

Titulillo: FOMENTO DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NEONATOS QUE HAN
REQUERIDO HOSPITALIZACIÓN

Diseño de una propuesta de intervención integral que fomente el neurodesarrollo infantil en las primeras etapas de vida extrauterina de los niños y niñas que han requerido hospitalización por cualquier causa médica o quirúrgica en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de la Clínica Materno Infantil Casa del Niño de Montería-Córdoba

Viviana del C. Barraza Figueroa

Universidad CES

Facultad de Psicología

Medellín

Tabla de contenido

Introducción	4
1. Identificación Institucional	5
2. Problema Identificado	7
3. Planteamiento del problema	8
4. Objetivos	14
4.1 Objetivo General	14
4.2 Objetivos específicos	14
5. Justificación	15
6. Marco de Referencia	16
6.1 Marco conceptual.....	16
6.1.1 Etapas del neurodesarrollo	16
6.1.2 Efectividad del acompañamiento de la madre sobre el neurodesarrollo	23
6.1.3 Evidencia del efecto negativo de la hospitalización neonatal sobre el neurodesarrollo	36
6.2. Marco legal o normativo	40
7. Desarrollo de la propuesta.....	48
7.1 Metodología	48
7.2 Población Objeto.....	48
7.3 Ubicación y cobertura	48
7.4 Estrategias y actividades	49
7.5. Cronograma.....	53
7.6. Presupuesto	55

7.7. Seguimiento y evaluación 56

7.8. Consideraciones éticas 57

8. Referencias..... 60

9. Anexos 69

Introducción

El término recién nacido o neonato procede del latín *neo nato* y se aplica a un individuo humano quien tiene 28 días o menos contabilizados a partir de su nacimiento por parto vaginal, por cesárea. El término se utiliza a todos los niños y niñas nacidos pretérmino, a término o postérmino.

Este período es decisivo para el futuro físico, psicológico y social de la persona a pesar de constituir un período muy corto de la vida; pero su importancia radica en que en éste ocurren grandes e intensos cambios que si se afectan pueden derivar en secuelas que tienen el potencial para afectar el resto de la vida del recién nacido.

Se ha considerado que el neonato por su condición no se percata o no percibe las condiciones en las que se encuentra, pero neurológicamente el mismo está con un sistema neurológico con capacidad para percibir y sentir los cambios naturales, llamativos o exóticos que ocurren tras el inicio de su vida extrauterina; los cuales son especialmente impactantes para aquellos neonatos que ameritan hospitalización en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

En este documento se presentan las bases de una propuesta de intervención clínica especializada del área de perinatología que propende por preservar y estimular el desarrollo neurológico (neurodesarrollo) apropiado del neonato aún bajo las situaciones de internación que se requieren para salvaguardar su vida o su salud.

Dicha propuesta, se enmarca en la mejor evidencia científica disponible, con el fin que pueda ser implementada de manera inicial en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de la Clínica Materno Infantil Casa del Niño de Montería-Córdoba y con posterioridad en las Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS) de Salud que atienden la población materna e infantil.

1. Identificación Institucional

En Montería, Córdoba, ubicado en la calle 39 N° 6-15 inició el funcionamiento de la “Clínica Materno Infantil Casa del Niño S.A.S.” de Montería, institución prestadora de servicios de salud que fue especialmente diseñada con amplias, cómodas y seguras instalaciones, en busca de aumentar la satisfacción de los usuarios y estar a la vanguardia del sector salud.

La Clínica Materno Infantil Casa del Niño S.A.S. es una Institución Prestadora de Servicios de Salud de alta complejidad ubicada en la ciudad de Montería. Tiene como misión asumir “con responsabilidad, el compromiso de contribuir al cuidado del binomio madre e hijo de manera integral, a través de la idoneidad de su Talento Humano especializado, la capacidad técnica científica y la humanización en la atención; así como el sostenimiento de medio ambiente, y la formación del talento humano en salud. El propósito es lograr la recuperación de usuarios, fundamentada en tres principios básicos: respeto, igualdad y mejoramiento continuo, esforzándonos por obtener siempre la satisfacción de nuestros usuarios”.

Conforme a sus propósitos misionales, la visión planteada para el año 2020 la Clínica Materno Infantil Casa del Niño S.A.S. aspira a ser “reconocida a nivel nacional por la atención humanizada en la prestación de servicios integrales al cuidado del binomio madre e hijo, aplicando innovación técnico científica y principios de seguridad en la atención, así mismo se proyecta la ampliación de la capacidad instalada para fortalecer la prestación de servicios”. Las actividades centrales de Clínica Materno Infantil Casa del Niño S.A.S. están contenidas en siete acciones misionales básicas a saber:

1. Garantizar la búsqueda de la excelencia mediante el cumplimiento de estándares superiores de calidad en la prestación del servicio, soportados en procesos eficientes e innovadores.
2. Lograr mediante la gestión adecuada de los recursos, niveles de eficiencia que contribuyan a la competitividad y sostenibilidad financiera de la organización.
3. Mantener procesos de formación y bienestar del talento humano.
4. Promover el mejoramiento continuo de los procesos organizacionales a través del sistema de gestión integrado.
5. Mantener y disponer de equipamiento, infraestructura y sistemas de información para la prestación de servicios de salud humanizados y seguros.
6. Fortalecer la relación docencia servicio con cada una de las instituciones educativas con las cuales se tiene convenio, generando sinergia para que los procesos de formación a nivel de pregrado y postgrado, y el sistema integrado de gestión constituyan propósitos comunes que favorezcan el cumplimiento de la Visión de la institución.

7. Fortalecer la prestación del servicio con la ampliación de la capacidad instalada, manteniendo como elemento diferenciador la adquisición de nuevas tecnologías. (Clínica Materno Infantil Casa del Niño, 2018)

En los puntos 1, 5 y 7 de la plataforma estratégica institucional de la Clínica Materno Infantil Casa del Niño S.A.S. se contempla la atención integral al binomio madre-hijo con altos estándares de calidad adecuados a los avances técnico-científicos que rigen el cuidado a las pacientes y sus recién nacidos.

En cuanto a los neonatos, la Clínica Materno Infantil Casa del Niño S.A.S., funciona desde el año 2002, ofrece a la comunidad atención profesional especializada al binomio madre-hijo en cuidados intensivos neonatales y pediátricos, cuidados intermedios y cuidados básicos a los recién nacidos, además de los servicios de pediatría , consulta externa pediátrica, ginecología, para lo cual dispone de una infraestructura adecuada a cada nivel de cuidados, personal especializado, profesionales y técnicos con entrenamiento en unidades neonatales.

2. Problema Identificado

Alto riesgo de alteraciones del neurodesarrollo en recién nacidos prematuros o con riesgos médicos que requieren ser hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de la Clínica Materno Infantil Casa del Niño de Montería-Córdoba, como consecuencia de la privación de estímulos requeridos en sus primeras etapas de vida extrauterina.

3. Planteamiento del problema

La propuesta a diseñar pretende ser una opción para que cerca del 25% de cada 1000 nacidos vivos que requiere de internación en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), tenga la estimulación que requiere para un óptimo desarrollo de su sistema neurológico. En tal sentido aun cuando la oferta de cuidados médicos y de enfermería sean apropiados y suficientes en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) para recuperar o mantener estable la condición del recién nacido, éste tiene un mínimo contacto con la madre en un momento crítico de su existencia y que es de vital importancia para el desarrollo de su sistema neurológico. La propuesta se apoya en evidencia científica aportada por diversos autores; la misma servirá para concienciar a los profesionales cuyo sujeto de atención son recién nacidos sobre las dimensiones del neurodesarrollo, así como las condiciones que lo limitan con el fin de prevenir alteraciones en su normal desarrollo en el ambiente hospitalario. (Fernández et al, 2001; Bravo, 2004; Medina et al, 2012; Sola & Rogido, 2017)

Las anomalías neurológicas ocurridas durante el periodo neonatal se presentan, evidencian o identifican en etapas posteriores del ciclo de vida, una vez se instalan las deficiencias en el desarrollo esperado, los trastornos mayores pueden “ser diagnosticadas alrededor del año de edad, para mantenerse casi constante el grado de discapacidades desde los 2 hasta los 6 años de edad” en los que transcurren diversas alteraciones cognitivas, sensoriales, motrices (32.9%), o de otro orden como patologías neurológicas tipo esquizofrenia, trastornos convulsivos y demás propios de la co-morbilidad psiquiátrica. En tanto que en edades más tardías se identifican o son detectables otra serie de secuelas neurológicas de menor intensidad como trastornos del espectro

de autismo, habilidades viso-espaciales deficientes, problemas de memoria, ausencia mental, déficits de atención (18%), trastornos del lenguaje (25.7%), trastornos de aprendizaje, y de conducta (21.9%); sin embargo al respecto también intervienen una serie de variables como la nutrición de calidad y la lactancia materna muestran influencia clave para el desarrollo y resultados futuros de mejor productividad y calidad de vida, condiciones de índole familiar, psicológicas y el medio social por lo que ha sido difícil delimitar estadísticas o asociaciones directas entre los trastornos enunciados y determinados fenómenos perinatales. (American Psiquiatrics, 2013; Fernández et al, 1991; Chavez et al, 1996; Van Der Meere, 2009; Berenzon-Gorn et al, 2013)

En un estudio realizado por Rivera (2017) se reporta que cerca “de 23% de las alteraciones neonatales se relacionan con infecciones intrauterinas, prematuridad y asfixia perinatal”, así mismo la estadística mundial más reciente encontrada informa que de acuerdo con estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2010 un total aproximado de 1.2 millones de infantes padecían de secuelas motoras, sensoriales y cognoscitivas severas; en México se registraron 72.000 casos de niños con daño cerebral y severas secuelas neurológicas por estas causas (Delfino et al, 2010; OMS, 2013; Rivera, 2017)

En el seguimiento realizado en el marco del estudio el neurodesarrollo a los dos años de vida de neonatos tratados en una unidad de cuidados intensivos neonatales; entre 26 neonatos que recibieron ventilación mecánica, 7 (27%) resultaron normales en los 2 primeros años de vida, 14 (53,8%) presentaron alteraciones ligeras del neurodesarrollo y 5 (19,2%) tuvieron alteraciones severas para lo cual se estima que en 62% del total de los casos de recién nacidos

que requirieron intervención hospitalaria presentaron una u otra alteración del neurodesarrollo. (Fernández et al, 1991; Medina et al, 2015)

En México se desarrolla la iniciativa de Hospital Amigo del Niño y de la Madre con inclusión de la familia en un hospital amigable, en este programa “Save the Children” aplica la estrategia Programa Madre Canguro combinada con lactancia natural evidenciando efectos positivos en los niños; se ha verificado, que el método disminuye los trastornos emocionales y mejora la respuesta al estrés durante el ingreso y después del alta del niño (Gallegos-Martínez, & Reyes-Hernández, 2018; Alonso et al, 2018)

En las Guía de Práctica Clínica para el Recién Nacido prematuro se indica que el Ministerio de Salud consideró apropiado desarrollar “recomendaciones basadas en evidencia” que estandaricen el manejo preventivo, diagnóstico y terapéutico de los recién nacidos prematuros en el país, en la misma se indican los protocolos de atención ante la amenaza de parto prematuro y las indicaciones científico-técnicas para la atención en salud al neonato desde el periodo de transición al alta médica; sin embargo en la misma no se consideraron las recomendaciones basadas en la evidencia para fomento del desarrollo neurológico del recién nacido. (Colciencias & Ministerio de Salud y Protección Social, 2013)

Por su parte, también (por separado) promueve el Ministerio las Guías para la aplicabilidad el Método Madre Canguro (MMC), en el cual el niño prematuro y su madre se inician en un entrenamiento hospitalario, preparándose para la alimentación materna, la posición canguro y la salida precoz; en el MMC la madre es utilizada como fuente de calor y de alimentación. Cuando

se autorice la salida, el niño va a casa con su familia, permaneciendo en contacto directo piel a piel las 24 horas del día, en el pecho de su madre, de su padre u otro miembro de la familia, (...) con el compromiso de asistir a la consulta de seguimiento, muy rigurosa, donde se detectarán las desviaciones en su neurodesarrollo a nivel psicomotor, visión, audición y crecimiento somático. Este seguimiento permite detectar (más no prevenir) estas desviaciones tempranamente y actuar rápidamente para evitar, en lo posible, la aparición de secuelas. El MMC permite la humanización de la neonatología, un buen vínculo madre-hijo y le devuelve a la madre su derecho, no solamente a ser la mejor, sino también la más responsable en el cuidado de su hijo, una vez está adaptado a la vida extra-uterina. (Ministerio de la Protección Social, Unicef, 2009)

En ambas guías el principio orientador es *“una utilización más racional y económica de los recursos disponibles para el cuidado de estos niños tan frágiles”*; por lo tanto en pro de la eficacia se desconoce o se da poca validez o trascendencia a que la falta de estímulos en este periodo es un problema que trae otro tipo de consecuencias futuras más allá de lo meramente biológico, al afectar el desarrollo social y cognitivo de las personas expuestas a estas condiciones de privación neurosensitiva en las primeras etapas de su desarrollo extrauterino, el origen y posible solución se concentra en que la madre no debería disponer de horarios de ingreso para la visita de su recién nacido hospitalizado, sino que ella debería quedar internada de tal forma que el niño tenga el contacto amoroso y cálido que requiere de su madre en este momento; más aún cuando el mismo está sometido a procedimientos clínicos incómodos como canalizaciones, punción, aspirado tras los cuales requiere del apoyo motivación y estímulo constante que solo puede ser brindado por la madre. Al respecto, se ha demostrado que el cuidado en incubadora

dificulta dos elementos especiales que el método madre canguro favorece los cuales son el apego materno y la lactancia materna nosocomial. (Del Aguila et al, 2018)

En el proyecto se pretende diseñar una propuesta de intervención integral que disminuya los riesgos en el neurodesarrollo infantil en las primeras etapas de vida extrauterina de los niños y niñas que han requerido hospitalización en el periodo neonatal por cualquier causa médica o quirúrgica en la Clínica Materno Infantil Casa del Niño S.A.S. de la ciudad de Montería (Córdoba); en la experiencia médica especializada en neonatología se ha observado que el tiempo de 30 minutos al día que se asigna para la visita de la madre del recién nacido prematuro, con bajo peso al nacer o con problemas médicos de cualquier índoles que han ameritado hospitalización es insuficiente para cubrir las necesidades del desarrollo neurológico en las etapas tempranas de vida extrauterina; aspecto que se ha mantenido constante en las instituciones de salud a pesar que existe en la Constitución y en el país la normativa que promueve el ejercicio de prioridades relativas a la salud materno infantil.

