

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

CUIDADO DE ENFERMERÍA ORIENTADO HACIA EL CONFORT EN RECIÉN NACIDOS PREMATUROS

**CLAUDIA PATRICIA MURCIA
HERNANDO PARRA REYES
YESSICA MARCELA RODRIGUEZ QUECHO**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y REHABILITACIÓN
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CUIDADO CRÍTICO CON ENFÁSIS EN NEONATOS
BOGOTA D.C.
2016**

**CUIDADO DE ENFERMERÍA ORIENTADO HACIA EL CONFORT EN RECIÉN NACIDOS PREMATUROS
HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL SAN GABRIEL DE LA IPS
CORPOMEDICAL SAS**

**CLAUDIA PATRICIA MURCIA
HERNANDO PARRA REYES
YESSICA MARCELA RODRIGUEZ QUECHO**

**ASESORA:
CARMEN HELENA RUIZ DE CARDENAS**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y REHABILITACIÓN
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CUIDADO CRÍTICO CON ENFÁSIS EN NEONATOS
BOGOTA D.C.
2016**

AGRADECIMIENTOS

Primero agradecer a Dios sus bendiciones, gracias a Él hicimos realidad este sueño anhelado.

A nuestras familias un especial y fraterno agradecimiento por compartir con nosotras las luchas del día a día en el transcurso de nuestra meta.

A la Universidad de la Sabana por darnos la oportunidad de estudiar y obtener el título de especialistas en cuidado crítico con énfasis en neonatos.

De igual manera agradecemos a la asesora de este proyecto de gestión Carmen Helena Ruiz De Cárdenas, por su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos, que ayudaron a formarnos como personas y gestoras de proyectos.

Agradecemos a los profesores que durante todo el programa de especialización aportaron a la edificación de nuestra formación.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestras vidas, hoy agradecemos su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles. Algunos están aquí y otros en nuestros recuerdos y en el corazón, sin importar en donde estén queremos darles las gracias por formar parte de nuestras vidas, por todo lo que nos han brindado y por todas sus bendiciones.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga

“Si podéis curar, curad; si no podéis curar, calmad; si no podéis calmar, consolad” Augusto Murry (Md. Italiano 1841-1932)

TABLA DE CONTENIDO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA
- 1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA
- 1.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROBLEMA (INSTUTICIÓN)
- 1.4 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN
- 1.5 ÁRBOL DE PROBLEMA
- 1.6 ANÁLISIS DEL PROBLEMA
- 1.7 JUSTIFICACIÓN

2. ÁRBOL DE OBJETIVOS

- 2.1 OBJETIVO GENERAL
- 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS PRINCIPALES

4. MARCO CONCEPTUAL

- 4.1 CUIDADO DE ENFERMERÍA
- 4.2 RECIÉN NACIDO PREMATURO
- 4.3 CONFORT

5. MARCO TEÓRICO: TEORÍA DEL CONFORT DE KATHARINA KOLCABA

6. MARCO ÉTICO

7. MARCO LÓGICO

8. PLAN OPERATIVO O PLAN DE ACCIÓN

9. PRESUPUESTO

10. CRONOGRAMA

11. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

12. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

13. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES

14. CONCLUSIONES

15. RECOMENDACIONES

16. BIBLIOGRAFÍA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Se considera prematuro un bebé nacido vivo antes de que se hayan cumplido 37 semanas de gestación. Los niños prematuros se dividen en subcategorías en función de la edad gestacional:

- * Prematuros extremos (<28 semanas)
- * Muy prematuros (28 a <32 semanas)
- * Prematuros moderados a tardíos (32 a <37 semanas). (1)

Se estima que cada año nacen unos 15 millones de niños prematuros (antes de que se cumplan las 37 semanas de gestación). Esta cifra está aumentando. Las complicaciones relacionadas con la prematuridad, principal causa de defunción en los niños menores de 5 años, provocaron en 2013 cerca de un millón de muertes. Tres cuartas partes de esas muertes podrían evitarse con intervenciones actuales, eficaces y poco onerosas, incluso sin necesidad de recurrir a servicios de cuidados intensivos. En los 184 países estudiados, la tasa de nacimientos prematuros oscila entre el 5% y el 18% de los recién nacidos (1).

El parto inducido y el parto por cesárea no deben planificarse antes de que se hayan cumplido 39 semanas de gestación, salvo que esté indicado por razones médicas.

Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término, es decir, más de uno en 10 nacimientos. Más de un millón de niños prematuros mueren cada año debido a complicaciones en el parto. Muchos de los bebés prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos.

A nivel mundial, la prematuridad es la primera causa de mortalidad en los niños menores de 5 años. En casi todos los países que disponen de datos fiables al respecto, las tasas de nacimientos prematuros están aumentando.

Las tasas de supervivencia presentan notables disparidades entre los distintos países del mundo. En contextos de ingresos bajos, la mitad de los bebés nacidos a las 32 semanas (dos meses antes de llegar a término) mueren por no haber recibido cuidados sencillos, eficaces y poco onerosos, como no aportar al recién nacido calor suficiente, o no haber proporcionado apoyo a la lactancia materna, así como por no haberseles administrado atención básica para combatir infecciones y problemas respiratorios. En los países de ingresos altos, prácticamente la totalidad de estos bebés sobrevive. (1)

Más de tres cuartas partes de los bebés prematuros pueden salvarse con una atención sencilla y costo-eficaz, consistente, por ejemplo, en ofrecer una serie de servicios sanitarios esenciales durante el parto y el periodo postnatal, para todas las madres y todos los lactantes, administrar inyecciones de esteroides prenatales (a las embarazadas que corren riesgo de parto prematuro, para fortalecer los pulmones del bebé); aplicar la técnica de la “madre canguro” (la madre sostiene al bebé desnudo en contacto directo con su piel y lo amamanta con frecuencia); y administrar antibióticos para tratar las infecciones del recién nacido. (1)

El parto prematuro se produce por una serie de razones. La mayoría de los partos prematuros ocurren de forma espontánea, si bien algunos se desencadenan o resultan de la inducción precoz de las contracciones uterinas o del parto por cesárea, ya sea por razones médicas o no médicas.

Entre las causas más frecuentes del parto prematuro figuran los embarazos múltiples, las infecciones y las enfermedades crónicas, como la diabetes y la hipertensión; sin embargo, a menudo no se identifica la causa. También hay una influencia genética. Una mejor comprensión de las causas y los mecanismos del parto prematuro permitirá avanzar en la elaboración de soluciones de prevención. (2)

Si bien más del 60% de los nacimientos prematuros se producen en África y Asia meridional, se trata de un verdadero problema mundial. En los países de ingresos bajos, una media del 12% de los niños nace antes de tiempo, frente al 9% en los países de ingresos más altos. Dentro de un mismo país, las familias más pobres corren un mayor riesgo de parto prematuro. (2)

De los 65 países que disponen de datos fiables sobre tendencias, todos menos tres han registrado un aumento en las tasas de nacimientos prematuros en los últimos 20 años. Ello puede explicarse, entre otras cosas, por una mejora de los métodos de evaluación; el aumento de la edad materna y

de los problemas de salud materna subyacentes, como la diabetes y la hipertensión; un mayor uso de los tratamientos contra la infertilidad, que dan lugar a una mayor tasa de embarazos múltiples; y los cambios en las prácticas obstétricas, como el aumento de las cesáreas realizadas antes de que el embarazo llegue a término.

Existen grandes diferencias en las tasas de supervivencia de los bebés prematuros, en función del lugar donde hayan nacido. Por ejemplo, más del 90% de los prematuros extremos (<28 semanas) nacidos en países de ingresos bajos muere en los primeros días de vida; sin embargo, en los países de ingresos altos muere menos del 10% de los bebés de la misma edad gestacional. (1)

En Colombia, en el 2013 en un informe preliminar del DANE, se han presentado un total de 25.311 defunciones fetales, de las cuales 14.118 fueron durante menos de 22 semanas de gestación, 1.778 entre 22 y 27 semanas, y 1.821 de 28 a 36. De ese mismo número de muertes, 784 ocurrieron durante el parto. (3)

Cuando un bebé nace prematuro, puede llegar a sufrir una serie de riesgos entre los que se destacan: *Síndrome de dificultad respiratoria*, que ocurre en neonatos cuyos pulmones no se han desarrollado totalmente por falta de surfactante. Esta enfermedad afecta alrededor de 23 mil bebés al año, principalmente los que nacieron con 34 semanas de gestación o menos. *Apnea*, que ocurre cuando un bebé prematuro deja de respirar por 20 segundos o más a causa de falta de desarrollo del cerebro del bebé o porque los músculos que mantienen permeables las vías respiratorias están débiles. *Hemorragia intraventricular* es otro daño que pueden sufrir estos neonatos, la cual se produce al tercer día de vida y ocurre, regularmente, en niños que nacen luego de 32 semanas de gestación. Ésta consiste en un sangrado dentro de los ventrículos rodeados por el cerebro. *Anemia*, es decir la ausencia de glóbulos rojos. Estas enfermedades, junto con otras como la ictericia, el conducto arterioso persistente, la enterocolitis necrozante, la retinopatía de prematuridad, son de mucho cuidado y atención tanto para los médicos como para los padres que conciben un niño prematuro.(4)

Según datos revelados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2008), de 714.477 nacimientos reportados en el país, el 18% (130.932) fueron prematuros. 74 bebés de 22 semanas o menos; 2.523 entre 22 y 27 semanas, y 128.335 entre 28 y 37. En lo que se refiere a las ciudades capitales más importantes, Bogotá reportó entre 117.579 partos, 23.902 a pretérmino

(8 de menos de 22 semanas, 504 entre 22 y 27 y 23.390 entre 28 y 37). Por otro lado, en Medellín se dieron a conocer 7.623 casos de bebés prematuros entre 33.222 nacimientos (6 de menos de 22 semanas, 137 entre 22 y 27 semanas y 7.480 de 28 a 37). En la ciudad de Barranquilla, de 23.517 partos, 5.732 fueron prematuros (5.214 entre 28 y 37 semanas, 97 de 22 a 27 semanas y uno de menos de 22).

