen más herramientas para poder responder a las necesidades de sus hijos, bajan sus niveles de estrés, ansiedad y de pérdida control (Obeidat, Bond & Callister, 2009). De cierta manera, se ve que se producen efectos positivos para ambos y así se podría fortalecer a la diada y también la sensación de eficacia y seguridad de los padres en relación al regular y brindar los cuidados que sus bebés requieren.

Este estudio cuenta con diversas etapas, donde la primera que está ligada a este artículo, pretende mostrar el instrumento desarrollado y las bases teóricas que lo sustentan. Otra de las etapas consiste en un estudio cualitativo para ver el impacto del uso de este instrumento en los padres de los niños de pretérmino hospitalizados en las unidades de neonatología. Todas las fases buscan ver qué acciones pueden producir mayores beneficios en relación al buen calce entre los recién nacidos de pretermino y sus cuidadores.

## DESARROLLO DEL INSTRUMENTO

Para poder desarrollar un cuestionario que fuera de fácil administración se realizó un proceso de revisión de diversos instrumentos desarrollados para recién nacidos. Se buscaron preguntas que pudieran reflejar las reacciones de los bebés frente a los estímulos cotidianos que pudieran estar presentes en el ambiente físico y social. Se trató de elegir situaciones que mostraran conductas tanto de regulación como de evitación y desregulación de los bebés frente a situaciones específicas.

Finalmente se seleccionaron 21 preguntas, las cuales fueron revisadas tanto por profesionales que trabajan con niños prematuros, como por padres de niños hospitalizados en las unidades de neonatología. Como se señaló anteriormente, estas preguntas pretenden poder entregar información de cómo el niño responde a diversos estímulos sensoriales y si presenta conductas que se relacionan con procesos de autorregulación o desregulación. Las primeras preguntas buscan identificar el patrón conductual del bebé, donde por ejemplo, se busca identificar si es más bien irritable, pasivo o si tiende a mostrar conductas de autorregulación. Algunas de éstas son: “El bebé permanece dormido o letárgico la mayor parte del día”, “el bebé llora por periodos largos de tiempo”. Luego se busca información respecto a las respuestas de los recién nacidos, en relación a ciertos estímulos, con preguntas como: “se muestra incómodo

o molesto cuando lo cambian de posición”, “el bebé parece no responder a la voz de los cuidadores”, “muestra rechazo cuando el padre o la madre lo tratan de tocar o tomar con sus manos”, entre otras. En la última parte de la evaluación, se busca información en relación a las capacidades del bebé para regularse, con preguntas como: “el bebé se muestra tranquilo cuando es contenido por una manta o nido”, “el bebé logra mantener periodos de alerta tranquila, donde logra fijar la mirada o atención en sus cuidadores”.

Cada ítem debe ser respondido por los padres o cuidadores en compañía del profesional de la salud capacitado en Integración Sensorial. Esta acción podría tener un efecto positivo tanto para el profesional como para los padres, debido que el evaluador podrá tener la posibilidad de recabar información sobre el procesamiento sensorial del bebé que le servirá para su intervención; y por otro lado, los padres podrán reconocer más fácilmente las conductas de su bebé. Este reconocimiento e interpretación puede ser un paso primordial para lograr el buen calce o *goodness of fit* entre los padres y su bebé. Esto debido a que podrán detectar qué estímulos o acciones ayudan a su bebé a volver a la calma y mantener estados de alerta tranquila. En este estudio los padres y madres de bebés que están hospitalizados en las unidades de neonatología (donde se realiza el estudio) serán libres de participar o no de éste proceso. Los padres que accedan ser parte de esta investigación firmarán un consentimiento informado, en el cual se estipulan los fines del estudio, el uso de la información obtenidos y el resguardo y confidencialidad de los datos.

Cada pregunta se debe responder en relación a la frecuencia de aparición de la conducta. Las categorías para las posibles respuestas son *casi siempre, frecuentemente, ocasionalmente, casi nunca y nunca*. Estas categorías son muy similares a las utilizadas en otros tests de evaluación y en este caso se utilizan porque es fundamental poder tener información respecto frecuencia de la presencia de la conducta. Es decir, buscamos identificar cual es el patrón conductual, para poder desarrollar estrategias de intervención que favorezcan los procesos de regulación del recién nacido.