Existen situaciones y condiciones de riesgo en los mecanismos de contacto del niño con la madre para que se presenten alteraciones del neurodesarrollo en las primeras etapas de la vida en el recién nacido hospitalizado en la Clínica Materno Infantil Casa del Niño S.A.S., las cuales tienen alta probabilidad de ocurrencia pues debido a las múltiples funciones asistenciales y administrativas que desempeña el personal asistencial, así como a las propias condiciones técnico-científicas del proceso de atención en salud el neonato en su incubadora o en la cuna que sirve de unidad de hospitalización se ve reducido a un ambiente aséptico, carente de cualquier tipo de estímulos para su sistema nervioso en desarrollo, a pesar de las acciones de trato

humanizado, cálido y cordial que tiene el equipo de profesionales a cargo de la atención en la Clínica Materno-Infantil de la ciudad de Montería (Córdoba, Colombia).

Sin embargo, en la realidad se aprecia que debido a la brevedad de dicho tiempo asignado a la visita (30 minutos diarios), muchas veces se observa que tal medida de control de tiempo propicia en ocasiones el abandono o negligencia de los padres hacia el recién nacido hospitalizado en la Clínica Materno Infantil Casa del Niño S.A.S.; en esta situación el neonato hospitalizado se ve privado del contacto materno, alterando en ellos la motivación y estimulación que requiere su neurodesarrollo en estas primeras etapas de su vida extrauterina, sin que a la fecha se hayan hecho actividades, ni propuesto estrategias al respecto a pesar que lo observado es contrario a lo esperado; pues en la actualidad la filosofía para el cuidado del niño prematuro, está basada en la atención del desarrollo como una forma de aproximación humana de importancia que conceda el sentido de prioridad para cubrir las necesidades del bebé prematuro y su familia (Sánchez et al,2010, Fernández et al, 2001)

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Diseñar una estrategia de intervención que permita disminuir los riesgos de alteraciones del neurodesarrollo en recién nacidos prematuros o con riesgos médicos que requieren ser hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de la Clínica Materno Infantil Casa del Niño de Montería-Córdoba, a través del fortalecimiento de estímulos requeridos en sus primeras etapas de vida extrauterina.

4.2 Objetivos específicos

1. Diseñar una guía con información para las madres que tienen a sus hijos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales- de la Clínica Materno Infantil Casa del Niño de Montería-Córdoba, con el fin de proporcionar herramientas prácticas sobre el beneficio que ofrece el estímulo materno.
2. Diseñar instructivos para el personal médico y asistencial que contenga información relevante sobre los beneficios de la adecuada estimulación en la etapa neonatal y sus efectos en el neurodesarrollo.
3. Describir un protocolo asistencial que regule logros, procesos, procedimientos y actividades relativas al fomento del neurodesarrollo de los recién nacidos hospitalizados por cualquier causa, utilizando la figura de la madre como eje fundamental de la misma

5. Justificación

La pertinencia social y de salud de la propuesta permitirá al mediano plazo reducir las cifras de trastornos del neurodesarrollo en Montería y de masificarse el sistema en Colombia, pues en este programa propuesto se busca fortalecer uno de los mecanismos de prevención y control orientando las acciones hacia el diagnóstico neuropsicológico y tratamiento precoz. (Carvajal-Castrillón et al, 2014)

Las cifras de recién nacidos que son internados en UCIN justifican la importancia académica, ética y social de la propuesta de intervención que se presentará es de interés para los profesionales en ejercicio, para los docentes y estudiantes de las áreas de materno-infantil y perinatología por ser de amplia utilidad en el escenario de atención clínica en el trabajo con RN prematuros, con bajo peso o con otras patologías que demandan de internación en los primeros días de nacidos; en los cuales es importante determinar mediante la aplicación de la teoría a la práctica y en aspectos investigativos el efecto de la intervención de los cuidados maternos de importancia vital en el desarrollo del vínculo madre hijo, pues el contacto piel a piel, la alimentación exclusiva con lactancia materna, así como la estimulación sensorial y motora a través de masajes ejercen una fuerte influencia positiva sobre las dimensiones del neurodesarrollo. (Medina et al, 2012; Sola & Rogido, 2017; De Villa et al, 2012)

Esta propuesta se basa en lo establecido para el cuidado del binomio madre-hijo que indica que en el post parto la unidad de hospitalización obstétrica incluye la hospitalización conjunta de madre e hijo; evitando la separación no intencional de la madre de su recién nacido prematuro o

con problemas médicos o quirúrgicos en ocasión de la internación en UCIN que éste requiere. En tal sentido la hospitalización de la madre junto con su hijo durante todo el tiempo que demore la internación de aquel permitirá a ambos mantener el apego, el vínculo afectivo, el niño estará más tranquilo y estimulado durante la internación. Además la estrategia permitirá mantener la alimentación con leche materna de preferencia. (Bravo, 2004)

6. Marco de Referencia

6.1 Marco conceptual

6.1.1 Etapas del neurodesarrollo

El neurodesarrollo es un proceso lento que empieza en la concepción y no cesa hasta la muerte, la madurez cerebral completa tarda aproximadamente unos 20 años. La velocidad del neurodesarrollo no es constante. En los 20 años habrá periodos en que el encéfalo aumentará de tamaño a una velocidad asombrosa y otros en que parece que esté estancado su crecimiento. Generalmente en estos períodos de crecimiento rápido es también cuando más cambios y adquisiciones se aprecian en el neurodesarrollo. (Afifi et al, 2003)

Como el neurodesarrollo es complejo, es un fenómeno que sucede en un continuo, no hay separación real, no existen etapas; en todo momento suceden en forma simultánea múltiples procesos de desarrollo que promueven la adquisición de habilidades. Pero siempre hay alguna adquisición que “protagoniza” cada etapa, porque en ese momento tiene mayor peso o su aparición es más notoria que las demás. Hay que tener en cuenta la variación individual, que es enorme, por eso las edades señaladas para separar una etapa de otra son aproximadas. Aclarado

que en el neurodesarrollo todo sucede simultáneamente, se expone su división en 4 etapas a saber embrionario, fetal (con tres subetapas), recién nacido e infantil. (Bustamante, 2007)

Etapas 1. Desarrollo embrionario. El desarrollo anatómico, la adquisición de la estructura cerebral tal cual será en el cerebro adulto, es el fenómeno que predomina en el neurodesarrollo prenatal (vida intrauterina). Durante la gestación la velocidad del neurodesarrollo, embrionario y fetal, es rapidísima y suceden fenómenos extraordinariamente complejos. La célula postconcepcional (cigoto) se convierte en un complejísimo organismo vivo, un ser humano, del que su cerebro se lleva la palma en complejidad en solo 38 semanas. La velocidad de crecimiento en este período de 9 meses permite que el cerebro alcance un peso de unos 350g y la capacidad craneal tiene un perímetro entre 33 y 36 cm de media, recordando que la capacidad craneal es un indicador de importancia en el desarrollo intelectual. (Yela, 1996)

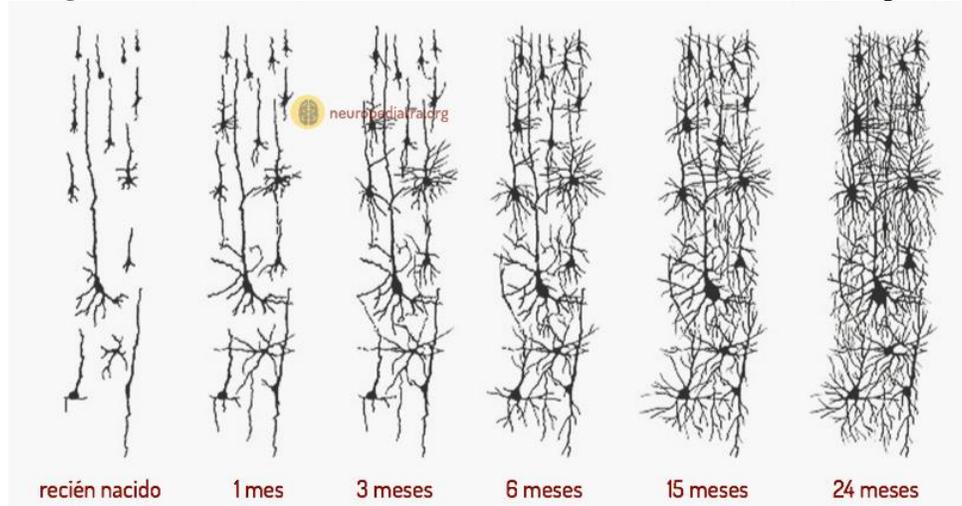
Etapas 2: Etapa de neurodesarrollo fetal. Para entenderlo es posible subdividir el neurodesarrollo anatómico durante el periodo gestacional en tres etapas, de modo que cada “subetapa” coincida con un trimestre del embarazo y caracterizar cada trimestre según los fenómenos más significativos que suceden en el neurodesarrollo. (Gómez, 2001)

En el primero predomina la generación de nuevas células que puede llamarse de génesis celular; en el segundo trimestre se caracteriza sobre todo porque las células se agrupan conformando los distintos órganos (cerebro, cerebelo, tronco del encéfalo, médula espinal y nervios) del sistema nervioso y se le denomina etapa organizativa. En el tercero empieza el aumento de tamaño de estos órganos, que no acaba con el nacimiento y se le denomina de crecimiento anatómico durante el cual la circunferencia craneal media pasa de los 34 cm a

los 50cm que de ser limitado por diversas variables puede conducir a problemas neurológicos o neuropsicológicos. (Naberhaus & Segarra, 2004)

Etapa 3. Desarrollo neonatal. Al final de la gestación el feto, el cerebro está formado en el que pueden distinguirse sin dificultad las estructuras características del cerebro humano, pero está inmaduro y en este periodo la velocidad con que avanza sigue siendo muy rápida lo que coincide con la máxima velocidad de crecimiento craneal que alcanza en la vida postnatal. Generalizando siendo posible afirmar que es más fácil que las agresiones al sistema como la hipoxia neonatal intraparto causen anomalías en la estructura de los órganos del sistema nervioso central, lo que inevitablemente causará una disfunción encefálica cuyas secuelas perdurarán de por vida como el caso de los ictus. (López et al, 2000; Bergamasco et al, 1984)

Figura 1. Desarrollo evolutivo de las conexiones neuronales en el perinato



Fuente: Mas MJ. Etapas del neurodesarrollo

En el período neonatal el sistema nervioso es sensible al extremo, al punto que las agresiones cerebrales provocan más fácilmente daños difusos. Producto de agresiones en esta etapa neonatal se pueden presentar diversas formas de parálisis cerebral (hacia el año de vida),

retrasos del lenguaje y la interacción social que se hacen evidentes hacia el año de vida. (Compadre et al, 2013)

Si hay una alteración del neurodesarrollo, no se hará evidente hasta que no se espere la aparición de la función a adquirir. De modo que las carencias particulares en el neurodesarrollo se ponen de manifiesto a partir de determinadas edades, siendo muy difícil detectarlas con anterioridad. Desde diferentes perspectivas se ha demostrado que los Recién Nacidos Pretérminos (RNPre) pueden presentar síntomas específicos complejos debida a la inmadurez del Sistema Nervioso Central (SNC), que pueden hacerse evidentes a lo largo de la vida, aún en la adolescencia tales como anormalidades motoras sutiles, trastornos en el aprendizaje y problemas de conducta entre otros. (Schapira et al, 1998; Schapira, 2007)