En Cali, por su parte, se presentaron 30.750 partos, de los cuales fueron nacimientos prematuros 6.306 (6.176 entre 28 y 37 semanas, 127 entre 22 y 27 semanas y 3 con menos de 22). (3)

Para el año 2013 en el Departamento de Santander, se presentaron 30.611 nacimientos, de los cuales 3 fueron menores de 22 semanas con 3 nacimientos , entre 22 a 27 semanas 103 nacimientos, de 28 a 37 semanas 6048, de 38 semanas a 41 semanas 24.324 y de 42 semanas 64 nacimientos. Siendo la capital del departamento Bucaramanga la de más auge con nacimientos entre 28 y 37 semanas de gestación con 1977 nacimientos, seguidos de Barrancabermeja 932 nacimientos, San Gil 136 nacimientos y Socorro 106. (3)

En la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal San Gabriel para el año 2013 y 2014 ingresaron 672 pacientes de los cuales el 537 fueron menores de 37 semanas con peso menor de 2500 gramos , siendo el síndrome de Dificultad respiratoria del recién nacido el 80% del motivo de ingreso a la Unidad. (5)

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El recién nacido prematuro es fisiológicamente inmaduro y vulnerable. Tras el alumbramiento, se enfrenta a un contingente de estímulos adversos, radicalmente opuestos a la calidez del útero materno. (6) Los monitores, los respiradores, las bombas de perfusión, los pulsoxímetros y los compresores de oxígeno, así como las diversas pruebas invasivas para el diagnóstico y tratamiento de su inmadurez, conforman un elaborado protocolo de actuación que constituye su soporte vital y garantiza su supervivencia dentro de una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).(7)

Desde una perspectiva psicopatológica, este soporte constituye un medio particularmente estresante, con un excesivo nivel lumínico (unos 150 lux), una contaminación acústica (llantos y voces indiscriminadas) de aproximadamente 85 dB (equivalente a una taladradora), además de procedimientos dolorosos y agotadores. Todo ello conforma un conglomerado de estímulos

nocivos, susceptibles de dejar secuelas, que hace que hasta el más mínimo esfuerzo en la respiración espontánea suponga toda una proeza. (8)

La marcada ausencia de una madre que “acompañe” y “sostenga” afectivamente al recién nacido en su dolorosa experiencia contribuye a la inadaptación a un medio percibido como hostil. Un estímulo percibido como amenazante, un movimiento súbito, un cambio brusco en el nivel de sonido, un contacto físico sorpresivo carente de afecto genera en el bebé prematuro respuestas desorganizadas con movimientos mioclónicos repetitivos, movimientos de caída al vacío y rigidez en los miembros, entre otros. Tal como ocurre con los animales, estos prematuros responden con temor a determinadas situaciones que les “indican” un riesgo para su integridad. Las emociones se sienten y se experimentan, en primera instancia, como estados corporales, y sólo gradualmente se transforman en símbolos, que nos permiten detectar el sufrimiento del prematuro durante su internamiento. No evocan con el pensamiento, pero sí pueden “recordar” con el cuerpo. Más aún, “el significado de la conducta del recién nacido no es, como tendemos a creer, algo obvio”, el significado del mensaje del recién nacido está contenido siempre en un contexto y jamás en algún movimiento aislado del cuerpo, por lo que contexto y mensaje deben analizarse desde la perspectiva de la etología. (9)

A partir de técnicas de investigación observacional, se ha cuantificado un elevado y variado número de respuestas patológicas en recién nacidos prematuros durante el tiempo de ingreso en la UCIN. Un mayor tiempo de internamiento, o un menor peso al nacimiento, se asociaron con un mayor número de respuestas patológicas observadas. El contacto físico de la madre resultó un atenuante de las respuestas patológicas en el recién nacido prematuro, frente al medio hostil que representa la incubadora. (10)

El nacimiento antes de término interrumpe el desarrollo del SNC en un momento de crecimiento rápido y vulnerable. El cambio del entorno intrauterino confortable a una situación de estrés con exceso de luz, ruidos, estímulos dolorosos, perturbación del sueño, cambios de temperatura ambiental y el cese de la nutrición continua por vía placentaria constituyen algunos de estos cambios. Actualmente se sabe que el manejo habitual de estos pacientes es el responsable de numerosas morbilidades que se detectan cerca del alta y después de ella, especialmente en el área neurológica; por ello, ya no sólo preocupa la supervivencia de estos niños, sino también la calidad de vida posterior. De aquí la tendencia que ha surgido en los últimos tiempos de abordar el

manejo de los recién nacidos pretérmino (RNPT), conociendo y comprendiendo los potenciales efectos dañinos del ambiente de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. (11)

Las estrategias para disminuir el daño neurológico se vuelven muy importantes. El máximo desarrollo del cerebro ocurre entre las semanas 29 y 41. Desde el cálido, oscuro y acuático vientre materno, donde el bebé escucha sonidos agradables, como el latido del corazón de la madre, el bebé de repente se encuentra en el seco ambiente frío, excesivamente brillante y ruidoso de la UCIN. El ruido, la luz brillante, los procedimientos dolorosos, y las actividades de cuidado afectan negativamente el desarrollo del bebé. La radiación y algunos medicamentos, como los esteroides para la enfermedad pulmonar crónica, también causan daños al cerebro; al igual que los aminoglucósidos y la furosemida se sabe que causan discapacidad auditiva. Por lo tanto, un cuidado enfocado a proteger el neurodesarrollo que sea humanizado en un ambiente de respeto y cariño habrá de mejorar la calidad de vida de estos bebés. (12)

Del mismo modo, una mejor comprensión del sistema nervioso central (SNC) ha llevado a asociar los efectos negativos de determinados estímulos dados por el medio ambiente con trastornos en el desarrollo. Todos estos datos plantean algunos cambios en la atención médica administrada para manejar la atención del recién nacido durante su estancia en las unidades neonatales, y no es un nuevo concepto del cuidado centrado en el desarrollo (CCD). El CCD involucra una amplia gama de intervenciones que tienen como objetivo minimizar el estrés ambiental durante la estancia en la unidad neonatal, facilitando su adaptación al nuevo ambiente. Estas intervenciones incluyen varios elementos: el control de los estímulos externos (auditivo-vestibular, visual y táctil), el agrupamiento de las actividades de atención, el posicionamiento y la participación e integración de la familia en el cuidado. La práctica clínica muestra que la reducción de ciertos estímulos ambientales como el ruido, la luz, los olores, la manipulación, el dolor y la posición, puede reducir la secuela neurológica en los niños prematuros, lo que ayuda a una mejor organización de su sistema nervioso central a través de la reducción de conductas de estrés.(13).

Ambiente extrauterino: Macroambiente

La conducta fetal se define como cualquier acción o reacción observable en el feto que se puede registrar por la percepción materna o por ecografía en tiempo real, pudiendo ser estudiada de una forma más detallada a través de esta última. Se sabe que la actividad fetal se inicia ya en el

período embrionario, expandiéndose rápidamente el espectro cualitativo y cuantitativo de los patrones conductuales a medida que el embarazo progresa, reflejando éstos directamente los procesos de desarrollo y maduración del SNC del feto. Este complejo proceso comprende distintas etapas: neurogénesis, que predomina en el período embrionario e inicio del fetal; migración, que se produce en la etapa media de la gestación y la citodiferenciación, que se da al final de la vida fetal y en el período postnatal.

El cerebro fetal cuenta con estructuras transitorias que no se observan en el cerebro humano adulto. El desarrollo embrionario inicial se caracteriza por la inmovilidad. Las primeras sinapsis neuronales se pueden detectar entre las semanas 6 y 7 de gestación, poco antes del inicio de la movilidad embrionaria, que se observa a las 7 semanas y 5 días. En las siguientes semanas de gestación, estos movimientos son reemplazados por movimientos generales, aislados de las extremidades, movimientos respiratorios, de la cabeza y la cara, hipo, succión, bostezo, apertura mandibular, sonrisa, guiño aislado de un ojo, etc. La cantidad y frecuencia de cada movimiento aumenta progresivamente de forma considerable entre las semanas 9 y 14, pudiendo detectarse movimientos de la dirección de las manos a partir de la semana 9, identificándose cierre y apertura del puño en las semanas 12 a 13. Los movimientos respiratorios aparecen alrededor de la semana 10

El segundo y tercer trimestre se caracterizan por la maduración progresiva del sistema nervioso, objetivándose una respuesta a la percepción de sonidos fuertes. Se visualizan movimientos oculares alrededor de la semana 16. Muchos investigadores opinan que la respuesta a la estimulación lumínica aparece más tardíamente o poco antes del parto.

Desde la semana 13 a 15 hay un aumento de la cantidad de sinapsis corticales, caracterizándose este período por una conducta motora activa y diversa. El período más prolongado de inmovilidad entre movimientos sólo dura 5 a 6 minutos. En la semana 15 se pueden observar 15 tipos diferentes de movimientos: movimientos corporales generales y aislados de las extremidades, movimientos de la cabeza y de la cara, movimientos de los dedos de la mano apareciendo una orientación hacia el objetivo del movimiento de la misma, por ejemplo: mano hacia la cabeza, hacia la boca, cara, ojo, oreja, etc. A las 18 a 20 semanas los fetos realizan movimientos lentos, ágiles y armoniosos, con movimientos aislados de las piernas, en contraste con los sincronizados de todo el cuerpo y pataleos, que se encuentran frecuentemente a las 12 a 13 semanas. (14)

A partir de la semana 20 la conducta fetal se caracteriza por la organización gradual de los patrones de movimiento. Empiezan a aumentar los períodos de reposo, diferenciándose así los ciclos de sueño y vigilia. A medida que el embarazo avanza, estos ciclos se integran de forma progresiva en patrones de frecuencia cardíaca fetal y en la ausencia o presencia de movimientos oculares rápidos. Los movimientos espontáneos se producen con menor facilidad y empiezan a estar controlados por actividades más estables.