Además de registrar la frecuencia de la conducta, hay un espacio para completar con observaciones relativas al ítem. Es importante registrar información cualitativa que puede enriquecer la evaluación y ayudar a desarrollar un perfil del niño más claro. El cuestionario es el paso inicial para el trabajo que se realizará con el o los cuidadores, siendo éste un espacio donde



los padres podrán ir identificando los patrones conductuales de sus bebés, siendo capaces de ir descubriendo que estímulos o acciones tienden a regular o desregular a su hijo o hija. A través de estos espacios de diálogo y de observación del bebé los padres podrán en conjunto con el terapeuta desarrollar estrategias para favorecer la regulación de éste. Teniendo un efecto positivo no sólo en el bebé, al favorecer sus procesos de regulación, sino que también en la sensación de autoeficacia de los padres.

## BASES TEORICAS

Cuando hablamos de procesamiento sensorial en bebés, no podemos olvidar la gran importancia que tienen las relaciones de apego que éstos desarrollan con sus padres o cuidadores primarios (Ainsworth, 1991; Bowlby, 1969). En los primeros meses de vida estas interacciones tempranas están muy influenciadas por la capacidad del bebé de procesar y responder a los estímulos sensoriales (Ayres, 1972; Stern, 1985, Schaaf & Anzalone, 2001). Lo cual en ocasiones hasta en los padres más sensibles y competentes puede aumentar la sensación de ansiedad y frustración cuando tienen niños que muestran conductas de desregulación y rechazo a estímulos. Por ejemplo, cuando lo tratan de consolar tomándolo en brazos y meciéndolo y su bebé en vez de volver a la calma, aumenta la intensidad de su llanto. Esto frustra a los padres y en ocasiones pueden sentir que no logran calmar a su bebé, apareciendo sentimientos de frustración, estrés, tristeza, entre otros.

En el caso de los bebés prematuros esta situación puede ser bien compleja, dado que de manera temprana son expuestos a un medio, con muchos estímulos, que difieren de manera importante a los que están presentes en el ambiente intrauterino. De la misma manera, los padres deben entrar a un medio que desconocen, donde se suma el temor y ansiedad que les puede producir la fragilidad de su bebe. Entonces, tenemos bebés que no están preparados para lidiar con los estímulos que están presentes en el ambiente (luces, estímulos auditivos, información táctil producto de los procedimientos que se le realizan, entre otros) y padres que pueden estar en un estado emocional que puede dificultar su capacidad para interpretar y responder ante las conductas de sus hijos. Es de gran relevancia que se pueda lograr un calce entre las necesidades y características de los

bebés y las oportunidades, estímulos y características del ambiente, tanto físico como social.

Si las características y necesidades de los bebés logran calzar con lo que el ambiente le provee, se podría tener niños y niñas que se sienten felices y pueden prestar atención a su entorno. Thomas & Chess introdujeron el concepto de "Goodness of Fit", para explicar esta relación entre las características del bebé y las demandas y características del ambiente (Papousek, 2000).

Thomas & Chess, fueron unos de los primeros investigadores en darle crédito a los niños como agentes activos de su propio desarrollo. Describieron como las transacciones bidireccionales entre los niños y sus padres influenciaban la conducta de ambos. (McClowry, Rodriguez, & Koslowitz 2008). Las conductas de los bebés estarán determinados en gran medida por su capacidad para procesar y responder a los estímulos sensoriales del ambiente (Schaaf & Anzalone, 2001). No obstante, el ambiente puede influir en la autorregulación (Kochanska & Aksan, 2006; Rothbart & Bates, 2006), más específicamente los padres sensibles y que logran responder de manera atingente a las necesidades de sus bebés pueden tener un efecto positivo en el desarrollo de su autorregulación.