Etapa 4. Desarrollo en la infancia. El aumento de grosor que sucede en la corteza cerebral durante la infancia, se hace a expensas de aumentar las conexiones neuronales y de su recubrimiento posterior por la mielina. El crecimiento cerebral postnatal se produce más porque las neuronas aumentan sus conexiones, y por tanto su tamaño, que porque aumente su número. (Mas, 2015)

En Cuba se realizó un estudio en el cual se identificó que entre los factores de riesgo de retardo de mayor importancia se identificó el “insulto perinatal” término que es entendido como noxa, injuria o lesión directa anatómica o fisiológica, en la que los mayores porcentajes se representaron en la hipoxia: 35.01%. También se expresaron como factores de riesgo el bajo peso y el riesgo social ($p = 0,02293$). Además según sexo, el mayor número de insultos se

expresó en el sexo masculino (52.72%), estadísticamente significativos ($p=0,07613 \times 2=14,22$). Aunque no significativos estadísticamente, la hipotonía (46.0%), fue el síntoma asociado más observado. (Moreno et al, 2008)

Los avances en la perinatología han permitido el aumento progresivo del número de recién nacidos de muy bajo peso (RNMBP) (< 1.500 g) que sobreviven, con el consiguiente riesgo futuro de presentar problemas en el desarrollo. (Quijano et al, 2009; Fernández et al, 1999)

Al respecto, la evidencia científica demuestra que las características morfológicas y funcionales particulares de su propia inmadurez, que le predisponen a presentar una serie de complicaciones precoces o tardías; lo que hace de especial interés la implementación de una propuesta que permita o favorezca condiciones para la estimulación continua del recién nacido prematuro. (Naberhauss, 2004; Alegre, 2011)

Como puede entenderse desde los aspectos enunciados, las relaciones tempranas de madre y bebé son vitales para el futuro neuro-afectivo en cuanto promueve la construcción de vínculos humanos seguros y cercanos, la estimulación en estas edades favorece el desarrollo emocional mediante el soporte de las conexiones cerebrales activas que son necesarias, la incorporación mental adecuada de las bases que han de utilizarse en vínculos sociales, especialmente en el desarrollo de las emociones que permiten lograr la sea satisfacción, creatividad y sentido de pertenencia. La relación madre-bebé se pone en riesgo en cada encuentro o desencuentro, y por las circunstancias del ambiente; en tal medida los registros neurofisiológicos han mostrado que “el bebé necesita de la presencia de la madre, su acunamiento, su atención”, en tanto que la

madre “precisa también del bebé, sus sonidos, su olor, su mirada; para ella, a su vez, reorganizarse física y emocionalmente” en su rol maternal. Se deduce entonces que los vínculos madre-hijo son esenciales en el escenario neurobiológico dispuesto para la maternidad, no es posible separarlos, hay que reconocer y pensar que el bebé recién nacido y su madre humano son uno mismo en el conjunto con ella; para Winnicott, “no hay algo como un bebé, sino una madre-bebé, sin embargo, aún no es ésta la consideración corriente de los funcionarios del sector salud. (Botero, 2012)

La afirmación anterior, se evidencia en el hecho que los niños al ser trasladados a una unidad neonatal son separados de sus madres y entregados al personal quien aplica en ellos las medidas requeridas por el aparataje de la tecnología de punta y al cuidado personal y terapéutico por parte de personal de enfermería bien formado y entrenado en las artes que requiere el cuidado del recién nacido prematuro o de bajo peso. En este escenario, se aprecia que en la realidad el bienestar de la madre es la primera prioridad, pues una vez cumplida la función del parto, se le permite abandonar el hospital y hacerse cargo de problemas domésticos; para el sistema médico atencional el régimen de visitas no depende más ni de los deseos de la madre y ni de la familia, sino de aquello que ha dispuesto en las políticas de visitas por parte del equipo médico asistencial del hospital. En este escenario, el recién nacido es “prácticamente secuestrado” para ser atendido por miembros del personal del equipo de salud que permanecen en constante rotación; con lo cual si bien existe una constante atención profesional, no recibe el recién nacido los elementos del vínculo afectivo que demanda su neurodesarrollo afectivo. En este sistema de atención, la madre, si bien reconocida como representante legal de su hijo, en la práctica deje de serlo y “*pasa a ser más visita que madre*”, Levin y su equipo piensan que estas

condiciones del sistema asistencialista disminuyen las oportunidades de desarrollar las relaciones padres-hijo requeridas por el neuro desarrollo en etapas tempranas de la vida. Como resultado de esta separación “los padres se sientan inseguros e incompetentes al momento de asumir el cuidado de su hijo después del alta, en que recién comienza el *apego*”; desde la perspectiva racional se argumenta que la hospitalización de la madre con su hijo aumenta los costos, sin considerar que el equipamiento humano y tecnológico que reemplaza a la madre en la hospitalización del recién nacido es mucho más costoso en su funcionamiento que el alojamiento de ésta junto con su hijo recién nacido. (Levin, 1995; Harrison, 1994; Feldman & Eidelman, 1998)

Se realizó un estudio con el fin de conocer la efectividad de los toques terapéuticos en el peso, la presentación de complicaciones posnatales y los días de estancia en recién nacidos pretérminos (RNP), así como en la satisfacción de los padres. Dicho estudio experimental, fue realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Virgen Macarena de Sevilla. Se incluyeron 78 RNP (39 en el grupo control y 39 en el experimental), mediante asignación aleatoria. Las variables medidas fueron el peso, los días de estancia, la presentación de complicaciones y la satisfacción de los padres, y de control las relacionadas con características sociodemográficas y clínicas de las madres. La intervención consistió en la aplicación de toques terapéuticos. en relación con el peso, la media fue de 1.867,80 g (desviación estándar [DE]=149,72) en el grupo experimental y de 1.860 g (DE=181,92) en el control ($t=0,148$; $p=0,883$); el tiempo de estancia en la unidad fue de 16,82 (DE=6,47) en el grupo experimental y de 20,30 (DE=8,04) en el grupo control ($t=2,100$, $p=0,039$), y de presentación de complicaciones posnatales, mientras que en el grupo experimental aparecen en el 5,3% de los

RNP, en el grupo control lo hacen en el 20% ($\chi^2=3,78$; $p=0,049$). La *odds ratio* para presentación de complicaciones fue de 1,673 (intervalo de confianza del 95%, 1,089-2,571). Los resultados señalan que la aplicación de los toques terapéuticos ha mostrado efectividad al reducir el tiempo de estancia y en la reducción del riesgo de presentación de complicaciones. (Domínguez Rosales R, et al, 2009); con lo cual se evidencia el efecto positivo de los toques terapéuticos en la prevención de las complicaciones en el recién nacido. (Domínguez et al, 2009)

6.1.2 Efectividad del acompañamiento de la madre sobre el neurodesarrollo

Se ha insistido desde hace muchos años que “el mejor pediatra de un niño es su propia madre”; sin embargo, ésta es excluida cuando su hijo se hospitaliza. Desde 1925, inicialmente en Europa y luego en otros continentes, se han hecho esfuerzos para que la madre pueda acompañar a su hijo hospitalizado. (Crockenberg, 1981)

Las investigaciones han demostrado que el método madre canguro, caracterizado por el acompañamiento permanente de la madre del recién nacido hospitalizado disminuye los trastornos emocionales y mejora la respuesta al estrés en la edad escolar, durante el ingreso y después del alta del niño. En contraste otros autores han evidenciado que el cuidado de los niños en incubadora, en la práctica representa dificultades en dos elementos especiales que el método madre canguro sí favorece los cuales son el apego materno y la lactancia materna nosocomial. (Alonso et al, 2018; Del Aguila et al, 2018; Lizarazo-Medina, 2012)

En México, se ha promovido la Iniciativa de Hospital Amigo del Niño y de la Madre con inclusión de la familia en un hospital amigable, la aplicación de la estrategia Save the Children

con programa madre canguro y lactancia natural aplicada sistemáticamente evidencia repercusiones positivas en los niños, que ha mostrado sus bondades terapéuticas y de vínculos sociales/familiares y parentales que impiden la separación del niño de sus proveedores naturales de afecto, apoyo y estímulo permanente. (Gallego-Martínez & Reyes-Hernández, 2008)

Desde otras perspectivas, Vieira (2003) en Chile implementó un programa destinado a favorecer el sistema neurovegetativo de niños prematuros, a través de la ambientación entre día y noche, considerando que el ambiente de la UTIN no proporciona esta variación de luminosidad constituyendo un factor de desequilibrio y de desestabilidad clínica; en el estudio se procuró dentro de la unidad un ambiente más oscurecido, con el fin de reducir la incidencia de la claridad directamente sobre el bebé para favorecer el ciclo vigilia / sueño de estos bebés. Sumados a estas conductas, se adicionó como incentivo al contacto con el regazo de la madre permitiendo así que la privación táctil cenestésica anteriormente relatada fuese gradualmente reducida. En otras palabras, lo que este programa pretende alcanzar, es una relativa disminución de la agresión sufrida por el recién nacido en el periodo de hospitalización, enfatizando la calidad de las respuestas reflejas, tónicas y posturales, esto en virtud de sean estos factores esenciales en el proceso de un favorable desempeño neuromotor global. En la Evaluación Neonatal Neurocomportamental de Bebés a Término y Prematuros (NAPI), se pudo verificar que solamente para los bebés incluidos en el grupo intervenido (GI), se encontraron condiciones adecuadas para el desarrollo de las funciones neuromotrices en tanto que los niños tratados a través del formato convencional (grupo control), llevaron un tiempo largo para dispongan de las mismas condiciones, y aun así, en alternancias que durante el periodo de desarrollo del Programa Interventivo, se mostraron limitadas en relación al grupo GI. (Vieira, 2003)

Acerca del desarrollo neurológico, se sabe que éste no es automático, la cualidad de cerebro que el bebé desarrolle estará de acuerdo a las experiencias que se planteen con las otras personas. Es un desarrollo dependiente. (Loutore, 2012)

En el Viejo Mundo, el Reino Unido se distinguió como precursor en su interés por lograr la participación de la madre en el acompañamiento del hijo hospitalizado. Así, Sir James Spence (1892-1954), médico del Hospital de niños de Newcastle-upon-Tyne, inaugura en 1925 el primer servicio clínico en el cual las madres pueden acompañar a su hijo enfermo. En 1927, en Nueva Zelanda, Pickerill y su ambos cirujanos, permiten la compañía de la madre para reducir las infecciones cruzadas, lo que confirman presentando su experiencia a fines de la década de 1940 y publicándola en 1954. (Spence, 1946; Pickerill, 1994)

El contacto íntimo con el hijo desde las primeras horas de nacido, permite que todos los sentidos maternos se viertan durante el “acunamiento” de su bebé durante el acto de amamantar; en estos contactos las miradas como fundamento perceptivo hacen que el contacto físico-visual estimule toda una red físico-emocional de importancia para el funcionamiento armónico del binomio madre-hijo. Desde la perspectiva del niño, el estado mental de la madre es “leído” por el bebé, ante este contacto directo se emiten respuestas psico-fisiológicas que estimulan a la madre para sentirse como buena madre; en este sentido de las ideas amamantar no es el acto de “dar leche” materna al hijo; sino que permite nutrir los lazos emocionales. (Loutore N, 2012)

En el Informe Platt, elaborado por un equipo multidisciplinario del Reino Unido y publicado en 1959, se recomiendan “*visitas sin restricción al menor hospitalizado, que las*

madres de los menores de cinco años deben tener la oportunidad de quedarse en el hospital y que la formación del equipo de salud debe ser mejorada considerando los aspectos psicoafectivos del niño y su familia”. Lo anterior representó un importante impulso para mejorar las deplorables condiciones de hospitalización de la época en Inglaterra y Europa, introduciendo innovaciones en aspectos de educación médica, planificación y concepción arquitectónica de nuevos hospitales y a la creación, en 1961, de la "Mother Care for Children in Hospital", posteriormente conocida como "National Association for the Welfare of Children in Hospital" (NAWCH, Asociación Nacional para el Bienestar de los Niños Hospitalizados), entidad actualmente denominada "Action for Sick Children" cuyo Estándar de Calidad para la atención del niño enfermo, creado en 1990, está hoy en plena vigencia en el Reino Unido. Marino Ortolani (1904-1987), pediatra ortopedista, en Ferrara, Italia, fue un entusiasta seguidor de esta corriente. (Vullo et al, 1988; Craig & McKay, 1958; Ortolani, 1970)

En América, las primeras preocupaciones por integrar a la madre en la hospitalización se remontan al Profesor de Pediatría Luis Morquio (1867-1935), considerado el padre de la Puericultura Uruguay y miembro honorario de la Sociedad Chilena de Pediatría, en Montevideo, Uruguay, quién menciona, en el Primer Congreso Americano del Niño realizado en Buenos Aires en 1916, la “*alternativa de hospitalizar al niño con su madre*”, señalando, al mismo tiempo, la necesidad de abreviar la permanencia hospitalaria; sin embargo, esta iniciativa se transformó en un Programa permanente recién en 1975. (Scardo & Giberti, 1966)

En Chile, país en que la Pediatría se guiaba por los rígidos conceptos de la escuela alemana, surgió la primera intención de incorporar a la madre en la atención del niño

hospitalizado desde 1937. En esa ocasión, el Profesor de Clínica Pediátrica Dr. Eugenio Cienfuegos Bravo (1908-1956), Jefe de Sección del Hospital de Niños Manuel Arriarán, en su relato del Tercer Tema del Congreso, denominado "Asistencia Médico Social del Recién Nacido y del Lactante en Organismos de Protección Abierta" exponía:

"Creo, sin temor a equivocarme, que la hospitalización de un niño se reservaría para aquellos casos excepcionales y perfectamente calificados, y se reduciría al plazo mínimo para volver de nuevo al consultorio de lactante y aislarlo en estas circunstancias excepcionales. Creo que debe llegarse a la hospitalización del niño con su madre en las condiciones de higiene que eviten los inconvenientes de la doble permanencia. Recordamos que el hospital puede dar atención médica perfecta, cuidados higiénicos y dietéticos incomparables, pero no puede brindar ese estímulo psíquico del regazo maternal que tanto influye sobre la higiene mental de la criatura, indispensable para la salud física infantil" (Cienfuegos, 1937).