Alrededor de la semana 30 de gestación se establece la regulación de los movimientos respiratorios fetales mediante las concentraciones de dióxido de carbono, aumentando tras un exceso de dióxido de carbono en la sangre materna. Esto está relacionado con la maduración de los centros neuronales respiratorios fetales, que se cree que se produce durante las 10 últimas semanas de embarazo.

En el feto humano se observa la deglución desde la semana 11, con índices diarios cerca del parto de 200 a 500 ml. La deglución de las proteínas y los factores de crecimiento del líquido amniótico contribuyen al crecimiento y maduración del tubo digestivo fetal y posiblemente al crecimiento somático fetal. El líquido amniótico proporciona del 10 al 14% de las necesidades de nitrógeno en el feto sano y a menudo la atresia de esófago se asocia con bajo peso al nacer. Desde la semana 24 las señales sensoriales (incluyendo las señales dolorosas) pueden alcanzar el nivel cortical con presunta actividad de origen sensorial. (14)

La diferencia en los movimientos fetales entre la primera y la segunda mitad del embarazo, radica en que a medida que se acerca el final de la gestación, concretamente a partir de la semana 32, los períodos con ausencia de movimientos corporales aumentan drásticamente, como consecuencia de la maduración cerebral, y de la normal disminución del líquido amniótico. A su vez, en esta etapa aumentan los movimientos faciales, protrusión de la lengua, diferentes gestos con la boca. La complejidad de los patrones de movimientos faciales se considera propia de un correcto desarrollo neurológico. Hacia el término, el número medio de movimientos generales por hora que se encontró en un estudio fue de 31 (intervalo 16-45) oscilando el mayor período entre movimientos desde los 50 a los 75 minutos, que es bastante largo en comparación con el segundo trimestre. (14)

Las ondas sonoras son dirigidas por el pabellón auricular hacia el conducto auditivo externo y, al impactar contra la membrana timpánica, producen vibraciones que son transmitidas por la cadena de huesecillos haciendo presión sobre la ventana oval; esto provoca movimientos ondulantes de la perilinfa y, por lo tanto, de la membrana basilar y del órgano de Corti que, a su vez, desplaza los estereocilios permitiendo el ingreso de iones y despolarizando a las células ciliadas. Esta despolarización promueve la liberación de mediadores químicos (probablemente colinérgicos) que generan potenciales de acción que se transmiten a través del nervio auditivo hacia el tronco encefálico, donde hacen sinapsis en diversos núcleos para, finalmente, dirigirse al área auditiva de la corteza del lóbulo temporal; aquí se procesa toda la información.

La cóclea y los órganos sensitivos periféricos completan su desarrollo normal alrededor de las 24 semanas de gestación. Observaciones ultrasonográficas de respuestas de sobresalto a la estimulación vibroacústica se detectan a las 24-25 semanas de gestación y están presentes de manera consistente después de las 28 semanas, lo que indica maduración de las vías auditivas del SNC.⁴⁹ Aunque estructuralmente para la semana 28 de gestación el feto tenga percepción auditiva, no significa que el desarrollo de ésta se haya completado, ya que el proceso de mielinización involucra la etapa postnatal, incluso hasta los 3 años.⁽¹⁵⁾

El feto inicia su vida en un medio ambiente que modula todos los estímulos que actúan sobre él mientras transcurre su desarrollo: el útero materno. Este medio ambiente intrauterino se caracteriza por ser un medio líquido, tibio, oscuro, que proporciona contención y comodidad, además de los nutrientes y hormonas necesarias para el desarrollo normal del niño en formación.

El feto percibe los ruidos fisiológicos de su madre (estimulación auditiva), se mueve cuando su madre lo hace y, espontáneamente desde la novena semana de edad gestacional, tiene estimulación vestibular y kinestésica, y está en contacto directo con las paredes del saco amniótico (estimulación táctil y propioceptiva). Además, otras funciones básicas como la nutrición, termorregulación y modulación del ciclo sueño-vigilia se desarrollan a través de esta matriz, como medio de conexión con su madre. También le proporciona atenuación de los estímulos externos de sonido e iluminación, lo que le proporciona un ambiente confortable, relajado e ideal para su crecimiento y desarrollo. Desde el punto de vista postural, el útero materno le proporciona al feto la flexión global de su cuerpo, favorece el desarrollo en la línea media, la contención y, por supuesto, la comodidad necesaria, posicionándolo correctamente para que la naturaleza actúe

sobre él. Los niños que nacen prematuramente son dramáticamente privados de este pacífico medio ambiente y pierden la estimulación intrauterina necesaria para completar el adecuado desarrollo. (15)

Ambiente extrauterino: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Los sistemas sensoriales se desarrollan en varias secuencias, con un proceso específico para cada sistema y con un continuo desarrollo pre y postnatal. Este desarrollo se basa en parte en las interacciones entre el feto y el recién nacido y su medio ambiente físico y humano. Estas interacciones son los principales motores del desarrollo del niño. La adaptación del recién nacido medio ambiente es crucial para su supervivencia, su bienestar y su desarrollo, sobre todo si nace antes de tiempo.

El ambiente físico del hospital donde están inmersos los niños inmaduros es muy diferente del ambiente uterino de la que se extrae antes de tiempo. Hay discrepancias entre sus expectativas sensoriales originadas en el período prenatal y los estímulos atípicos que los recién nacidos encuentran en su ambiente hospitalario después del parto. Estas afirmaciones son válidas para todas las modalidades sensoriales. Muchos estudios han demostrado que los bebés muy prematuros son muy sensibles a este entorno que pueden afectar a su comportamiento fisiológico y bienestar emocional. Además, se puede alterar su percepción de importantes señales sensoriales humanas, en particular las procedentes de su madre. Los impactos a largo plazo de este entorno son más difíciles de identificar debido a la naturaleza multisensorial de estos estímulos y el origen multifactorial de los trastornos neurológicos que estos niños pueden desarrollar. (16)

El medio ambiente de una UCI Neonatal está diseñado para sostener médicamente al frágil recién nacido prematuro y contrasta ampliamente con el pacífico medio ambiente intrauterino. El medio ambiente de la UCI Neonatal puede interferir en el desarrollo del prematuro, en sus estados conductuales y en la capacidad de desarrollar respuestas adaptativas.

Gorski, en 1990, argumentó que muchos de los problemas críticos, que se dan en los sistemas respiratorio y cardiocirculatorio y que presentan los neonatos mientras se encuentran en la UCI, son el resultado de los intentos que ellos realizan para poder adaptarse a este medio ambiente extrauterino y a la agresión que significan la mayoría de los procedimientos médicos. El ruido, la iluminación excesiva y las manipulaciones permanentes del recién nacido interrumpen los estados

de sueño y determinan que el neonato utilice la energía necesaria para su crecimiento y desarrollo en hacer frente a los estímulos deletéreos. Estudios acerca de la privación del sueño en animales han mostrado efectos dramáticos, como por ejemplo, funcionamiento cerebral alterado e irritabilidad. (16)

Geva y Feldman en 2008, describen un modelo neurobiológico en donde postulan que las funciones reguladoras cerebrales se procesan a tres niveles: tallo cerebral (regulación fisiológica de los procesos cíclicos, constantes vitales y ritmo circadiano), sistema límbico (capacidad regulatoria de las emociones y la atención) y corteza (procesamiento cognitivo y control inhibitorio socio-auto-regulación emocional). Así mismo, discuten las implicaciones del modelo para el desarrollo durante las etapas prenatal y postnatal temprana en los recién nacidos con riesgos perinatales específicos, los cuales se encuentran expuestos a factores ambientales adversos que podrían modificar el procesamiento de las funciones cerebrales y definitivamente alterar el desarrollo neurológico en la vida futura. (17)

Smith en 2011, relacionan el estrés neonatal y su impacto en el desarrollo cerebral en prematuros menores de 30 semanas y encuentran que la exposición a mayor número de factores de estrés se asocia a una disminución del espesor frontal y parietal de la corteza cerebral y alteraciones en el comportamiento motor en el examen neurológico. Todas estas evidencias fortalecen el concepto de mejorar los cuidados enfocados a disminuir el estrés en la UCI neonatal. (18)

Los padres también perciben el ambiente de estrés que se vive en la UCI neonatal, lo cual contribuye a dificultar el establecimiento de interacciones positivas entre los padres y su hijo; además, es difícil entender las necesidades de los padres cuyo bebé se encuentra críticamente enfermo y el apoyo que puede proporcionársele para lograr la mayor comodidad posible.³⁵ Todo ello indica que se debe tratar de normar la conducta acerca de la estancia/permanencia de los padres en la UCIN, participándoles del cuidado de su bebé y fortaleciendo el vínculo padres-hijo.

Al igual que el recién nacido y sus padres se encuentran inmersos en un ambiente hostil y lleno de factores estresantes, no debemos olvidar al personal médico y de enfermería que vive día a día la misma situación; Braithwaite,²³ en 2008, hace referencia a los efectos del estrés y el agotamiento de la enfermera en la UCIN, ya que se ven expuestas a estrés psicológico, y cansancio físico y mental debido a la naturaleza de esta forma altamente especializada de enfermería, todo ello se

traduce en ausentismo laboral, fatiga mental, despersonalización y disminución en la calidad de los cuidados proporcionados. La prevención de este fenómeno en la UCIN es responsabilidad de los líderes administrativos ya que deben adoptar las medidas necesarias para conducir a mejores tasas de asistencia, satisfacción laboral y por consiguiente una atención neonatal segura. (18)

La unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) es un lugar que define la vida de muchos niños, familias y cuidadores. El lugar en que tales hechos ocurren se recuerda a menudo por sus vistas, sonidos y olores, pero el entorno físico de la UCIN es mucho más que una etiqueta de la memoria, ya que puede influir directamente en la calidad de la experiencia de todos sus habitantes.