Los terapeutas al trabajar con los padres no sólo tendrán un impacto en su capacidad para interpretar las conductas de sus hijos sino también en el cómo ellos interactúan con sus bebés estos. (Schaaf & Anzalone, 2001). Estas acciones que se pueden iniciar desde la evaluación, donde los profesionales de la salud y los padres van observando las conductas de los bebés y pueden ir reconociendo que acciones o estímulos favorecen su regulación y cuales lo desorganizan. De este modo podrán ajustar las formas de interactuar con el bebé y hacer las modificaciones que sean necesarias para que calcen con el estilo y características del recién nacido.

Para analizar la importancia del *goodness of fit* y de las habilidades de autorregulación. Debemos comprender el interjuego que ocurre entre los factores intrínsecos y extrínsecos de los recién nacidos de pretérmino. Dentro de los factores intrínsecos tenemos las "4As" (Alerta, Atención, Afecto y Acción), la responsividad sensorial y la autorregulación. Y los factores extrínsecos, que son las demandas, oportunidades y el *goodness of fit* del ambiente físico y social (Schaaf & Anzalone, 2001). La integración de experiencias tempranas generalmente incluye la regulación del nivel de alerta, de actividad, del afecto y de la atención, siendo estas "4As" fundamentales para la comunicación no verbal de los bebés. Donde los cuidadores pueden ir observando e interpretando estas

conductas. Por ejemplo, cuando un bebé se baña por primera vez, al tocar el agua mostrará una activación de su estado de alerta (abriendo sus ojos), su actividad estará marcada por una tensión muscular inicial, su afecto evidenciará cierta ansiedad (frunce entrecejo y zona cercana a la boca) y llevará su atención hacia el cuidador. En un contexto ideal, el bebé recibirá la contención y respuesta atingente de su cuidador, lo que puede facilitar su regulación y logrará integrar las diversas sensaciones que provienen del baño. De esta manera el niño podrá regular su nivel de alerta lo que le permitirá poner atención en su cuidador e interactuar con él o ella a través de miradas, expresiones faciales, entre otros y la tonalidad afectiva de ese momento será positiva.

El desafío estará el poder identificar sobre qué factores debemos intervenir, para que el bebé pueda lidiar con los estímulos y demandas del ambiente, logrando así mantener un estado de alerta adecuado, focalizar su atención, mantener una afectividad positiva y podrá organizar sus acciones de manera más adecuada. Nuestro rol será de facilitadores de este encuentro y ajuste entre los factores intrínsecos y extrínsecos, donde debemos ir observando al bebé en conjunto con los padres, reconociendo que estrategias le permiten mantener un estado de mayor organización y regulación.

Las interacciones efectivas entre los bebés y sus padres requieren que ambos entreguen claves o señales para que puedan responderse (Browne & Talmi, 2005). Para los recién nacidos de pretérmino, las interacciones ideales deberían contar con la disponibilidad de sus padres, que estos sean capaces de leer sus claves y de reconocer sus conductas organizadas y desorganizadas, que logren identificar el impacto del ambiente sobre ellos y que puedan anticipar o prevenir cuando el bebé se sobre estimule (Browne, MacLeod, & Smith-Sharp, 1996). Estas habilidades parentales favorecen la organización conductual de los bebés (Als et al. 2003).

Una de las razones que justifica la importancia de responder esta evaluación en conjunto con los padres y trabajar con éstos las estrategias de intervención, es que la conducta de la madre/padre con el bebé es la modificación ambiental más significativa que se le puede entregar a infantes de alto riesgo (Browne et al., 1996). Los programas de intervención que favorecen la participación de los padres han demostrado tener un fuerte impacto en involucramiento de los padres en los cuidados (Belsky & Benn, 1982) y crianza de sus hijos y mejora la satisfacción y autoconfianza de las madres (Ramey et al., 1992). Browne y Talmi (2005), confirmaron en su estudio que las intervenciones realizadas con

madres de recién nacidos de pretérmino influyen el conocimiento de sus conductas, en las interacciones con los infantes y en el nivel de estrés parental. Además sus estudios indican que los padres se benefician tanto de la entrega de información específica como de la modalidad de participación activa. De esta manera, se refuerza la idea de que la aplicación de la pauta propuesta en este artículo puede ser un facilitador de este encuentro entre el recién nacido de pretérmino y sus cuidadores.