El esfuerzo fundamental de la Pediatría y Salud Pública nacional estaba destinado a mejorar las cifras de pobreza, ignorancia, falta de saneamiento ambiental, atención profesional del parto, mortalidad infantil nacionales (con tasas estimadas en alrededor de 200 por mil nacidos vivos en la década del 30), por lo que los esfuerzos obtenidos en el área de participación familiar en la hospitalización infantil, si bien grandes y significativos, aparecen menos destacados frente a los importantes avances que se obtienen en la solución de los otros problemas intervenidos. (Barrera et al, 1993; Epple et al, 1996)

En Stonia (URSS) actualmente a las madres se les invita a comenzar a cuidar de sus hijos en cuanto llegan a la unidad. Para hacerlas sentir más relajadas, pueden recibir las visitas de sus parejas u otros miembros de la familia varias veces a la semana, las habitaciones son decoradas con ambiente hogareño, cortinas de colores y muebles de madera barnizada. En cada habitación hay dos madres con sus pequeños, comen allí, existiendo también un área común de esparcimiento. (Vieira, 2003)

Cada niño tiene su unidad de atención, las madres están permanentemente con sus hijos, con muchas instancias de contacto físico mediante el método *canguro*. Se les enseña a masajearlos diariamente, observan y toman nota del estado de salud de los niños, siendo asistidos por el equipo médico y de enfermería según necesidad. Enfermeras y psicólogos efectúan charlas a las madres y padres sobre cuidados de los niños, lactancia natural y relajación, y todo el grupo familiar termina asumiendo un compromiso de apoyo a la madre y su hijo. Casi todas las madres alimentan a sus hijos con pecho a libre demanda, y si el prematuro aún no es capaz de succionar, las madres se extraen leche y suministran la alimentación mediante sondas gástricas. La enfermera cambia las sondas todos los días, pero las madres proporcionan la alimentación mientras el niño chupa el pecho. Sólo aquellos niños cuyas madres no pueden amamantar o que no se pueden quedar en la unidad, son alimentados con fórmula. Además del equipo de enfermería, la unidad cuenta con seis neonatólogos, dos psicólogos y otros profesionales de apoyo, como masoterapistas. También hay ginecólogos y otros interconsultores médicos para atender a las madres. A los niños que lo requieren se les provee de oxigenoterapia y tratamientos endovenosos, minimizando los procedimientos invasivos (Vieira, 2003).

En esta forma de atención, creada por Levin y su equipo, se notó desde los inicios de su funcionamiento una disminución de las infecciones en los niños y, en consecuencia, de la necesidad de antibióticos y de fluidos intravenosos. La ganancia de peso era más rápida, aumentó la lactancia natural y *se avanzó más en el desarrollo social y psicológico*. Demostraron que los niños de pretérmino cuidados por sus madres tienen un incremento de peso significativamente mayor durante los primeros 30 días de vida, en comparación a los niños cuidados por personal de enfermería ($p < 0,001$). En todo caso, la diferencia fue mayor mientras más inmaduro era el recién nacido. También se beneficiaron las madres: era más rápida la recuperación del parto, aumentaba su autoestima, la confianza en su capacidad de cuidar a sus hijos y se incrementaba el vínculo madre-hijo, estimulando además su interés por aprender mediante el intercambio de ideas con otras madres y con el equipo de salud. (Kennell, 1999; Vieira, 2003)

En la modernidad, se ha creado una nueva filosofía para el cuidado del niño prematuro, basada en la atención del desarrollo como una forma de aproximación humana y de sentido común para cubrir las necesidades del bebé prematuro y su familia. El estado del arte de las investigaciones al respecto han demostrado que los niños que reciben una atención centrada en el desarrollo, tales como modificaciones ambientales, modulación de luz y ruido, ayudas posturales como rollos o soportes laterales, estructurar la manipulación directa, conductas autorregulatorias, así como el involucro de los padres, en el marco de tratamiento médico de las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN), han mejorado los resultados neuroconductuales a largo plazo. En tal sentido el NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program), es un programa de intervención integral del cuidado del desarrollo, siendo el instrumento más importante utilizado en el NIDCAP la observación formal y repetida del

neonato por personal entrenado y certificado; dichas observaciones se basan en los esfuerzos del neonato para alcanzar la autorregulación:

(...) que se manifiesta como conducta de acercamiento o rechazo. Cuando el estímulo sensorial es apropiado, el neonato mostrará una conducta de autorregulación hacia el mismo. Cuando la estimulación es inapropiada o excesiva el neonato manifestará una conducta de rechazo o estrés. El plan de cuidado del neonato, incluyendo las recomendaciones del cuidado individualizado y los cambios ambientales se diseña con base en el estado de desarrollo actual, el estado clínico del paciente y las necesidades de la familia. Conforme el neonato madura, las recomendaciones se van modificando (Sánchez, et al 2010).

En este modelo el personal encargado del cuidado observa de manera sensible y nota las reacciones del neonato a cada manejo o intervención, para realizar los ajustes apropiados. (Sánchez et al, 2010)

En los servicios de hospitalización, es evidente la presencia constante de la madre al lado del niño, sobre todo con respecto a los cuidados de higiene y alimentación, sin embargo, no es habitual que estén presentes durante los procedimientos, como la punción venosa. No obstante, varios autores defienden la participación de los padres durante los procedimientos dolorosos por considerar que la presencia de una persona significativa para el niño puede ofrecer apoyo y seguridad en estas ocasiones; al respecto el trabajo permitió identificar que la presencia de la madre en el acto de venopunción da confianza al recién nacido, siendo más eficientes las intervenciones; condición que analizada desde el modelo del NIDCAP significaría una conducta

autoregulatoria positiva del niño durante el procedimiento. (Pinto & Barboza, 2007) Para resolver la problemática de los niños pretérmino ingresados a la UCIN, surgió un proyecto de gestión para reconocer la importancia del papel de los padres en situación de crisis por la hospitalización de sus hijos prematuros; en su cuidado, y promueve la estabilización de este conjunto para lograr una vinculación apropiada y facilitar el bienestar mutuo. El Proyecto aplicó la metodología de Marco Lógico como herramienta para la conceptualización del problema, diseño, ejecución y evaluación de actividades encadenadas mediante un proceso que busca lograr los objetivos propuestos. Se identificó que el acompañamiento continuo de enfermería a los padres y el uso de medios didácticos logra su desempeño como gestora del cuidado al contribuir con la salud y recuperación del paciente y su entorno al preparar a los padres para el abordaje de sus hijos hospitalizados. (Garzón, 2012)

Biológicamente, el recién nacido cuenta con los sistemas básicos conformados por un sistema nervioso funcionando que lo capacita para respirar, un sistema de visión que le permite seguir los movimientos a su alrededor, enfocar los rostros cercanos a él, un centro de conciencia basado en un equipo cerebral que reacciona ante las experiencias sensoriales que evalúa en términos de supervivencia. Dispone de reflejos importantes como prenderse al pecho, succionar para alimentarse en primera instancia, pero como puerto seguro de agarre al mundo-madre, llanto especializado para atraerla, una forma de congelamiento ante el miedo. (Loutore N, 2012; Rainz, 2002)

Debido al efecto del estímulo del contacto «piel con piel» del recién nacido a término sano con su madre, en el posparto inmediato es una práctica estándar en las maternidades cobijar al

hijo en su regazo; la evidencia ha mostrado efectos beneficiosos sobre la frecuencia y la duración de la lactancia materna y sobre el vínculo madre-hijo. (Marín et al, 2013; Atehortua & Universidad de Antioquia, 2005)

El papel esencial que cumplen las buenas relaciones en la infancia para el resto de la vida del individuo, está basado en la calidad y cantidad de sus conexiones neuronales, en tal sentido se reconoce que a mejor y más enriquecido el trabajo del cerebro, y más habilidades en áreas específicas. (Loutore N, 2012; Turner, 2000; Pérez, 2014)

A partir de un análisis detallado de resultados experimentales trabajados en cuatro semanas de intervención a recién nacidos prematuros hospitalizados en Unidades de Tratamiento Intensivo Neonatal, se logró establecer que la intervención neonatal se hace necesaria en los primeros días de ingreso, proporcionando a los sistemas sensorial, tónico, postural y reflejo las condiciones semejantes al ambiente domiciliar que los recién nacidos normales experimentan. Una vez conocida las interferencias que el medioambiente clínico proporciona al proceso de desarrollo de recién nacidos; las estimulaciones advenidas de esta interacción, se hace necesario sugerir futuras investigaciones en esta dirección específica, puedan utilizar un programa semejante con un mayor intervalo de tiempo de las intervenciones propuestas. (Silva FV & DeSoussa AP 2003)

En otro sentido de las investigaciones y modelos propuestos, se propone minimizar el contacto del personal de salud con el recién nacido; desde esta perspectiva se considera que “para un correcto desarrollo de los neonatos ingresados en las unidades específicas de

neonatología se han de agrupar procedimientos y manipulaciones (manipulaciones máximo 15 min, manipular entre dos, preparar material antes de la manipulación, otros) y controlar todos los estímulos que reciben (oreja electrónica, cortina aire-incubadora, control volumen del monitor, y demás)”. Esta propuesta parte de la línea de Cuidados Centrados en el Desarrollo (CCD), según las cuales las técnicas de mínima manipulación son una forma de disminuir el estrés y sufrimiento de los RN ingresado y favorecer así su desarrollo neurológico y emocional, manteniendo el mayor tiempo posible las condiciones óptimas más similares al útero materno. (Rodríguez et al, 2014; Redó, 2016)

También hay evidencias de la promoción de procesos de vinculación que se consolidan como vínculos del tipo seguro constituyen el eje de la salud mental perinatal, en los cuales se entienden como subsistemas interactuantes formando una red donde los sujetos son las díadas madre-bebés, lo microgrupos familiares y sociales de que forman parte y los equipos profesionales que les prestan asistencia. (Crockenberg 1981; Hernández et al, 2000; Pinto 2013)

Con la hospitalización conjunta de la madre y su neonato, se ha observado efectos beneficiosos en la calidad de la atención médica, mantención del rol afectivo y estado nutricional, disminución de la infección nosocomial, mejoría de la reacción de duelo y menor costo por hospitalización y, aunque se han presentado dificultades, éstas son menores y solucionables, relacionadas con trastornos de la dinámica familiar, angustia y ansiedad materna, alteraciones de convivencia y comunicación; con el objetivo de revisar el desarrollo de la participación familiar en la hospitalización infantil en el Servicio de Pediatría del Complejo Hospitalario San Borja Arriarán de Santiago de Chile, se ha llevado a cabo un cambio en la

modalidad de atención, que incorpora a la madre acompañando a su hijo hasta la integración de su actividad en el equipo de salud, participando en los cuidados de su hijo hospitalizado, con claros beneficios para el niño, su familia y el Complejo Hospitalario; se identificó que la integración de la madre y la familia en la atención médica del niño hospitalizado y ambulatorio, se traduce en claros y concretos beneficios, optimizando la calidad de vida del niño y su familia e introduciendo un menor costo en la atención médica; pero para que esta ventajosa modalidad de atención funcione adecuadamente, se requiere de intervención en la madre trabajadora cuyo ingreso económico es un aporte significativo al grupo familiar, apoyo psicológico a la familia en hospitalizaciones prolongadas, modificaciones estructurales en futuros establecimientos y adecuación del modelo de atención del Equipo de salud tal que favorezca la integración de la madre en forma más permanente. (Crockenberg, 1981)