Una creciente evidencia demuestra el profundo impacto del entorno físico en el crecimiento y el desarrollo del cerebro neonatal. En conjunto, la evidencia apunta hacia la necesidad de ambientes individualizados (habitaciones unifamiliares) debido a que permiten ambientes más agradables para el bebé, su familia y el personal médico y de enfermería que los atiende. Una planificación cuidadosa puede evitar los errores y traer beneficios a los bebés, las familias y a quienes los cuidan. (18)

El concepto de cuidado neonatal enfocado en el desarrollo ha aparecido en los últimos años, en respuesta a la preocupación creciente acerca del impacto de las unidades de cuidado intensivo neonatal en el desarrollo de los niños prematuros a largo plazo. El ambiente estresante de ruido intenso al que están sometidos estos bebés prematuros debido a aparatos, como monitores, ventiladores, equipos de succión, teléfonos, alarmas y cantidad de personas, crea una sobrecarga de estímulos. Estos altos e inapropiados patrones de entrada sensorial pueden alterar las funciones del niño prematuro y la organización de su conducta.

Se ha demostrado que el ruido influye en algunas constantes fisiológicas, pues produce cambios en la frecuencia cardíaca, la respiración, la oxigenación, las fases del sueño y alteraciones hormonales, y puede causar episodios de desaturación y aumento de la presión intracraneal en niños muy inestables. Los neonatos intentan hacer frente al estímulo de las luces brillantes, los ruidos fuertes en la UCIN y a la manipulación relacionada con su cuidado. Existe una gran preocupación por los altos niveles de ruido en las unidades de cuidados intensivos neonatales, ya que impactan de manera negativa en los recién nacidos, incrementando el riesgo de pérdida

auditiva e interrupción del sueño, y en el personal de salud, afectando la atención y la comunicación e incrementando el riesgo de errores médicos. Debemos mencionar que la hipoacusia-sordera se asocia principalmente con factores perinatales de riesgo, especialmente con la edad gestacional y el peso al nacer, seguido del antecedente de internamiento en la UCIN

En definitiva, se ha identificado que el ambiente y el estrés al que están sometidos estos neonatos influyen de manera directa sobre su neurodesarrollo y calidad de vida a largo plazo, y producen un impacto económico negativo en los servicios de salud. Cada vez existe mayor evidencia de que los programas de atención individualizada, enfocados a disminuir el ambiente nocivo y promover al recién nacido pretérmino como individuo único, con sentimientos y familia, impactan no sólo en el menor tiempo de estancia hospitalaria y reducción de la necesidad de cuidados intensivos, sino en el neurodesarrollo del niño a largo plazo.

En este punto debemos aclarar que el presente trabajo ha sido estructurado para implementar un cuidado de enfermería orientado hacia el confort del recién nacido en la Unidad de Cuidado Intensivo San Gabriel, y a su vez que pueda ser aplicado como modelo para las demás instituciones.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROBLEMA (INSTITUCIÓN)

La IPS Corpomedical SAS es una institución prestadora de Servicios de Salud encargada del manejo y administración de la Unidad de Cuidado Intensivo San Gabriel especializada en el manejo de pacientes en estado crítico que necesitan de atención rápida y confiable para su pronta recuperación. Ubicada en el municipio del Socorro Santander, dentro del Hospital Manuela Beltrán en la carrera 16 # 9-53 que desde el año 2012, presta servicios de salud a toda la región de Boyacá, Santander y sitio de referencia para todo el oriente colombiano.

Quienes Somos: Somos un sólido grupo empresarial que ofrece servicios especializados e integrales de salud a instituciones públicas y privadas. Se cuenta con personal experto y calificado en áreas administrativas y asistenciales que nos permiten convertirnos en elementos claves en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de las empresas, dentro de un marco eficiente de gestión responsable con calidad generadora de valor.

Misión: Propender por el cuidado de la vida y recuperación de la salud de la personas gravemente enfermas, mediante un servicio integral, seguro humanizado y de alta calidad con el personal idóneo y una excelente gestión que garanticen creación de valor a sus grupos sociales objetivo, sostenibilidad económica y permanencia en el tiempo.

Visión: en el 2018 ser un servicio de medicina Critica en un Hospital regional de alta complejidad, líder en la atención integral , segura , humanizada de pacientes gravemente enfermos y centro de referencia a nivel departamental nacional e internacional.

Políticas de Calidad: la gestión Institucional de CORPOMEDICAL SAS está fundamentada y se desarrolla basada en un sistema de calidad, cuyo objetivo es garantizar la mejor atención a los usuarios , lograr su satisfacción y bienestar, así como la de los demás clientes de la institución; en una dinámica de mejoramiento continuo de todos los servicios ofertados. Para lograrlo contamos con la infraestructura técnica, financiera, tecnológica, administrativa y un recurso altamente calificado y enfocado en una atención humanizada; además de adelantar una gestión institucional enmarcada dentro de una cultura de calidad que propende por lograr la recuperación del estado de la salud y seguridad de nuestros pacientes, el manejo racional y responsable de los recursos del sistema de seguridad social y las más alta rentabilidad social en la región.

Valores Corporativos: Actitud de Servicio, Respeto, Calidad de la atención, Seguridad del paciente, Trabajo en equipo, ética.

La particularidad de nuestra Unidad de Cuidado Intensivo es que el paciente se encuentra de manera permanente, bajo la vigilancia de un equipo multidisciplinario, integrado por médicos especialistas, enfermeras, auxiliares de enfermería, fisioterapeutas respiratorios, bajo la dirección de Médico Especialista en Medicina Critica y Cuidado Intensivo las 24 horas del día.

La Unidad Neonatal cuenta con cubículos dotados con tecnología de punta acorde con las exigencias nacionales e internacionales en las diferentes áreas del cuidado crítico.

Dentro de los servicios cuenta con una capacidad de 8 camas para cuidado intensivo, 5 camas para cuidado intermedio y 5 camas para cuidado básico. Cuenta con 11 Incubadoras cerradas y 1 una Servocuna o Incubadora abierta, 10 cunas, 6 ventiladores InfanStar, 6 lámparas de fototerapia,

sistema cerrado oxígeno, aire comprimido, 11 Monitores Mindray 2000 IMEC8, 25 bombas de Infusión HOSPIRA, 20 perfusores braun, 20 fonendoscopios.

La iluminación es adecuada, con tendencia a la penumbra, el factor ruido por monitores y ventiladores es notorio al igual que tono de voz del personal y familiares. Dentro del personal asistencial se cuenta con:

- 3 Médico Pediatras con entrenamiento en Cuidado Intensivo
- Médico Pediatra- Neonatólogo y Perinatólogo
- Enfermero Coordinador estudiante de la Especialización en cuidado crítico, con Diplomado en cuidada Intensivo
- 4 Enfermeras con Diplomado en Cuidado intensivo neonatal por la Asociación Colombiana de Neonatología.
- 4 Fisioterapeutas, 1 especialista en cuidado Critico, 3 con Diplomado en Cuidado Critico
- 16 auxiliares de enfermería con Diplomado en UCIN, y curso de NALS.

El papel del personal de enfermería en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal es fundamental para llevar acabo un manejo integral. El reconocimiento de la necesidad de ampliar las funciones de enfermería para responder a las demandas de los cuidados de salud de estos recién nacidos ha permitido que ocupe un importante espacio en la neonatología, pero se debe formalizar la formación continua del personal de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal debido a que en la actualidad no hay unificación de conceptos para la atención de los recién nacidos Prematuros los cuales de ser integrados en una propuesta de cuidado podrá lograr una atención óptima en los recién nacidos, y así estandarizar las acciones del personal de enfermería.

1.4 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

La población que se recibe en la Unidad de cuidado Intensivo son recién nacidos pretérminos 36 semanas con peso inferior a 2000 gramos, con un promedio de ingreso de 35 pacientes mensuales para el año 2014-2015, con patologías inmersas a la prematurez, como Síndrome de Dificultad respiratoria, Enfermedad de Membrana Hialina, taquipnea transitoria, sepsis temprana, ictericia neonatal, hipertensión pulmonar persistente entre otras, cabe resaltar que los pacientes con Cardiopatías son remitidas a la Ciudad de Bucaramanga y/o Bogotá.