La pauta diseñada es un primer paso en el trabajo que busca el favorecer un buen calce entre los recién nacidos de pretérmino y el ambiente. Luego se deberán desarrollar estrategias específicas para cada niño y familia, entendiendo la importancia de que esto puede favorecer y fortalecer su relación de apego y la capacidad del niño para interactuar con su medio. Si bien se está en las etapas iniciales del desarrollo de este instrumento ya puede ser un material de apoyo para los terapeutas ocupacionales, kinesiólogos o fonoaudiólogos formados en integración sensorial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Ainsworth, M. D. S., Bell, S. M., & Stayton, D. J. (1991). Infant-mother attachment and social development: Socialisation as a product of reciprocal responsiveness to signals.
- Als et al. 2004. "Early experience alters brain function and structure". *Pediatrics*; 113(4). April 2004, pp.846-857.
- Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. Los Angeles: Western Psychological Services
- Belsky, J., & Benn, J. (1982). Beyond bonding: A familycentered approach to enhancing early parent infant relations. In J. M. Joffe (Ed.), *Facilitating infant and early childhood development*. London: University Press of New England.
- Browne, J. V., & Talmi, A. (2005). Family-based intervention to enhance infant-parent relationships in the neonatal intensive care unit. *Journal of Pediatric Psychology*, 30(8), 667-677.
- Browne, J. V., MacLeod, A. M., & Smith-Sharp, S. (1996). *Family infant relationship support training*. Denver, CO: Center for Family and Infant Interaction
- Bowlby, J. (1969). *Attachment (Attachment and loss series, Vol. 1)*. New York.
- Hofer, M. A. (1994). Early relationships as regulators of infant physiology and behavior. *Acta Paediatrica*, 83: 9-18. doi: 10.1111/j.1651-2227.1994.tb13260.x
- Kochanska, G., & Aksan, N. (2006). Children's conscience and self-regulation. *Journal of Personality*, 74(6), 1587-1618.



- McClowry, S. G., Rodriguez, E. T., & Koslowitz, R. (2008). Temperament-based intervention: Re-examining goodness of fit. *European journal of developmental science*, 2(1-2), 120.
- Mitchell, A. W., Moore, E. M., Roberts, E. J., Hachtel, K. W., & Brown, M. S. (2015). Sensory Processing Disorder in Children Ages Birth–3 Years Born Prematurely: A Systematic Review. *American Journal of Occupational Therapy*, 69(1), 6901220030p1-6901220030p11.
- Obeidat, H. M., Bond, E. A., & Callister, L. C. (2009). The parental experience of having an infant in the newborn intensive care unit. *The Journal of perinatal education*, 18(3), 23.
- Papousek, M. Disorders of Behavioral and Emotional Regulation in the First Years of Life: Early Risks and Interventions in the Developing Parent–Infant Relationship. (2000). *Zero to Three*.
- Ramey, C. T., Bryant, D. M., Wasik, B. H., Sparling, J. J., Fendt, K. H., & La Vange, L. M. (1992). Infant Health and Development Program for low birth weight, premature infants: Program elements, family participation, and child intelligence. *Pediatrics*, 89(3), 454-465.
- Rothbart MK, Bates JE. Temperament. In: Eisenberg N, Damon W, editors. *Handbook of child psychology: Vol 3. Social, emotional, and personality development*. 6th ed. Wiley; New York: 2006. pp. 99–166
- Sameroff, A. J., & Fiese, B. H. (2000). Transactional regulation: The developmental ecology of early intervention. *Handbook of early childhood intervention*, 2, 135-159.
- Schaaf, R., Anzalone, M. Sensory Integration with High-Risk Infants and Young Children. En Smith, S., Imperatore, E., Schaaf, R. *Understanding the Nature of Sensory Integration with Diverse Populations* (2001). *Editorial Therapy SkillBuilders*; 275-312.
- Stern D, *The interpersonal world of the infant: A View from Psychoanalysis and Developmental Psychology* (1985). New York: Basic Book