La asistencia, participación e integración de la madre y la familia en la atención de salud de un niño, hospitalizado o en su hogar, es un antiguo anhelo pediátrico que con la evidencia disponible hoy día, no admite discusiones; sin embargo, su desarrollo ha tenido características que se han ido modificando de acuerdo a las condiciones epidemiológicas y culturales de las localidades. (Barrera et al, 2007)

Se reconoce que la primera infancia, es la fase más importante para el desarrollo humano, por cuanto constituye la base sobre la cual se sostiene el incremento del capital humano y del cual depende el avance de toda sociedad. En tal sentido la estimulación temprana contribuye a este desarrollo como herramienta esencial, para potenciar el desarrollo psicomotor de los niños; mediante un estudio analítico se determinó que el conocimiento materno sobre estimulación

temprana y el grado de desarrollo psicomotor de los niños menores de 1 año, tiene relación significativa, dado que el valor del χ^2 es 12,8 y este es mayor que el valor crítico para un nivel de significancia de 0,05 = 9,49 para $gl= 4$ con intervalo de confianza del 95%. Este estudio se constituye en base para futuras investigaciones. (Mayuri, 2014)

En otras investigaciones se ha demostrado que la madre interviene directamente en la estimulación de la motricidad, ayudando o inhibiéndola; madres jóvenes y con mejor nivel educativo se involucran más activamente en el juego del niño mejorando sus movimientos. (Ponjaert-Kristoffersen et al, 2004)

Es por lo anterior que en la unidad de cuidados básicos neonatales que se ubica en un hospital general o de área con al menos 1.000 partos/año, en el ámbito de influencia y cuyo servicio de pediatría desarrolle alguna de las áreas específicas pediátricas de atención integral al niño se ha sugerido que ésta se encuentre próxima a la unidad asistencial donde se presta atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, para mejorar el contacto de la madre con su recién nacido. Para todos los fines y de preferencia, la unidad de hospitalización obstétrica deberá permitir en todo momento la hospitalización conjunta de madre e hijo. Las habitaciones tendrán como máximo dos camas, dotadas de un aseo con ducha, con un sistema de llamada para emergencia y dispondrán del espacio suficiente para que la cuna del recién nacido sea accesible desde la cama. En la planta de hospitalización habrá un espacio para realizar en caso necesario la exploración del recién nacido, visible desde un punto permanente del control de enfermería, y una salita multiusos para lactancia materna y educación sanitaria. La unidad tendrá una incubadora portátil para casos de emergencia. (Bravo, 2004)

Existe consenso en los países desarrollados que toda unidad funcional de maternidad debe contar al menos con una unidad de estas características, cuya atención se centrará en: 1). Reanimación en sala de partos y quirófanos. (Se recomienda seguir las indicaciones y realizar los cursos de entrenamiento en Reanimación cardiopulmonar [RCP] neonatal organizados por la Sociedad Española de Neonatología [SEN].) 2). Estabilización de recién nacidos que precisen traslado a otras unidades, para lo cual debe disponerse de incubadora o cuna térmica, monitorización de signos vitales (incluyendo presión arterial y gases sanguíneos), posibilidad de administración de fluidos y fármacos por un acceso venoso y capacitación para realizar ventilación mecánica, radiografías, drenaje de neumotórax y administración de surfactante. 3). Garantizar el traslado a otros centros de referencia, bajo criterios de derivación previamente establecidos. Los recién nacidos que podrán atenderse en un área de cuidados básicos serán: 1). Recién nacidos de una edad gestacional superior a 35 semanas. 2). Recién nacidos procedentes de embarazos múltiples de dos fetos como máximo. (Bravo, 2004)

6.1.3 Evidencia del efecto negativo de la hospitalización neonatal sobre el neurodesarrollo

En Cuba se realizó un estudio analítico, cuyo universo estuvo constituido por 376 pacientes, con antecedentes de riesgo biosicosocial y/o con alguna manifestación de retardo del neurodesarrollo remitidos a consulta en el período comprendido entre 2000 y 2006, en el municipio Habana Vieja. Estos fueron evaluados por un equipo interdisciplinario, con un seguimiento trimestral a los que presentaron alteraciones del neurodesarrollo y aplicándoles estimulación semanal en el gimnasio. Se realizó cortes evaluativos a los niños de riesgo con examen clínico-neurológico y exámenes paraclínicos a los niños de riesgo. Para evaluar la efectividad de la intervención, se aplicaron los instrumentos de evaluación al inicio (3 meses) y

al final (4 años); y se analizó la significación de las diferencias de los saltos cualitativos negativos o positivos en la escala motora y mental, encontrándose evidencia del efecto de la estimulación neurosensorial dirigida por profesionales sobre el mayor avance de los procesos fisiológicos de los participantes. (Moreno et al, 2008)

El desconocimiento de la situación por la que está pasando el recién nacido y la pérdida de su control, traen consigo imaginarios negativos en la madre y sobre su rol materno; los imaginarios se presentan inesperadamente en los primeros días o meses después de la hospitalización y se asocian con la pérdida del vínculo, de los cuidados voluntarios y al desconocimiento de las posibles complicaciones que pueda presentar el Recién Nacido Pre Término (RNPT). Existe evidencia que la hospitalización hace más susceptible al RNPT a presentar complicaciones, lo que retrasa el proceso del vínculo afectivo, interfiere con la vida cotidiana, incrementa la dependencia de otras personas y dificulta el cuidado dado por la madre. (Carvajal et al, 2014)

González-Escobar (2012), realizó un estudio descriptivo con el objetivo identificar los estresores presentes en las madres de neonatos pretérmino hospitalizados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). La muestra estuvo constituida por 145 madres de neonatos pretérminos de los 161 ingresos que se registraron entre febrero y mayo de 2011, a quienes se les aplicó el instrumento “Escala de estrés en los padres: Unidad Neonatal de Cuidados Intensivos”, elaborada y validada en North Carolina, Estados Unidos por la Dra. Margareth Miles. En los resultados se encontró que la hospitalización de los neonatos es considerado por las madres de como “muy” o “extremadamente estresante” en un 89%, encontrándose entre otros

hallazgos la afectación del rol materno, de la interrupción del rol o vínculo madre – hijo que existía durante el embarazo. (González-Escobar et al, 2012)

Desde diversas perspectivas se ha reconocido que la relación establecida del recién nacido con la madre se reflejará en la capacidad de éste para establecer relaciones satisfactorias, por tanto es importante en el fortalecimiento de las bases de las futuras relaciones con los demás seres humanos y con los acontecimientos importantes de su vida; en tal sentido es de importancia para el recién nacido desarrollar un vínculo afectivo con la madre desde las primeras horas y durante los primeros días de vida, se ha reconocido al respecto que este lazo afectivo se establece en los primeros 24 meses de vida y es resultado de las “*constantes interacciones mantenidas entre ambos desde el nacimiento*”. La falta de la madre durante los periodos de enfermedad, hospitalización o de las situaciones dolorosas, pueden ocasionar una falla del narcisismo entendido como "la inalterabilidad del ser" principio del cual viene la "noción de existencia" y con ella el deseo de vivir del ser humano. Desde las perspectivas realistas en el ámbito de la hospitalización, es común ver que el niño mantiene durante varios días, uno de los miembros inmovilizados, debido a la presencia de una vía endovenosa; en este punto el neonato. El lenguaje intrínseco establecido por la propia madre con el hijo desde la gestación puede ser de utilidad en la hospitalización ayudando a prevenir alteraciones en la imagen corporal del niño, motivado por las injurias de los tratamientos y procedimientos al niño; en tanto que si está la madre el recién nacido puede sentirse respetado como persona y acompañado en un gesto maternal que permanecerá para siempre en el inconsciente del niño. (Mazeth et al, 1990; Lee & White, 1996)

Caso particular es la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), en la cual se atienden las necesidades vitales más urgentes para preservación de la vida del niño. En tal medida los cuidados desarrollados en éstas tienden a ser procedimientos médicos y de enfermería realizados en ambientes asépticos, que en muchos casos incluyen acciones invasivas como cateterismo umbilical, acceso venoso periférico entubaciones oro-traqueales, entre otras intervenciones. Lo cual en conjunto representa que de forma general, las UTIN promueven la privación de los estímulos sensoriales que el neonato requiere y que podría recibir de forma natural y espontánea un ambiente social. Al respecto, la investigación científica ha demostrado que “los órganos de la percepción y de la acción para la comunicación consciente con otras personas se forman en el cuerpo y en el cerebro del feto, y existen señales de que las expresiones fetales y los sentidos están activos antes del nacimiento”. (Silva & Silva, 2003; Trevarthen, 2004b; Trevarthen, 2004a)

En Estados Unidos, en 1942, los esposos Harry y Ruth Bakwin (1893-1973), miembros honorarios de la Sociedad Chilena de Pediatría, exponen las medidas adoptadas en su servicio, el hospital Bellevue de Nueva York, para proteger a los niños de la privación afectiva provocada por la hospitalización (denominado "Hospitalismo" o depresión anaclítica, término utilizado desde los trabajos de René Spitz en 1940, para designar el conjunto de las perturbaciones somáticas y psíquicas provocadas en los niños, especialmente durante los 18 primeros meses de vida, por la permanencia prolongada en una institución hospitalaria, donde se encuentran completamente privados de su madre), permitiendo el libre acceso de los padres; ambos escriben el clásico "Clinical Management of Behavior Disorders in Children" (Philadelphia, WB Saunders, 1ª Ed. 1953). Posteriormente, en 1967, James y Wheeler en el Departamento de

Pediatría de la Universidad de Kentucky, adoptan esta modalidad de hospitalización, con el propósito de evitar el hospitalismo y reducir los costos de hospitalización. Con posterioridad, muchos países adoptaron estos nuevos conceptos básicos, de diferentes formas, incorporándose también algunos países africanos en algunos de los cuales se pretendió reemplazar al personal de trabajo del equipo de salud por la presencia de las madres. (Backwin, 1994; Shields, 2003)

Desde el neurodesarrollo se establece que existe un tipo de retraso mental de origen afectivo, que se expresa “*en los casos en los que no se encuentran determinantes biológicos y hay una evidente situación de privación afectiva precoz*”, para tal fin se entienden como tales la carencia o déficit de cuidados maternos provocados por separación definitiva de la madre podría determinar su desarrollo cognitivo, al incidir en el aprendizaje en curso y en la organización emocional del niño. (Loutre, 1981)

6.2. Marco legal o normativo

Constitución Política de Colombia. La Constitución Política Nacional de la República de Colombia, como Carta Magna establece los derechos irrenunciables de los colombianos; con respecto al tema del neurodesarrollo se pueden aplicar los siguientes artículos que han sido resaltados en letra cursiva en este escrito:

Artículo 2. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y *garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes*

consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan (...).

Las autoridades de la República están instituidas (...) *para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.*

Artículo 4. La Constitución es norma de normas. En todo caso de incompatibilidad entre la Constitución y la ley u otra norma jurídica, se aplicarán las disposiciones constitucionales.

Es deber de los nacionales y de los extranjeros en Colombia *acatar la Constitución y las leyes, y respetar y obedecer a las autoridades.*

Artículo 44. Son *derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, (...) tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia.*

La familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos.

Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores.

Los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás (Colombia, 1991).

Como puede apreciarse, la constitución en su articulado promueve la efectividad de los derechos de los niños y las niñas; en tal sentido es de especial interés el artículo 44 que es aquel que fundamenta con mayor especificidad la propuesta en particular el apartado que dice a la letra “*tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono*”. (Colombia, 1991)

Ley 100 de 1993. Esta norma nacional establece el Sistema General de Seguridad Social, en los artículos seleccionados se delimitan las relaciones con la Constitución y con aquellos específicos para la atención en salud que se propone en el programa a diseñar en este estudio; los apartes de interés se resalta en letra cursiva

Artículo 1°. Sistema de seguridad social integral. El sistema de seguridad social integral tiene por objeto *garantizar los derechos irrenunciables* de la persona y la comunidad (...).

El sistema comprende las obligaciones del Estado y la sociedad, las instituciones y los recursos destinados a *garantizar la cobertura de (...) de salud y servicios complementarios*, materia de esta Ley, u otras que se incorporen normativamente en el futuro (Colombia, 1993).

En consecuencia la Ley 100 de 1993, permite que el sistema general, pueda asumir los costos derivados de la atención a la madre y su hijo en el periodo post natal inmediato.