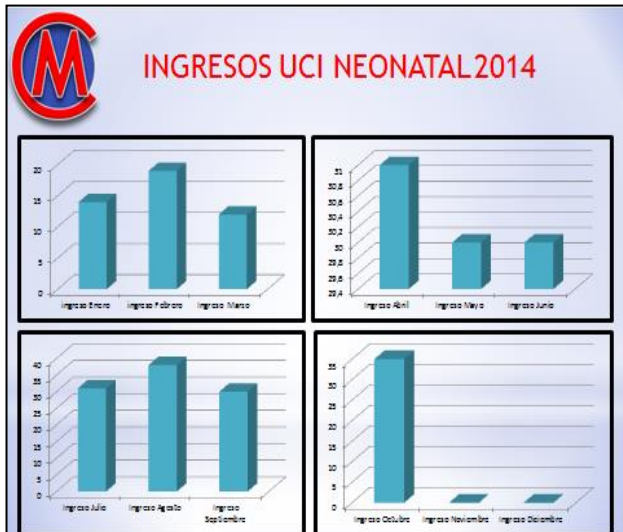


Figura N°1 Ingresos UCI Neonatal San Gabriel IPS Corpomedical SAS 2014
 El año 2014 el promedio de ingreso fue de 28 pacientes menores de 36 semanas, con un peso inferior a 2000gr

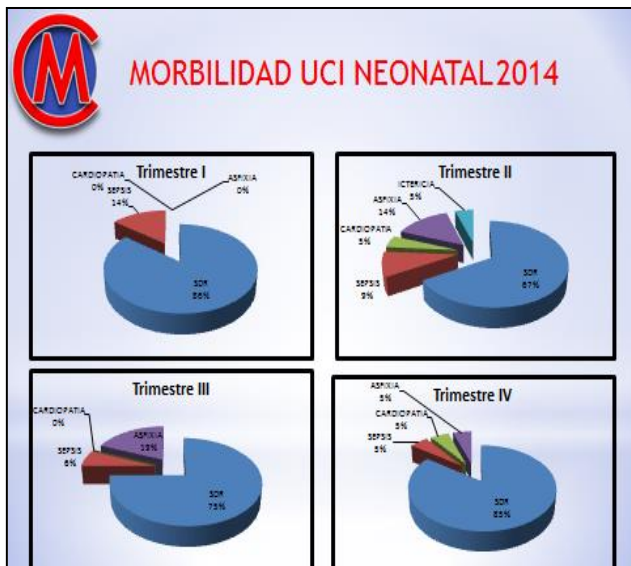
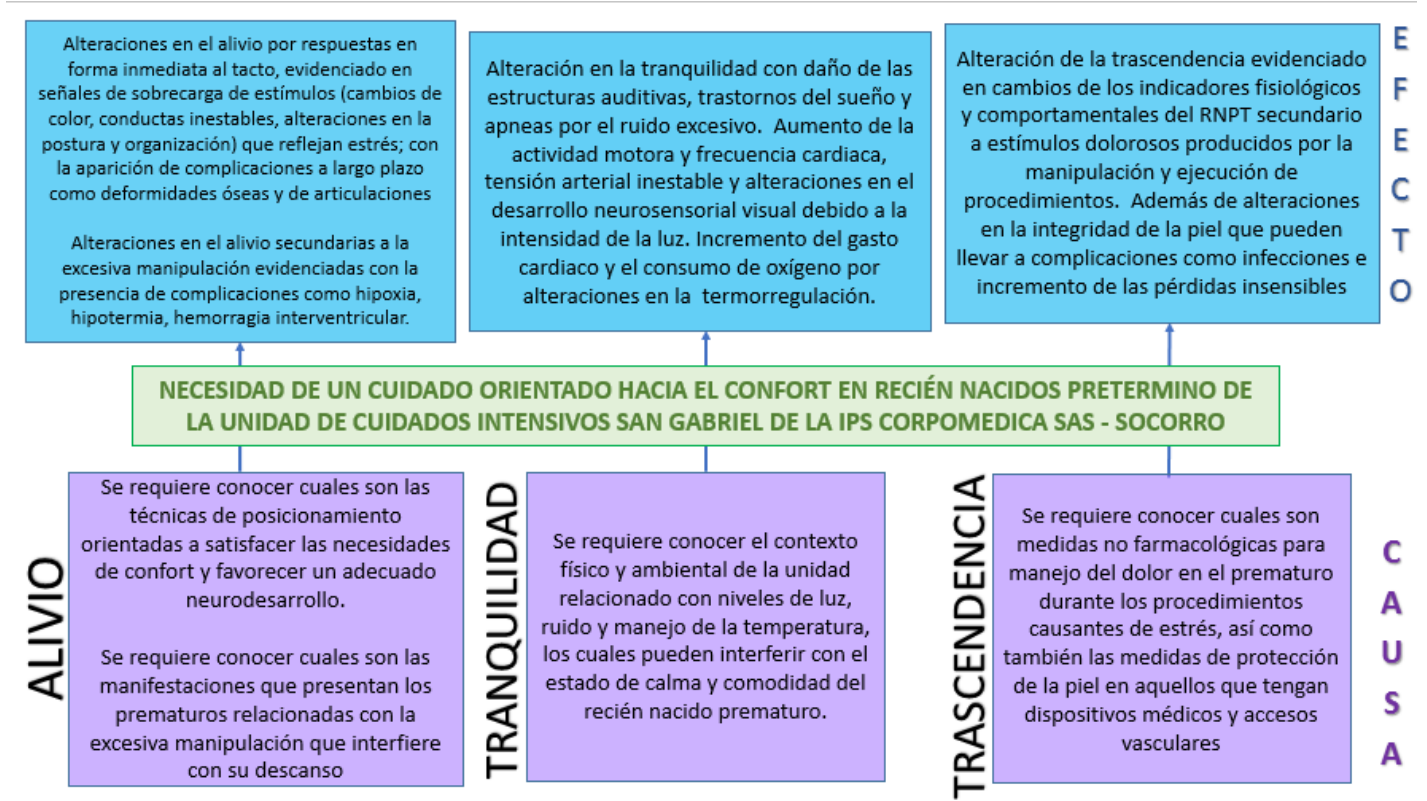


Figura N°2 Morbilidad UCI Neonatal San Gabriel IPS Corpomedical SAS 2014
 El año 2014 la patología presente es el Síndrome de Dificultad respiratoria con un porcentaje mayor a 60%

1.5 ÁRBOL DEL PROBLEMA:



1.6 ANÁLISIS DEL PROBLEMA:

Los recién nacidos préterminos poseen una capacidad limitada de adaptación a la vida extrauterina, al estrés producido por el ambiente el cual contrasta enormemente con el medio intrauterino y a las múltiples intervenciones a las cuales se encuentran sometidos durante la hospitalización, todo esto conlleva a la aparición de alteraciones fisiológicas por un aumento en la demanda calórica y del gasto basal energético, las cuales llevan a los prematuros a múltiples desordenes que finalmente terminan comprometiendo su estado hemodinámico y alterando su neurodesarrollo.

En este esfuerzo por hacer frente al medio ambiente extrauterino, los niños prematuros intentan autorregularse fisiológicamente. Con frecuencia, ellos manifiestan signos y señales de estrés. Las personas encargadas de su atención deben sensibilizarse y aprender a reconocer los signos de autorregulación y las señales de estrés para modificar la forma de sus atenciones y cuidados.

El desconocimiento de adecuadas técnicas e intervenciones de enfermería orientadas a la necesidad de confort en el recién nacido pretérmino, genera que el personal de enfermería proporcione cuidados inadecuados, sin una base teórica que soporte cada una las actividades que realiza, sin las estrategias apropiadas y necesarias para preservar el sistema neurológico en crecimiento del niño y a pesar de que se cuenta con los elementos necesarios para brindar un adecuado cuidado, estos muchas veces no van dirigidos a mejorar el ambiente y el microambiente del neonato.

A continuación se realiza un análisis más detallado sobre las causas y efectos (consecuencias) expuestos en el árbol de problemas.

CAUSAS

ALIVIO: Según Kolcaba, se define como el estado de un paciente que ha visto satisfecha una necesidad específica. (26)

En la Unidad neonatal los recién nacidos prematuros indudablemente experimentan una excesiva manipulación y está relacionada con los permanentes procedimientos a los que se ve sometido y a su nivel de gravedad. Existe en la Unidad un protocolo de mínima manipulación que va dirigido a todo el personal de salud, sin embargo, a pesar de la existencia de dicho protocolo, se observa que se manipulan los pacientes muchas más veces de lo estipulado, a veces por las condiciones mismas del paciente prematuro, otras por falta de sensibilización del personal en la importancia de cumplir con los horarios o porque a veces requieren realización de estudios complementarios y en lugar de adaptarse los especialistas a estos horarios es el prematuro quien termina por someterse a estas manipulaciones extras. Estas actividades y cuando su condición los hace más frágiles y lábiles a estas manipulaciones terminan por ocasionarles hipoxia y si miramos un poco más allá estos factores se convierten en un factor potencial de hemorragia intraventricular. Siendo más exactos según protocolo de mínima manipulación los horarios que se manejan en la unidad son cada 4 horas (8-12-16-20-24-04) en este tiempo se debe procurar realizar todos los cuidados y procedimiento necesarios, pero se identifica que se están manipulando en un promedio de 20 o más manipulaciones en las 24 horas según la condiciones del paciente. Es así como también se evidencia que en los periodos en los que el prematuro se encuentra en sueño tranquilo se les interrumpe si requiere de algún procedimiento, es importante para el niño que al estar en sueño

tranquilo se le permita continuar durmiendo, cuando esto sucede el prematuro se desorganiza y llora, su interacción con el medio ambiente puede ser inapropiada desde el punto de vista de su desarrollo.

La manipulación y el posicionar al niño prematuro son, para el personal de salud a cargo de sus cuidados, una de las primeras y principales instancias de intervenir sobre su desarrollo, para esto se cuenta con algunos elementos importantes a considerar para un adecuado posicionamiento son: la utilización de los nidos y rollos como elementos de apoyo para dar contención y el favorecimiento de una adecuada posición que favorezcan la flexión global que asemeje ese medio cómodo y cálido del que proviene, sin embargo se ve la necesidad de mejorar dichos nidos de forma que brinden mejor contención y socializar con el personal la importancia del buen posicionamiento en cada cambio de posición o en cada manipulación establecida, ya que se observa que algunos nidos no adoptan la forma adecuada para que el prematuro adopte la posición correcta , algunos por desgaste y otros por características propias de los nidos que por su material quedan alargados y no se dejan moldear y con el movimiento del paciente terminan perdiendo su funcionalidad. Además es necesario establecer en la unidad que la contención del prematuro durante los procedimientos invasivos como por ejemplo toma de laboratorios o succión endotraqueal, permite el retorno del niño al estado de reposo y calma, es por esto que se debe generar en el personal encargado el trabajo a 4 manos es decir la persona que brinda confort o contención durante el procedimiento y la personas que realiza el procedimiento, actividad que no se está llevando a cabo a veces por desconocimiento de los beneficios sobre el prematuro o por que el personal se encuentra en otros procedimientos diferentes. El personal puede reconocer que cuando el niño prematuro es manipulado rápidamente, puede responder con violentos giros, extensión de brazos y piernas y desorganización general de su cuerpo, pero es necesario tomar conciencia y entender que una adecuada manipulación y posicionamiento de los recién nacidos antes y después de un procedimiento doloroso los ayuda a retomar el estado de alerta tranquilo necesario para su crecimiento y desarrollo.