Ley 1098 de 2006. Expide el Código de la Infancia y la Adolescencia, esta norma resguarda los derechos fundamentales de los niños menores de 18 años en relación con su salvaguarda y restitución; con respecto a la propuesta aplican los siguientes, para mayor visibilidad los aspectos pertinentes a la propuesta de intervención, han sido resaltados utilizando letra cursiva:

Artículo 2°. Objeto. El presente código tiene por objeto establecer normas sustantivas y procesales para la protección integral de los niños, las niñas y los adolescentes, *garantizar el ejercicio de sus derechos y libertades consagrados en los instrumentos internacionales de Derechos Humanos, en la Constitución Política y en las leyes, así como su restablecimiento. Dicha garantía y protección será obligación de la familia, la sociedad y el Estado.*

Artículo 7°. Protección integral. Se entiende por *protección integral de los niños, niñas y adolescentes el reconocimiento como sujetos de derechos, la garantía y cumplimiento de los mismos, la prevención de su amenaza o vulneración y la seguridad de su restablecimiento inmediato en desarrollo del principio del interés superior.*

La protección integral se materializa en el conjunto de políticas, planes, programas y acciones que se ejecuten en los ámbitos nacional, departamental, distrital y municipal con la correspondiente asignación de recursos financieros, físicos y humanos.

Artículo 8°. Interés superior de los niños, las niñas y los adolescentes. Se entiende por interés superior del niño, niña y adolescente, *el imperativo que obliga a todas las personas*

a garantizar la satisfacción integral y simultánea de todos sus Derechos Humanos, que son universales, prevalentes e interdependientes.

Artículo 9°. Prevalencia de los derechos. En todo acto, decisión o medida administrativa, judicial o de cualquier naturaleza que deba adoptarse en relación con los niños, las niñas y los adolescentes, *prevalecerán los derechos de éstos*, en especial si existe conflicto entre sus derechos fundamentales con los de cualquier otra persona.

En caso de conflicto entre dos o más disposiciones legales, administrativas o disciplinarias, se aplicará la norma más favorable al interés superior del niño, niña o adolescente.

Artículo 10°. Corresponsabilidad. Para los efectos de este código, se entiende por corresponsabilidad, la concurrencia de actores y acciones conducentes a garantizar el ejercicio de los derechos de los niños, las niñas y los adolescentes. *La familia, la sociedad y el Estado son corresponsables en su atención, cuidado y protección.*

La corresponsabilidad y la concurrencia aplican en la relación que se establece entre todos los sectores e instituciones del Estado.

No obstante lo anterior, instituciones públicas o privadas obligadas a la prestación de servicios sociales, no podrán invocar el principio de la corresponsabilidad para negar la atención que demande la satisfacción de derechos fundamentales de niños, niñas y adolescentes (Colombia, 1993).

Este código es claro al explicitar que la protección involucra los derechos fundamentales de los Niños, Niñas y Adolescentes (NNA), entre los que se incluyen por supuesto los constitucionales o fundamentales enunciados antes; los artículo 8 al 10 se relacionan directamente con la propuesta al permitir la intervención de la entidad de salud en lo atinente a

“*tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor*” lo cual es de particular importancia en las primera etapas de la vida extrauterina, tanto es así que es esta normativa la cual apoya la regulación de 90 días de licencia por maternidad y la licencia paterna para el acompañamiento y cobijo del recién nacido en su periodo más vulnerable.

Resolución 00412 de 2000. Guía de práctica clínica al recién nacido. Esta norma define los elementos conceptuales y normativos para apoyar, conducir o inducir el proceso de adaptación a la vida extrauterina del recién nacido, a fin de reducir las altas tasas de morbilidad y mortalidad tanto perinatal como neonatal; al respecto de las compatibilidades con la propuesta de intervención se cita lo siguiente:

La institución que atiende a la gestante durante el parto debe tener la capacidad de atención para el recién nacido. Por tanto el prestador que contrate la atención de partos de igual manera contratará la atención del neonato, *por su parte las administradoras deberán exigir la prestación integral de los dos componentes*. En todos los casos y con el compromiso de la totalidad de actores (aseguradores, prestadores y entidades territoriales) se debe garantizar una red de servicios disponible, accesible y con la garantía de los más altos estándares de calidad en la atención del parto y del recién nacido. Las decisiones tomadas en algún punto de la misma *nunca* deben poner en peligro la vida de la madre y su hijo o hija (s). Todos los responsables de la atención de recién nacidos (aseguradores, prestadores, entidades territoriales) deben garantizar la continuidad de la atención entre las acciones hospitalarias y el control ambulatorio del recién nacido y por lo tanto el inicio del control de crecimiento y desarrollo (Colombia, 2000).

Ley 1804 de 2016 o Ley de Primera Infancia. La cual se hace efectiva a través de la política de Estado conocida como la Estrategia de Cero a Siempre que fue aprobada como Ley de la República y sancionada por el Presidente de la República, el 2 de agosto de 2016. De acuerdo con los contenidos de ésta los vínculos de la madre y su hijo son especialmente preservados aún en el nacimiento y condición “normal” del recién nacido; en esta norma se analiza la especial vulnerabilidad que se presenta para el RN que debe ser por cualquier causa separado de su madre; bajo estas condiciones se considera que al niño se le restan opciones para un desarrollo armónico en términos afectivos, de vínculos materno-filiales y las relaciones de confianza delimitados por autores como Erikson, quien ha detallado como producto de sus investigaciones que esta importante función se inicia y fortalece en los primeros días de nacido resaltando la importancia del contacto de la diada madre-hijo en el desarrollo psicosocial.

Como consecuencia de las estrategias de esta política de atención integral a la primera infancia se espera que ésta sea implementada en todo el País, para lograr el avance que se requiere en cuanto a las condiciones reales en favor del desarrollo integral de niñas y niños.

De Cero a Siempre como Política de Estado promueve el Desarrollo Integral de la Primera Infancia, buscando aunar los esfuerzos de los sectores público y privado, de las organizaciones de la sociedad civil y de la cooperación internacional en favor de la Primera Infancia de Colombia que haga efectivo el ejercicio de los derechos constitucionales de los niños y las niñas entre cero y cinco años de edad, mismos que son impostergables; y para su cumplimiento la familia, la sociedad y el estado están en la obligación de garantizar la protección, la salud, la nutrición y la educación inicial desde el momento de la gestación hasta los cinco años; en esta

Política se exige que todas las instituciones, tanto públicas como privadas, realicen su aporte para lograr garantizar una atención integral a los niños y niñas, conforme se ha postulado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). (Presidencia de la República, 2016)

7. Desarrollo de la propuesta

7.1 Metodología

Este estudio obedece al tipo de investigación descriptiva por cuanto no se manipulará ningún tipo de variables, longitudinal porque el proyecto se realizará de forma prospectiva durante un periodo de tiempo continuo, de enfoque proyectivo pues se fundamenta en la elaboración de un programa para dar solución a un problema o necesidad de tipo práctico, aplicable a una región geográfica, en el área particular del conocimiento de neonatología y neurodesarrollo; esta propuesta se plantea, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades, considerando los procesos involucrados y las tendencias presentes y futuras al respecto de la hospitalización del recién nacido. (Hurtado, 2012)

7.2 Población Objeto

La población del estudio es la diada madre-hijo recién nacido que amerita hospitalización debida a prematurez, bajo peso, o por cualquier causa médica.

7.3 Ubicación y cobertura

La propuesta de intervención que se presenta, se ubica espacialmente en el municipio de Montería (Córdoba, Colombia); su denominación legal es Clínica Materno Infantil Casa del Niño S.A.S. reconocida como Institución Prestadora de Servicios de Salud de alta complejidad ubicada en la ciudad de Montería en la dirección Calle 39 N° 6-15, que corresponde a la zona céntrica de la ciudad capital del Departamento.

7.4 Estrategias y actividades

A continuación se presentan desglosadas las estrategias y actividades a realizar en el marco de la propuesta de intervención “Fomento del neurodesarrollo infantil en neonatos que han requerido hospitalización”, basados en los principios corporativos de la Clínica Materno Infantil Casa del Niño de Montería. Las cuales fueron priorizadas siguiendo el esquema de marco lógico que se presenta en el cuadro:

Cuadro 1, Esquema de priorización de problemas siguiendo el marco lógico

Matriz de Marco Lógico										
Problemas específicos (causas)	Objetivos específicos	Productos- resultados específicos	Actividad/es y/o Estrategia/s	Nro. de Actividades y/o Estrategias	Nro. de personas a impactar	Tarea/s	Medios y fuentes de verificación	Recursos		
								Físicos	Humanos	Logísticos
Existe situaciones y condiciones de riesgo en los mecanismos de contacto del niño con la madre para que se presenten alteraciones del neurodesarrollo en las primeras etapas de la vida en el recién nacido hospitalizado en la Clínica Materno Infantil Casa del Niño S.A.S.	1. Diseñar una guía con información para las madres que tienen a sus hijos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales- de la Clínica Materno Infantil Casa del Niño de Montería-Córdoba, con el fin de proporcionar herramientas prácticas sobre el beneficio que ofrece el estímulo materno.	Producto 1 Guía Educativa Integral:	<p>Sensibilización a madres y del personal médico asistencia</p> <p>Diseñar un protocolo informativo y publicarlo en sitios visibles</p> <p>Educación continua al personal</p>	Dos trimestrales	100	<p>-Rastreo de la información</p> <p>-Priorizar temáticas</p> <p>-Diseñar la guía y el instructivo</p> <p>-Diseñar Infogramas</p> <p>-Imprimir guía e instructivo</p> <p>- Evaluar apropiación de información brindada a las madres</p>	<p>-Listado de participantes</p> <p>-Guía</p> <p>-Instructivo</p>	Salas de encuentro del personal asistencial	Dra. Viviana Barraza. MD Especializada	<p>-Materiales educativos</p> <p>-Información documental</p> <p>-Listados de asistencia</p> <p>-Formatos de evaluación</p>

	2. Diseñar instructivos para el personal médico y asistencial que contenga información relevante sobre los beneficios de la adecuada estimulación en la etapa neonatal y sus efectos en el neurodesarrollo.	Producto 2 Instructivo: estimulación neonatal y sus efectos en el neurodesarrollo								
El cuidado en incubadora dificulta dos elementos especiales que el método madre canguro favorece los cuales son el apego materno y la lactancia materna nosocomial	3. Describir un protocolo asistencial que regule logros, procesos, procedimientos y actividades relativas al fomento del neurodesarrollo de los recién nacidos hospitalizados por cualquier causa, utilizando la figura de la madre como eje fundamental	Sensibilizar y socializar la implementación de un protocolo asistencial del programa Método Madre Canguro para disminuir los riesgos en el neurodesarrollo en los	Capacitación o formación	9	50	1. Diseño metodológico 2. Realizar un cronograma y socializarlo 3. Organizar ayudas metodológicas y materiales 4. Realizar capacitaciones 5. Diseñar y aplicar pre-post test para evaluar conceptos	-Diseño metodológico - Listados de asistencia -Registro fotográfico o audiovisual	Aulas-salas para la formación	-2 expertos en neurodesarrollo	-Materiales educativos -Listados de asistencia -Formatos de evaluación pre-post test

	de la misma	<p>niños recién nacidos que se encuentran hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales- de la Clínica Materno Infantil Casa del Niño de Montería- Córdoba.</p> <p>Servicio:</p> <p>Capacitación al personal médico y asistencial</p> <p>“Prematuro -Seguro”</p>				adquiridos				
--	-------------	--	--	--	--	------------	--	--	--	--

MATRIZ CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES – EJECUCIÓN DEL PROYECTO																									
Duración total del proyecto				5 meses																					
ACTIVIDAD	Tarea/s	Responsable/s	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
	Diseñar el instructivo	Dra. Viviana Barraza y equipo de trabajo							X	X	X	X	X												
	Sensibilizar al personal médico y asistencial	Dra. Viviana Barraza y equipo de trabajo														X	X	X	X	X					
	Diseñar y aplicar pre-post test para evaluar conceptos adquiridos	Dra. Viviana Barraza y equipo de trabajo														X						X			
Capacitación o formación	Diseño metodológico	Dra. Viviana Barraza y equipo de trabajo											X	X	X										
	Realizar un cronograma y socializarlo	Dra. Viviana Barraza y equipo de trabajo													X	X									
	Organizar ayudas metodológicas y materiales	Dra. Viviana Barraza y equipo de trabajo														X									
	Realizar capacitaciones	Dra. Viviana Barraza y equipo de trabajo															X	X	X	X	X	X			

7.7. Seguimiento y evaluación

Las acciones de seguimiento y evaluación se realizarán con enfoque mixto, utilizando medidas cuantificables como los indicadores de cumplimiento, la propuesta de evaluación permitirá identificar los cambios cuantitativos y cualitativos en el desarrollo de la implementación; lo cual establece que se hará evaluación por resultados, en particular se hará la evaluación a través de los indicadores de gestión (eficacia, eficiencia, efectividad); así como también de indicadores epidemiológicos (tasa de recuperación, índice de estancia hospitalaria) y seguimiento investigativo prospectivo a las cohortes de madre-hijos y personal asistencial que han participado en el programa, mediante encuestas orientadas a medir el efecto e impacto del programa, contrastando hallazgos con binomios que hayan recibido el tratamiento habitual para evidenciar los efectos de la hospitalización conjunta y del mejor dominio educacional de la madre sobre el neurodesarrollo de los niños utilizando las tablas internacionalmente reconocidas.

De lo anteriormente dicho, se desprende que se realizará una auto evaluación considerándose la participación de actores internos, y externos participantes de las acciones; la evaluación será de enfoque mixto por cuanto los métodos a utilizar serán cuantitativos y de cumplimiento como encuestas y análisis estadísticos en los que se considerarán indicadores como tasa de participación por grupos de edad y estrato socioeconómico; porcentaje de personal capacitado; porcentaje de aplicabilidad de la información recibida por parte del personal, tasa de recuperación de los niños que participan junto con sus madres en el programa; pero también se utilizarán indicadores cualitativos como observación y grupos focales para determinar aspectos sensibles del impacto de la propuesta entre los participantes.

7.8. Consideraciones éticas

Se aplicarán los criterios contenidos en los artículos 6, 8, 10, 11 y 14 de la Resolución 00843 de 1993 acerca de la ética en investigación con seres humanos; en cuanto al consentimiento informado para la participación voluntaria e informada se cumplirá lo planteado en el artículo 30 que dice a la letra *“para realizar investigaciones en mujeres embarazadas, durante el trabajo de parto, puerperio y lactancia; en nacimientos vivos o muertos; de la utilización de embriones, óbitos o fetos; y para la fertilización artificial, se requiere obtener el Consentimiento Informado de la mujer y de su cónyuge o compañero de acuerdo a lo estipulado en los artículos 15 y 16 de éste reglamento, previa información de los riesgos posibles para el embrión, feto o recién nacido en su caso”*.

Así mismo se aplicarán los principios para salvaguardar la seguridad de los pacientes contenidos en el artículo 40 de la misma resolución en la cual se lee “los recién nacidos serán sujetos de investigación solamente si las técnicas y medios utilizados proporcionan máxima seguridad para ellos y la madre”

Se solicitará la autorización del Comité de Ética en Investigación de la Clínica Materno Infantil Casa del Niño; entre que será el encargado de estudiar y aprobar los procesos del proyecto de intervención con el lleno de los requisitos contenidos en la Resolución 8430 de 1993.

Las Declaraciones de Helsinki I y II son documentos que facilitan el manejo y control ético de las intervenciones investigativas, puede ser aplicada para estudios con seres humanos, ya que se

fundamenta en principios éticos y destaca las pautas que se deben llevar a cabo en un proceso investigativo.

De este modo se resaltan diversos capítulos de dicha declaración que se aplican en el estudio de investigación; donde se enmarca que el propósito principal es la identificación de la organización requerida antes de proceder a realizar intervenciones; con el fin de hacer respetar y hacer cumplir el derecho a la salud que tenemos como seres humanos, así mismo proteger la vida, la dignidad, la integridad y la confidencialidad de las personas que acepten participar de manera libre y voluntaria en este proceso.

Ciertamente se puede decir que algunos grupos de personas son vulnerables, en esta Investigación se encuentran como grupo vulnerable a recién nacidos y puérperas inmediatas, motivo por el cual se hace necesario la intervención con privacidad y confidencialidad del participante potencial seleccionado como un principio ético que debe prevalecer en el estudio de investigación, mostrándole veracidad a la información obtenida, esto se logrará presentándole al participante el consentimiento informado en el cual se emplea toda la información que este debe saber, incluyendo sus respecta vivas aclaraciones.

- **Respeto por las personas:** Primordialmente, el potencial participante (madre) tiene derecho a elegir si participa o no en la investigación, sabiendo que los niños representan una población vulnerable y no son autónomos de sus propias decisiones. Además, respetar la libre expresión, el nivel educativo y el estrato social, ya que, ellos representan la protección a la población de niños recién nacidos.
- **Beneficencia:** En la presente investigación se mostrarán como los beneficiarios principales al binomio madre-hijo, ya que estos sostienen la relación directa con el

menor, por tanto se busca brindar nuevos conocimientos sobre la atención al recién nacido en un ambiente cálido y humanizado. Por otra parte, según la Resolución 8430 de 1992 este estudio se encuentra en la categoría sin riesgo, ya que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

- **Justicia:** Tratar a cada persona con igualdad sin importar su condición de vida, sin preferencia alguna, teniendo en cuenta los criterios de inclusión, y protegiendo la información y las identidades de los implicados en la investigación.

8. Referencias

- Clínica Materno Infantil Casa del niño. (2018) Plataforma Estratégica. Documento institucional. Disponible en: www.clinicacasadelnino.com Consultado diciembre 12 de 2018
- Sánchez Rodríguez, G., Quintero Villegas, L. J., Rodríguez Camelo, G., Nieto Sanjuanero, A., & Rodríguez Balderrama, I. (2010). Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico. *Medicina Universitaria*, 12(48), 176-180.
- Fernández Carrocera, L. A., Calderón Jiménez, C., & Barrera Reyes, R. H. (2001). Comparación del neurodesarrollo a los dos años de vida en recién nacidos de 26 a 31 semanas de edad gestacional. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 58(10), 677-687.
- Bravo B. (2004). Niveles asistenciales y recomendaciones de mínimos para la atención neonatal. En: *An Pediatr (Barc)* 2004;60(1):56-64
- Medina, J.P.L., Díaz, J.M.O., & Abril, F.G.M. (2012). Propiedades psicométricas de la escala NBAS aplicada a recién nacidos prematuros o con bajo peso. *Revista Ciencias de la Salud*, 10(1), 43-58.
- American Psychiatric Association. (2013). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Quinta edición. DSM-V. Masson, Barcelona.
- Medina Alva, MP et al. (2015) Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, [S.l.], p. 565-573
- Delfino A, Weinberger M, Deluchi G, del Campo S, Bagueño M, Filgueira L, et al. Seguimiento de recién nacidos con asfixia perinatal. *Arch Pediatr Urug* 2010; 81(2): 73-7.
- Sola A, Rogido M. Neurodesarrollo, D. F. estimulación temprana. *Cuidados especiales del feto y del recién nacido*, 1, 1705-19.
- Ministerio de Salud y Protección Social & Unicef (Programa Mundial de Alimentos). (2009). Lineamientos técnicos para la implementación de Programas Madre Canguro en Colombia. Ed. Divergráficas Ltda. 121p.

- Del Aguila Gutiérrez, A. P., Gonzales Huansi, S., & Torres Casimiro, M. (2018). Apego materno y recuperación del recién nacido prematuro hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Loreto, 2018.
- Gallegos-Martínez, J., & Reyes-Hernández, J. (2018). Representaciones maternas sobre salud y lactancia del hijo prematuro en hospitales con y sin certificación de Hospital Amigo del Niño y de la Madre. *Acta pediátrica de México*, 39(2), 99-108.
- Chávez T, Sosa J, Espinosa T, Jauregui K, Islas M, Fonseca H, et al. Participación de los padres en el desarrollo neurológico de neonatos enfermos. *Rev Mex Pediatr* 1996;63(5):223-30.
- Alonso, C. P., González, P. G., Moya, A. J., González, B. L., Peinador, Y. M., Faura, J. S., & Galiana, G. G. (2018). Protocolo de seguimiento para el recién nacido menor de 1.500 g menor de 32 semanas de edad gestación. In *Anales de Pediatría* (Vol. 88, No. 4, pp. 229-e1). Elsevier Doyma.
- Carvajal-Castrillón, J., Rueda Nobmann, M. T., Restrepo Pelaez, A., Dávila Plata, D., Giraldo, G., Dey, L & Bareño Silva, J. (2014). Clinic characterization of children and adolescents treated and evaluated in the neuropsychology ward in Medellin, Colombia. *CES Psicología*, 7(1), 48-57.
- Medina, J. P. L., Díaz, J. M. O., & Abril, F. G. M. (2012). Propiedades psicométricas de la escala NBAS aplicada a recién nacidos prematuros o con bajo peso. *Revista Ciencias de la Salud*, 10(1), 43-58.
- Miranda, M. A. R., Latamblé, N. T. L., & Bouly, T. B. (2017). Asfixia al nacer: factores de riesgo materno y su repercusión en la mortalidad neonatal. *Revista de Información Científica*, 96(6), 1143-1152.
- Van der Meere J, Börger NA, Potgieter ST, Pirina S, Cock P. (2009) Very low birth weight and attention deficit/hyperactivity disorder. *Child Neuropsychol*; 15(6): 605-18.
- Berenzon-Gorn S., Saavedra-Solano N., Medina-Mora Icaza ME., Aparicio-Basaurí V., Galván-Reyes J. Evaluación del sistema de salud mental en México: ¿hacia dónde encaminar la atención? *Rev Panam Salud Pública* 2013; 33(4): 252-8.
- Sola A, Rogido M. Neurodesarrollo, D. F. estimulación temprana. *Cuidados especiales del feto y del recién nacido*, 1, 1705-19.

- De Villa Córdova, R. C., Guzmán, Z. G. G., Oquendo, Y. E., & Montero, M. G. (2012). Desarrollo psicomotor e influencia de los ejercicios en el lactante. *Revista Información Científica*, 73(1).
- Afifi, A.K., Bergman, R.A., & Orizaga Samperio, J. (2006). *Neuroanatomía funcional: texto y atlas*. McGraw-Hill Interamericana.
- Bustamante, B. (2007). *Neuroanatomía funcional y clínica: atlas del sistema nervioso central* (No. Sirsi) i9589327354).
- Yela, M. (1996). El progreso de la inteligencia: evolución biológica y desarrollo cultural. *Psicothema*, 8(Sup).
- Gómez, J.A.Z. (2001). *Neurodesarrollo y estimulación*. Panamericana.
- Narberhaus, A., & Segarra, D. (2004). Trastornos neuropsicológicos y del neurodesarrollo en el prematuro. *Anales de psicología*, 20(2).
- López Gómez, L., Castro, P., Bernardo, A. B., Megías, A., & Blanco, D. (2000). Evaluación precoz en la hipoxia perinatal. Marcadores pronósticos. *Rev Neurol*, 31(12), 1142-6.
- Bergamasco, B., Benna, P., Ferrero, P., & Gavinelli, R. (1984). Neonatal hypoxia and epileptic risk: a clinical prospective study. *Epilepsia*, 25(2), 131-136.
- Mas MJ. (2015). Etapas del neurodesarrollo. En: <https://neuropediatra.org/2015/12/16/etapas-del-neurodesarrollo/>. Consultado 13 de noviembre de 2018
- Compadre, J.L.F., Cruz, F., Orozco, G., & García, A.E.V. (2013). Hipoxia perinatal y su impacto en el neurodesarrollo. *Revista chilena de neuropsicología*, 8(1), 26-31.
- Schapiro, I., Roy, E., Coritgiani, M. R., Aspres, N., Benítez, A., Galindo, A., & Acosta, L. (1998). Estudio prospectivo de recién nacidos prematuros hasta los 2 años. Evaluación de un método de medición del neurodesarrollo. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá*, 17(2), 52-58.

- Schapira, I.T. (2007). Comentarios y aportes sobre desarrollo e inteligencia sensorio-motriz en lactantes. Análisis de herramientas de evaluación de uso frecuente. Actualización bibliográfica. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, 26(1).
- Moreno Mora, R., Pérez Díaz, C., Hernández Mesa, N. & Álvarez Torres, I. (2008). IMPACTO DE UN PROYECTO COMUNITARIO DE ESTIMULACION TEMPRANA EN EL NEURODESARROLLO EN NIÑOS DE LA HABANA VIEJA. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 7(4) Recuperado en 15 de noviembre de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000400010&lng=es&tlng=pt.
- Quijano, T.A., Cuevas, N.C., Sanz, M.I., Argüelles, P., Fanes, M.I., & Vidal, X.K. (2009). Valoración de la calidad de un programa de seguimiento del neurodesarrollo de prematuros de muy bajo peso al nacimiento. In *Anales de Pediatría* (Vol. 70, No. 6, pp. 534-541). Elsevier Doyma.
- Fernández Carrocera, L. A., Olaya, P., & Antonio, M. (1999). Crecimiento y neurodesarrollo del recién nacido de alto riesgo. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 56(11), 623-35.
- Narberhaus, A., & Segarra, D. (2004). Trastornos neuropsicológicos y del neurodesarrollo en el prematuro. *Anales de psicología*, 20(2).
- Alegre Fernández, G. (2011). Conocimientos, prácticas y actitud del personal de enfermería acerca de los cuidados del neurodesarrollo del recién nacido prematuro. *Rev. Nac.(Itauguá)*, 3(2), 23-29.
- Alonso, C. P., González, P. G., Moya, A. J., González, B. L., Peinador, Y. M., Faura, J. S., & Galiana, G. G. (2018, April). Protocolo de seguimiento para el recién nacido menor de 1.500 go menor de 32 semanas de edad gestación. In *Anales de Pediatría* (Vol. 88, No. 4, pp. 229-e1). Elsevier Doyma.
- Del Águila Gutiérrez, A. P., Gonzales Huansi, S., & Torres Casimiro, M. (2018). Apego materno y recuperación del recién nacido prematuro hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Loreto, 2018.
- Lizarazo-Medina, J. P., Ospina-Díaz, J. M., & Ariza-Riaño, N. E. (2012). Programa madre canguro: una alternativa sencilla y costo eficaz para la protección de los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer. *Revista de Salud Pública*, 14, 32-45.