TRANQUILIDAD: Según Kolcaba el estado de calma o satisfacción de la persona. (26)

Nivel de ruido:

Los RNPT en las Unidades de Cuidados Intensivos están continuamente expuestos a estimulación auditiva por periodos prolongados. En la unidad estos pacientes aún siguen expuestos a altos niveles de ruido tales como: niveles de voz muy altos, cuando el personal encargado se encuentra por ejemplo realizando el peso diario del bebe, pueden estar dialogando (verbal o risas) normalmente mientras realizan esta actividad sin medir un nivel de voz acorde a las necesidades del prematuro para minimizar los riesgos que se pueden generar en ellos. A la unidad ingresan pediatría, neonatología, personal de enfermería, padres de familia, ocasionalmente personal administrativo, técnicos de imagenología y terapeutas entre otras especialidades cardiopediatría, gastropediatría. A diario establecen diálogos permanentemente ya sean laborales o personales en dicho ambiente cerca de las incubadoras o el ambiente del bebe lo cual también genera estrés por ruido, eso sumado al ingreso con sus dispositivos celulares de todo el personal y a veces de los padres de familia aumentan el nivel de ruido ya sea por mensajes de texto, chat o llamadas entrantes que se llevan a cabo dentro de este mismo ambiente superando los decibeles de ruidos permitidos (70 dB) y con ello ocasionando una reacción de estrés y alteración de la homeostasis sistémica, la activación de las estructuras subcorticales, el sistema nervioso autónomo, el sistema hormonal y reacciones somáticas. Estudios relacionados hablan de la pérdida de audición temporal o permanente cuando el nivel de ruido supera los valores críticos (80 dB hasta 120 dB), Los niveles de ruido permitidos estandarizados son de 45 dB (continuos) durante el día con un pico máximo transitorio de 65 dB (duración de 1 segundo) y 35 dB para la noche. El habla normal entre dos personas por lo general tiene un rango de 50 a 60 decibelios. Cuando dos personas están hablando en un lugar público con el ruido de fondo, el discurso es más fuerte de lo normal, de unos cinco decibelios más. Sin embargo, debido a los diferentes patrones de voz entre la gente, la gama del habla normal puede alcanzar los 65 decibeles para algunas personas que, naturalmente, hablan más alto que el promedio, así mismo un sonido emitido por una llamada de celular puede superar los 70 dB.

Se propone que las condiciones de la unidad deberían favorecer el habla fluida, con un esfuerzo vocal normal o relajado, con intimidad acústica para comodidad del personal y padres de familia, que facilite el sueño fisiológico del bebé y a la vez proporcione estimulación acústica para continuar con el desarrollo de la vía auditiva sin dañarla.

Nivel de luz:

En la unidad que se utilizan cobertores sobre las incubadoras para minimizar este nivel de iluminación, sin embargo se puede concluir que también la unidad permanece continuamente iluminada. Los ciclos de sueño-vigilia son interrumpidos durante las 24 horas del día en los prematuros. Es necesario establecer niveles de luz día-noche para promover un medio ambiente que favorezca el desarrollo de los prematuros, ya que ellos podrían estresarse con los niveles de luz. No existe un método en la unidad para medir el nivel de luz necesario para apoyar y mejorar el ritmo biológico individual del neonato, es importante poder establecerlo y que con esto se permita además poder realizar los procedimientos inherentes al cuidado de cada paciente.

Temperatura:

La definición de ambiente térmico neutro es inadecuada para los prematuros debido a las mayores pérdidas insensibles de agua y su escasa habilidad de producir calor en respuesta al frío. Estos prematuros pueden requerir una temperatura ambiental más alta que la temperatura corporal. Para el cuidado en la termorregulación en la unidad se manejan incubadoras con servo control, por medio de ellas se manejan la temperatura para mantener el ambiente térmico neutro, proveen calor mediante convección disminuyendo el gradiente de temperatura entre el ambiente y el paciente. Es necesario antes del ingreso del prematuro precalentar la incubadora con una temperatura de 34 a 36 °C. La temperatura prefijada se alcanzará en 30 a 45 minutos. Debido a que el consumo de oxígeno es mínimo con el gradiente de temperatura menor de 1.5 °C, la temperatura de la incubadora debe programarse 1.5 °C más alta que la temperatura corporal del RN y ajustarla cada 30 a 60 minutos. Lo ideal sería mantener una temperatura axilar de 36.5 a 37.5 grados centígrados en el prematuro, sin embargo debido a su inmadurez este proceso de regulación debe ser vigilado continuamente por el personal desde su llegada y hasta lograr una estabilización adecuada. El proceso de agregar humedad de manera artificial comúnmente utilizado es proporcionada por una humedad relativa. En la unidad se manejan humidificadores que consisten en un reservorio de agua independiente, calentando activamente y separado del flujo de aire, que ingresa a la incubadora por un proceso de vaporización. El nivel óptimo de humedad a usar debe ser determinado y evaluado por la edad gestacional, madurez de la piel, capacidad para mantener la temperatura corporal y su condición general. A medida que la piel del prematuro madura, el control de temperatura mejora, las Pérdidas insensibles de agua son de

menor proporción, por lo que los niveles de humedad pueden reducir hasta llegar a suspenderse cuando ya no sea necesario, en este proceso debemos mejorar ya que no estamos atentos a las necesidades de humedad que el paciente necesita de acuerdo a su edad gestacional si no que muchas veces el paciente continúa con la misma humedad desde su ingreso, necesitando una humedad menor. Cuando el paciente presenta un alza térmica lo primero que se debe hacer es descartar que la causa sea por manejo incorrecto de la incubadora en temperatura o en la humedad relativa.

TRASCEDENCIA: Se define como el estado en el que se está por encima de los problemas o el dolor propio. (26)

Manejo del dolor:

El dolor ha sido definido como toda experiencia sensorial y emocional no placentera que está asociada con daño tisular. Hacia la 20ª semana han completado el resto de receptores cutáneo-mucosos, y en torno a la 30ª semana de EG se establece la mielinización de las vías del dolor en tronco cerebral, tálamo y finalmente en los tractos nerviosos espinales, completándose dicho proceso en torno a las 37 semanas. La no mielinización o mielinización insuficiente no implica ausencia de transmisión del estímulo doloroso, sino una transmisión más lenta del mismo. El sistema nervioso periférico se considera funcional en la semana 20 postconcepcional. La transmisión y respuesta al dolor forma parte de un complejo sistema en el que interactúan numerosos mecanismos neuroendocrinos, con componentes tanto de sobre-estimulación como de inhibición. En el recién nacido a término y pretérmino están inmaduros aún muchos mecanismos inhibitorios, por lo que el neonato puede presentar incluso respuestas fisiológicas y hormonales exageradas frente a un mismo estímulo doloroso, presentando menor umbral del dolor cuanto menor es la edad gestacional del paciente. El planteamiento frente al dolor en el recién nacido necesita una adecuada motivación y concienciación de la necesidad de minimización de estímulos dolorosos por parte de todo el personal de salud, la priorización de medidas preventivas y la integración de la familia en dichas medidas. En la unidad dichas estrategias no se están llevando a cabo por falta de conocimiento del personal a cargo del paciente y los beneficios de dichas actividades, por esta razón se hace indispensable aportar este conocimiento a todos los encargados en este proceso y los beneficios que se generan en el desarrollo de prematuro. Por esta razón se pretende dar a conocer las intervenciones de tipo ambiental, conductual e incluso

nutricional, con el objetivo de incrementar la comodidad y la estabilidad del neonato, así como reducir el grado de estrés del niño.

Cuidados con la piel:

La piel es la primera barrera que poseen los recién nacidos para hacer frente a factores nocivos y agentes del medio ambiente, para adecuarse a la vida intrauterina segura y protegida del mundo exterior. Durante la estadía en la Unidad Neonatal, muchas de las intervenciones de enfermería necesarias para la sobrevivencia de los recién nacidos pretérmino (RNPT) afectan la integridad de la piel con el uso de dispositivos médicos y accesos vasculares. Una lesión en la piel puede ser puerta de entrada para microorganismos, potenciando la morbilidad, y aún la mortalidad en ésta primera etapa de la vida. En la unidad los nacidos menores a 30 semanas al momento del ingreso se utilizan bolsas de polietileno que cubran cuerpo y extremidades sin realizar el secado por arrastre, que además lesiona la epidermis para disminuir las pérdidas transepidérmicas de agua y mantener la hidratación y la integridad de la piel. Sin embargo hace falta proporcionar un grado de hidratación del estrato córneo es directamente proporcional a la habilidad de este tejido para mantener y evitar las pérdidas de agua. Actualmente se utilizan colchones hidrocoloides y soportes del mismo material para evitar zonas de presión y laceraciones de la piel. La aparición de úlceras por presión es poco frecuente en los recién nacidos prematuros, debido a la gran superficie en relación al peso. Los recién nacidos que son sedados, paralizados y aquellos con presión arterial baja, con administración de inotrópicos, están en mayor riesgo de presentarlas, al igual que los neonatos con edemas. Las úlceras por presión pueden aparecer en las orejas, en el occipucio, si el recién nacido está en decúbito supino, o en las rodillas si se encuentra en decúbito prono. Debemos seguir trabajando en ello y siempre que sea posible hay que reposicionar de los bebés para prevenir las lesiones y utilizar superficies que alivian la presión.

EFFECTOS (CONSECUENCIAS)

Alteraciones en la termorregulación:

La temperatura térmica neutra es aquella temperatura medioambiental en la cual el recién nacido utiliza la mínima cantidad de energía para mantener la estabilidad térmica. En condiciones de no

termoneutralidad el organismo intenta mantener su temperatura corporal mediante mecanismos que por una parte incrementan la producción de calor y por otra parte previenen su pérdida. (19)

Estudios realizados en Servicios de Neonatología en España, han mostrado que el estrés por frío se asocia con un aumento de la morbimortalidad y con una mayor duración del ingreso hospitalario en recién nacidos prematuros. Dichos estudios están dirigidos a examinar los cambios térmicos, así como la magnitud y la duración de estos durante un conjunto de intervenciones agrupadas relacionadas con la higiene del bebé, donde muestra que indicador más certero para examinar la estabilidad térmica es la determinación del consumo de oxígeno, medida que permite calcular el gasto energético. (19) La determinación del consumo de oxígeno define la neutralidad térmica como la temperatura ambiente a la cual la temperatura corporal en descanso es entre 36,7 y 37,3 °C y la temperatura corporal y cutánea cambian menos de 0,2 y 0,3 °C por hora. (19)

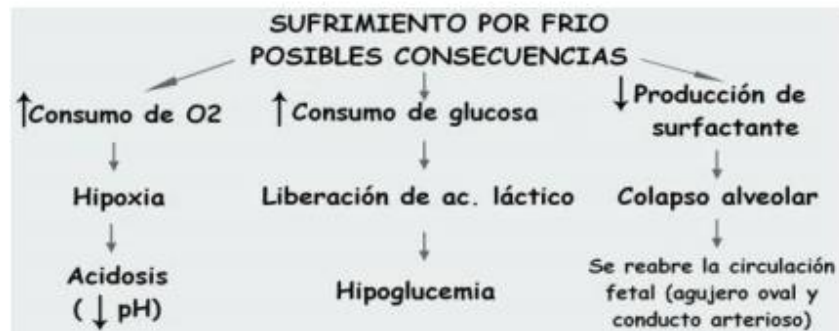
Fisiología del control térmico en los recién nacidos:

La producción de calor en el recién nacido tiene dos componentes. El primero es la “termogénesis no termorreguladora”, que es el resultado del metabolismo basal, la actividad y la acción térmica de los alimentos. Cuando las pérdidas de calor superan a la producción, el organismo pone en marcha mecanismos termorreguladores para aumentar la temperatura corporal a expensas de un gran costo energético. A esta forma de producción de calor se denomina “termogénesis termorreguladora”, termogénesis química, mecanismo de la grasa parda o estrés térmico. (19,20)

La respuesta inicial del organismo al estrés térmico es vasomotora y está dirigida a intentar mantener la temperatura corporal gracias a la vasoconstricción del lecho vascular periférico con la consiguiente centralización de la circulación. Esto condiciona que en situación de estrés por frío, la temperatura corporal se reduce primero en las partes periféricas del cuerpo, mientras que la temperatura central iniciará su reducción un tiempo después si persiste el estrés por frío. Se pueden observar cambios en la saturación de oxígeno, el color de la piel y la conducta durante y después del aseo y la manipulación.

En condiciones de estrés por frío, la temperatura corporal central es inicialmente normal a expensas de un gran costo energético. Cuando el niño pierde la capacidad para mantener su

temperatura corporal normal, cae en hipotermia. Las respuestas neonatales primarias al estrés por frío son la vasoconstricción periférica y la termogénesis química (metabolismo de la grasa parda). Por este mecanismo, el recién nacido hipotérmico consume glucosa y oxígeno para producir calor y pone al recién nacido en situación de riesgo de hipoxia e hipoglucemia. Cuando un recién nacido debe producir calor por medio del metabolismo de la grasa parda, pone en funcionamiento mecanismos que en el corto plazo lo llevarán a hipotermia y a riesgos adicionales lo cuales se muestran en el siguiente cuadro: (20)



FUENTE: Tomado de Guía práctica clínica de termorregulación en el recién nacido. SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE NEONATOLOGÍA (SIBEN)

Identificar los factores de riesgo relacionados con la termorregulación en el periodo neonatal permitirá realizar las intervenciones para prevenir la hipotermia en forma precoz y oportuna.

A menor edad gestacional, la postura es más deflexionada y presenta menor tono muscular. Los recién nacidos pretérminos presentan menor cantidad de depósitos de grasa parda y menor habilidad de generar calor por este mecanismo, escasez de reservas de glucógeno y glucosa. También presentan mayor área de superficie (relación masa-superficie) y menor cantidad de tejido celular subcutáneo; mayor pérdida de calor desde el interior del organismo por falta de aislamiento ya que presenta epidermis fina y ausencia de estrato corneo en los primeras semanas de nacimiento (Las pérdidas por evaporación, por si solas, pueden exceder la capacidad de producir calor). Ausencia de vermix caseoso y respuesta fisiológica dependiendo de su EG: Los RN < 28-29 semanas EG tienen dificultad para producir calor en respuesta al frío. Durante los primeros 48 h de vida estos niños tienen una respuesta vasomotora muy pobre ante una situación de frío y permanecen vasodilatados lo que aumenta las pérdidas de calor. Los RN > 30 semanas de EG (comparados con el grupo anterior) tienen mayor capacidad de aumentar o disminuir la

producción de calor con objeto de mantener su temperatura corporal a pesar de las variaciones de temperatura de su entorno, pero igual tienen riesgo de alteraciones de la termorregulación. La hipoxia y la hipoglucemia interfieren en la producción de calor en el pretérmino y son además una consecuencia cuando utiliza el mecanismo metabólico para corregir la hipotermia. (20) El recién nacido no presenta respuesta muscular involuntaria como el escalofrío y la respuesta sudo-motora está escasamente desarrollada.

Mínima manipulación:

El feto inicia su vida en un medio ambiente que modula todos los estímulos que actúan sobre él mientras transcurre su desarrollo: el útero materno. Este medio ambiente intrauterino se caracteriza por ser un ambiente líquido, tibio, oscuro, que proporciona contención y comodidad, además de los nutrientes y hormonas necesarias para el desarrollo normal del niño en formación. (22). Los niños que nacen prematuramente son dramáticamente privados de este pacífico medio ambiente y pierden la estimulación intrauterina necesaria para completar el adecuado desarrollo.

Mantener un ambiente lo más parecido al útero materno para que se logre la maduración adecuada de los órganos y establecer horarios de su manipulación, organizados para disminuir los efectos del impacto ambiental, por el personal de enfermería, agrupando el número de intervenciones para su manipulación. Las continuas interrupciones del sueño aumentan los estados hipóxicos, las pausas respiratorias (apneas) el consumo de oxígeno aumenta y hay riesgo de hemorragia intracraneana, aumenta el consumo energético y por ende disminución del peso e inestabilidad fisiológica. (21)

Es evidente que los recién nacidos prematuros experimentan una excesiva manipulación, la cual se incrementa con los permanentes procedimientos a los que se ve sometido y por ende, por su nivel de gravedad. Existen estudios de intervenciones sensorio-motriz en recién nacidos prematuros realizados en Chile, que muestran que los neonatos responden en forma inmediata al tacto, y frecuentemente la respuesta es la hipoxia. Además la constante manipulación del recién nacido ha sido asociada como factor potencial de hemorragia interventricular. (22) Al ser manipulado

bruscamente, puede responder con violentos giros, extensión de brazos y piernas y desorganización general.

Signos de estrés y de autorregulación en los prematuros

Los neonatos intentan hacer frente a la estimulación de las luces brillantes, alarmas, ruidos fuertes de monitores y voces humanas en la UCI. Para autoprotgerse de las demandas del medio ambiente externo exhiben conductas defensivas que corresponden a signos de estrés y autorregulación. Cuando los RNPT que permanecen en la UCI son sobrecargados por la continua estimulación que les entrega el medio ambiente y las manipulaciones relacionadas a sus cuidados, frecuentemente muestran conductas manifiestas de estrés. Estos signos de sobrecarga de estímulo pueden corresponder a señales físicas o cambios fisiológicos. Ellos indican que el neonato no requiere estimulación adicional. (22) Estas señales frente a la sobrecarga de estímulos incluyen:

- Desviar la vista o girar la cabeza del estímulo
- Fruncir el ceño
- Apretar fuertemente los labios
- Movimientos de torsión de brazos, piernas o tronco
- Extensión exagerada y mantenida de brazos y/o piernas
- Hiperextensión o arqueamiento de tronco
- Desaturación periférica de oxígeno
- Frecuencia respiratoria y frecuencia cardiaca variables
- Cambios de color
- Salivación exagerada.