- Gallegos-Martínez, J., & Reyes-Hernández, J. (2018). Representaciones maternas sobre salud y lactancia del hijo prematuro en hospitales con y sin certificación de Hospital Amigo del Niño y de la Madre. *Acta pediátrica de México*, 39(2), 99-108.
- Moreno Mora, R., Pérez Díaz, C., Hernández Mesa, N., & Álvarez Torres, I. (2008). Impacto de un proyecto comunitario de estimulación temprana en el neurodesarrollo en niños de la Habana vieja. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 7(4), 0-0.
- Mayurí Gervacio, A. M. (2014). Conocimiento materno sobre estimulación temprana y grado de desarrollo Psicomotor en niños menores de 1 año-Gustavo Lanatta.
- Ponjaert-Kristoffersen I, Tjus T, Nekkebroeck J, Squires J, Verté D, Heimann M, et al. Psychological follow-up study of 5-year-old ICSI children. *Hum Reprod* 2004;19:2791-2797
- Colombia. Asamblea Nacional Constituyente. Congreso de la República. Constitución Política Nacional de la República de Colombia. Segunda edición corregida. Gaceta Constitucional N° 116 de 20 de julio de 1991. En: <http://www.secretariassenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>
- Colombia. Congreso de la República. Ley 100 de 1993. Diario Oficial No. 41.148 de 23 de diciembre de 1993. Documento PDF
- Colombia. Ministerio de Salud y de la Protección Social. Resolución 00412 de 2000. Disponible en el Diario Oficial N°:43956 de marzo 31 de 2000. Documento PDF.
- Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social & Colciencias. (2013) Guía de Práctica Clínica del Recién Nacido Prematuro. Guía 04. 512p
- Mansilla, M. (2000). Etapas del desarrollo humano. *Revista de investigación en Psicología*, 3(2), 105-116
- Carvajal, B. V., Porras, C. V., & Nieves, E. R. (2014). Madres descubriendo el amor incondicional en el proceso adaptativo de hospitalización de su bebé prematuro. *Revista Cuidarte*, 5(2), 782-791.

- González-Escobar, D. S., Ballesteros-Celis, N. E., & Serrano-Reatiga, M. F. (2012). Determinantes estresores presentes en madres de neonatos pretérmino hospitalizados en las Unidades de Cuidados Intensivos. *Revista Ciencia y Cuidado*, 9(1), 43-53.
- Mazet P; Stoleru S. Interações pais-lactentes. In: Mazet P, Stoleru S. Manual de psicopatologia do recém-nascido. Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 1990. p. 95-110.
- Lee LW; White-Traut RC. The role of temperament in pediatric pain response. *Issues Compr Pediatr Nurs* 1996 January/March; 19(1):49-63
- Silva, V.F., Silva, A.P.R.S.S. (2003) Desarrollo motor de bebé: efecto de un programa sensorio-motor en prematuros en unidades de CTI. *Fitness & Performance Journal*, v.2, n.4, p.207-212.
- Trevarthen, C. (2004b). Brain development. In R. L. Gregory (Ed), *Oxford Companion to the Mind*. Oxford New York, Oxford University Press
- Trevarthen, C. (2004a) How infants learn how to mean. In M. T Tokoro & L. Steels (Eds.). *A learning zone of one's own (SONY) Future of Learning series*.
- Backwin H. Emotional deprivation in infants. *J Pediatr* 1949; 35: 512-9
- Shields L. A review of the literature from developed and developing countries relating to the effects of hospitalization in children and parents. *Int Nurs Rev* 2001; 48: 29-37.
- Loutre N. (1981) Delay and affective disorder: New approach to intellectual deficits and critical review of the literature on lack of maternal caretaking, *Infancia y Aprendizaje*, 4:15, 53-65, DOI: [10.1080/02103702.1981.10821859](https://doi.org/10.1080/02103702.1981.10821859)
- Botero c. (2012), Relación Madre-hijo El Amor en el Desarrollo del Cerebro del Bebé Separación Temprana Patrón de Relaciones y Salud Mental. *PSICOANÁLISIS XXIV* (2); 133-175, 2012
- Levin A: What Future Course do You Take, Neonatal Medicine? *International Child Health* 1995; VI: 41-4.

Harrison L, Klaus MH: Commentary: A Lesson from Eastern Europe. *Birth* 1994; 21: 45-6

Feldman R, Eidelman AI: Intervention Programs for Premature Infants. How and Do They Affect Development? *Clin Perinat* 1998; 25: 613-26

Domínguez Rosales R, Albar Marín J., Tena García B., Ruíz Pérez T, Garzón Real J., Rosado Poveda A., González Caro E. (2009) Efectividad de la aplicación de toques terapéuticos en el peso, las complicaciones y los días de estancia, en recién nacidos pretérmino ingresados en una unidad de neonatología. *Revista Enfermería clínica*. 19 (1):11-15

Vieira G., Matías. (2003). La Iniciativa de Humanización de Cuidados Neonatales. *Revista chilena de pediatría*, 74(2), 197-205.

Spence J: The care of children in hospitals. The Charles West lecture. Royal college of physicians, 1946. <http://en.wikipedia.org/wiki/SirJamesCalvertSpence> (revisado el 02 de Julio 2006).

Pickerill CM, Pickerill HP: Nursing by the mother and cross-infection. *Lancet* 1954; 267: 599-600

Vullo C, Wiedemann H: Marino Ortolani (1904-1983). *Eur J Pediatr* 1988; 147: 340

Craig J, Mckay E: Working of a mother and baby unit. *BMJ* 1958; 1: 275-77.

Ortolani M: Mothers in residence. Mothers as nursing attendants in a children's hospital in Italy. *Clin Pediatr* 1970; 9: 63-4.

Scardó F, Giberti E: Hospitalismo *Rev Colomb Pediatr Pueric* 1963; 21: 157-73.

Cienfuegos E: Asistencia Médico-Social del recién nacido y del lactante en organismos de protección abierta. *Rev Chil Ped* 1937; 4: 207-14.

Barrera F, Sepúlveda A, Moraga F, Escobar S, Mejías M, Weber C: Participación materna en la atención del niño hospitalizado. *Rev Chil Ped* 1993; 64: 3-11.

- Epple K, Moraga F, Escobar S, Mejías M, González E, Barrera F: Dinámica familiar y Nivel de angustia en la participación Materna durante la hospitalización del hijo. XXXVII Congreso Chileno de Pediatría, Puerto Natales 1996. (Premio mejor trabajo de investigación).
- Kennell JH. The Humane Neonatal Care Initiative. *Acta Paediatr* 1999; 88: 367–70.
- Sánchez Rodríguez, G., Quintero Villegas, L. J., Rodríguez Camelo, G., Nieto Sanjuanero, A., & Rodríguez Balderrama, I. (2010). Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico. *Medicina Universitaria*, 12(48), 176-180.
- Pinto, J.P., & Barbosa, V.L. (2007). Maternal-infant bonding and the mother's participation during venipuncture: a psychoanalytic perspective. *Revista latino-americana de enfermagem*, 15(1), 150-155.
- Garzón Bohada, S. J. (2012). *Preparación de padres en situación de crisis por la hospitalización de su hijo pretérmito en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, para que puedan realizar actividades de cuidado que les permitan controlar la ansiedad y fortalecer el vínculo afectivo* (Bachelor's thesis, Universidad de La Sabana).
- Rains, D. G. (2002) *Principios de Neuropsicología Humana*. The McGaw-Hill Co, Inc. Mexico 2006.
- Marin N E, Valverde F, Cabañas. (2013) Episodio aparentemente letal neonatal durante el «piel con piel». Tratamiento con hipotermia. *Anales de Pediatría*. 79 (4): 253-25
- Atehortúa, S., & Universidad de Antioquia. (2005). La estimulación temprana del neonato hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatales. *Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia*.
- Turner, J. (2000) *On the Origin of Human Emotions*, Palo Alto. Stanford Uni. Press. Vernengo, Pía (2008) Apego, reseña; en línea: <http://www.elpsicoanalisis.org.ar/numero4/resenaapego4.htm> (enero 10-2011).
- Pérez, S. M. (2014). Desarrollo y plasticidad cerebral. Implicaciones en la discapacidad intelectual. *Atención temprana en el ámbito hospitalario*, 47.

- Rodríguez González L., De la Mata Alcoba I. (2014) Procedimiento de mínima manipulación en el neonato. *Revista Enfermería C&L*. Vol. 6, núm. 2 (2014)
- Redó Freixenet, V. (2016). *Diseño de un plan de intervención de enfermería basado en la filosofía del Tacto Nutritivo dirigida a los Recién Nacidos a Término de la Unidad Materno-Infantil del Hospital de Barbastro* (Bachelor's thesis).
- Crockenberg S. Infant irritability, mother responsiveness and social support influences on the security of infant mother attachment. *Child Dev* 1981; 52: 857-65
- Hernández G, Guillermo, Kimelman J, Mónica, & Montino R, Olga. (2000). Perinatal mental health during the hospital care of labor and puerperal period. *Revista médica de Chile*, 128(11), 1283-1289.
- Pinto Gutiérrez, M. (2013). Importancia de la intervención enfermera en la práctica del Método Madre Canguro (MMC), y sus beneficios. *Doc Enferm*, 51, 17-22.
- Barrera, F., Moraga, F., Escobar, S., & Antilef, R. (2007). Participación de la madre y la familia en la atención del niño hospitalizado: Análisis histórico y visión de futuro. *Revista chilena de pediatría*, 78(1), 85-94.
- Hurtado de Barrera, J. (2012). Metodología de la investigación, guía para una comprensión holística de la ciencia. Bogotá, Ediciones Quirón - Sypal.
- Del Percio D. La investigación clínica en contextos sociales de pobreza. De vulnerabilidades y autonomías. Reflexiones Latinoamericanas de Bioética. México, D.F: Publidisa Mexicana S.A. de C.V; 2014. p. 43-65.

9. Anexos

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los padres y cuidadores potenciales participantes en este proyecto de intervención de una clara explicación de la naturaleza del mismo, así como de su rol en él como informantes.

El presente proyecto de intervención llamado FOMENTO DEL NEURODESARROLLO INFANTIL EN NEONATOS QUE HAN REQUERIDO HOSPITALIZACIÓN, es conducido por Viviana del C. Barraza Figueroa, Médico Pediatra, estudiante de la especialización en Neurodesarrollo de la Universidad CES.

Declaración. He recibido información que el objetivo y propósito del proyecto que se orienta a la realización de una serie de actividades orientadas a evitar las alteraciones del desarrollo neurológico y al aprendizaje de diversos factores que apoyan o fomentan el neurodesarrollo de mi hijo (a) recién nacido (a); para ello deberé durante la internación de mi hijo en la Clínica Materno Infantil aportar una información básica familiar, personal y económica y de la zona de residencia; la cual se tomará en un espacio del auditorio de la entidad mencionada a través de una encuesta que demora 15 minutos, se me ha informado que no habrá ningún riesgo para mi salud personal, ni para la de mi hijo (a), se tendrá cuidado en no vulnerar ningún derecho de los niños; también he sido informado (a) que mi participación y representación no involucra recibir ningún beneficio económico o material. Siendo mi participación y la de mi hijo completamente libre, voluntaria e informada.

Consentimiento: Con mi firma y/o huella dactilar acepto o doy mi consentimiento para participar en este proyecto. Reconozco que la información que se obtenga es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito diferente al proyecto sin mi consentimiento. He sido informada que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento de tener alguna duda sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a la persona encargada al celular: 3103526908

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, que puedo y debo estar presente en las sesiones de mi representado. La autorización que concedo a la persona encargada del proyecto con la firma de este documento, en relación con mi representado los faculta para obtener la información indispensable.

Además de lo anterior, confirmo que mi participación y la de mi hijo (a) en este proyecto es estrictamente voluntaria, conozco que las respuestas al cuestionario y a la entrevista serán mantenidas en confidencialidad y por lo tanto, son de carácter secreto y he sido informado (a) que si alguna (s) de las preguntas durante la entrevista me parecen incómoda (s), tengo el derecho de hacérselo saber a la persona encargada o de no responderlas; así como también a retirar mi participación en caso que así lo considere.

Firmado ante testigos por las partes interesadas a los __ días del mes de ____ del año ____

Viviana del C. Barraza Figueroa

Cédula:

Líder del proyecto

Testigo 1

Testigo 2