Posicionamiento:

El útero materno le proporciona al feto la flexión global de su cuerpo, favorece el desarrollo en la línea media, la contención y por supuesto la comodidad necesaria, posicionándolo correctamente para que la naturaleza actúe sobre él. (22)

El recién nacido tiene un gran riesgo de desarrollar trastornos posturales que afectaran su vida futura; puesto que no ha tenido la oportunidad de desarrollar la flexión fisiológica que ocurre en el último trimestre del embarazo, como respuesta al menor espacio dentro del útero y a un proceso del neurodesarrollo. (21)

La posición inadecuada contribuye a molestias y a dolor; durante la gestación el feto adquiere una postura de flexión y cuando él bebe nace prematuro, adquiere una postura de extensión contraria a la que mantenía en el útero materno, además, posee un escaso tono muscular que le incapacita para vencer la acción de la gravedad, esto le obliga a adoptar un patrón postural en extensión que le aleja de la línea media de relajación, favoreciendo la retracción de los músculos de la espalda y la cadera. (23) Un mal posicionamiento del prematuro podría ocasionarle a largo plazo deformidades como: abducción y rotación externa de la cadera, eversión del tobillo, retracción y abducción de los hombros, mayor hiperextensión cervical con elevación de los hombros y aplanamiento progresivo de la cabeza. Todo ello puede afectar a su desarrollo psicomotor, a la relación de apego con sus padres y a su propia autoestima cuando el niño madure. (22,23)

EFFECTOS ADVERSOS DE UNA MALA POSTURA

<u><i>A corto plazo</i></u>	<u><i>A largo plazo</i></u>
Posición asimétrica de la cabeza.	Deformidades craneales: <ul style="list-style-type: none"> - Aplanamiento anteroposterior craneal (Escafocefalia). - Aplanamiento del occipital (Plagiocefalia). - Torticolis
Postura extensora y asimétrica con tendencia a extensión de cuello y tronco.	Influye en la orientación y preferencia de la función visual, función manual y patrón asimétrico de marcha.
Retracción y rotación de los hombros con aducción escapular.	Impacto negativo en el desarrollo de la orientación de las manos a línea media y la coordinación ojo-mano.
Abducción y rotación externa de las caderas, flexión de rodillas, torsión de tibia, eversión del tobillo.	Puede retrasar la adquisición del gateo y de la marcha.

Fuente: Tomada de Artículo Cuidados Neonatales Centrados en el Desarrollo. Hospital Cínico San Cecilio, Granada, España.

Cuidado de la piel:

Los nacidos antes de la semana 32 de gestación tienen un estrato córneo muy fino, por lo que durante las primeras 4 semanas de vida sufren una pérdida insensible de agua con inestabilidad térmica y alteraciones en el balance de líquidos y electrolitos. Ciertas circunstancias agravan esta situación, como la piel seca ya que se daña con más facilidad y proporciona una puesta de entrada

para infecciones y aumenta el riesgo de sepsis. Esto se complica con la disminución de la inmunidad de los bebés prematuros por lo que hay que optimizar los cuidados de su piel. (21)

Efecto de la luz:

El feto crece en el interior de una cavidad poco iluminada, por lo tanto la disminución de la intensidad lumínica, permite al bebé adaptarse al medio e ir regulando el ciclo circadiano para establecer tiempos de descanso.

La visión es el último sentido en desarrollarse, lo hace alrededor de las 32 y 33 semanas de edad gestacional, los párpados se encuentran cerrados hasta la semana 24 o la 25, aunque dejan penetrar la luz. La fase del desarrollo neurosensorial de la visión coincide con la sinaptogénesis (final del 2º trimestre) y los estímulos inapropiados pueden interferir en el adecuado desarrollo. (23)

Efectos del ruido:

El sistema auditivo humano realiza la mayoría de su desarrollo antes de terminar la edad gestacional, comenzando a las 22-24 semanas la función coclear y auditiva con una maduración continua de las vías auditivas al sistema nervioso central. Por tanto, el desarrollo y la maduración del sistema sensorial del oído en los niños prematuros pueden ocurrir en una unidad neonatal, con sonidos transmitidos por el aire (a diferencia de los intrauterinos), que pueden ser continuos, impredecibles y fuertes, incluso para estándares adultos. (23)

Los prematuros tienen una extremada sensibilidad al ruido. La UCIN en ocasiones presenta un ambiente excesivamente ruidoso para ellos, sin ritmo diurno-nocturno. El ruido excesivo o los ruidos fuertes y agudos pueden dañar las delicadas estructuras auditivas del prematuro, produciendo cierto riesgo de pérdida auditiva neurosensorial y pudiendo afectar a sus biorritmos. Existe evidencia de los efectos adversos que se producen en el niño en relación al ruido, como interferencia con el sueño, episodios de desaturación, y aumento de la presión intracraneal en niños muy inestables (23)

La exposición permanente a un medio ambiente ruidoso interrumpe los estados de sueño e interfiere en otras funciones fisiológicas, los prematuros experimentan privación de sueño como

resultado de pasar poco tiempo en sueño profundo, lo cual determina que el neonato utilice energía necesaria para el crecimiento metabólico esencial y procedimientos curativos.

Efectos adversos inmediatos:

- Apnea
- Bradicardia
- Fluctuaciones de la frecuencia cardiaca
- Disnea
- Aumento de la tensión arterial
- Disminución de la saturación de oxígeno

Efectos adversos a medio plazo

- Disminución de calorías para el crecimiento
- Aumento de riesgo de pérdida auditiva
- Aumento de riesgo de hiperactividad y déficit de atención.

Dolor:

Los recién nacidos de muy baja edad gestacional, fisiológicamente inmaduros están expuestos a múltiples procedimientos dolorosos y estresantes en la unidad de cuidado intensivo. En este periodo, hay un rápido desarrollo cerebral por lo que es potencialmente vulnerable. Por esto, son preocupante los efectos que pueden causar los estímulos dolorosos sobre el cerebro inmaduro de los prematuros.

Los estímulos nociceptivos llegan a la corteza cerebral, inducen la activación específica del dolor y altera el procesamiento del dolor central y periférico en el neonato. Además, el estímulo doloroso repetitivo en neonatos en ratas, acentúa la excitación neuronal e incrementa la muerte celular en varias áreas corticales y subcorticales, lo que sugiere que el dolor puede tener un gran efecto sobre el cerebro en desarrollo. Las intervenciones dolorosas pueden contribuir a moldear la actividad dependiente de la conectividad neuronal durante este periodo vulnerable. Por esto, un mayor número de procedimientos dolorosos (punciones en piel) están asociados con pobre función cognitiva y motora en pretérminos extremos. (24)

El entorno de la unidad de cuidado intensivo se vuelve un sitio sobrecogedor que puede originar tensión y angustia al neonato. La estimulación excesiva puede hacer que el niño entre en un

estado de hiporreflexia y así no presenta respuestas conductuales al dolor; el recién nacido no tiene memoria del dolor, es imposible la valoración objetiva, no se puede administrar inocuamente analgésicos y el dolor no lo pueden comunicar.

Hay evidencias que demuestran que los neonatos son capaces de sentir dolor. Antes de las 28 semanas de gestación el feto ha desarrollado los componentes anatómicos, neurofisiológicos y hormonales necesario para la percepción del dolor, pero con el inconveniente de que la vía inhibitoria descendente nociceptiva no está funcionalmente madura, hasta varias semanas o meses después del nacimiento. En los recién nacidos se ha demostrado una respuesta fisiológica y hormonal al dolor similar, o a menudo exagerada, comparada con la de niños mayores o adultos, con menor umbral del dolor a menor edad gestacional. (25)

Fisiología del dolor en el recién nacido:

Los primeros receptores cutáneos para el dolor se han detectado en la región perioral ya a la 7ª semana de edad gestacional, de forma casi simultánea al inicio del desarrollo del neocórtex fetal (8ª semana), estructura integradora del dolor. Hacia la semana 20, han completado el resto de receptores cutáneo-mucosos, y en torno a la 30ª semana se establece la mielinización de las vías del dolor en tronco cerebral, tálamo y finalmente en los tractos nerviosos espinales, completándose dicho proceso en torno a las 37 semanas. El sistema nervioso periférico se considera funcional en la semana 20 postconcepcional.

En el recién nacido a término y pretérmino están inmaduros aún muchos mecanismos inhibitorios, por lo que el neonato puede presentar incluso respuestas fisiológicas y hormonales exageradas frente a un mismo estímulo doloroso que las mostradas por niños de mayor edad o adultos.

A corto plazo, el recién nacido, tras sufrir un estímulo doloroso, puede experimentar un aumento del catabolismo, del consumo de oxígeno, de la frecuencia cardíaca y respiratoria y de la tensión arterial por aumento en la secreción de hormonas relacionadas con el estrés (catecolaminas, cortisol y glucagón). El prematuro, además, presenta mayor riesgo de daño neurológico por patologías como la hemorragia intraventricular o la isquemia cerebral, por aumento de la presión intracraneal. También puede producir un aumento de la susceptibilidad a infecciones, por la depresión del sistema inmune derivada del mismo. (25, 27)

A largo plazo, algunos estudios sugieren que el dolor que se experimenta en las primeras etapas de la vida puede exagerar la respuesta afectiva-funcional frente a posteriores estímulos o experiencias dolorosas. Por otro lado, el dolor crónico ha sido implicado en el fenómeno de

muerte neuronal excitatoria, diferente de la apoptosis y mediada por NMDA (N-metil-D aspartato), a nivel de diversas estructuras encefálicas (hipotálamo, tálamo, hipocampo y córtex) (24,25)

Tabla I. Respuestas al estímulo doloroso en el recién nacido	
1. Respuestas fisiológicas <ul style="list-style-type: none">• Alteraciones en la frecuencia cardíaca• Alteraciones en la frecuencia respiratoria• Aumento de la presión intracraneal• Alteraciones en la tensión arterial• Desaturación de oxígeno• Náuseas y vómitos• Midriasis• Disminución del flujo sanguíneo periférico	2. Respuestas bioquímicas <ul style="list-style-type: none">• Hipermetabolismo• Hiper cortisolismo• Hiperproducción de adrenalina• Hipoprolactinemia• Hipoinsulinemia 3. Respuestas conductuales <ul style="list-style-type: none">• Llanto• Insomnio• Agitación

Fuente: Tomado de Artículo Manejo del Dolor en el Recién Nacido. Servicio de Neonatología. Unidad Clínica de Gestión Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España. (2008)

1.7 JUSTIFICACIÓN

En la última década se han observado resultados positivos en el avance y desarrollo de los cuidados intensivos neonatales frente a la supervivencia de los niños muy inmaduros; sin embargo las tasas de supervivencia, la incidencia de alteraciones sensitivas, motoras, cognitivas y de conducta continúan siendo aún muy elevadas, debido en gran parte a que las unidades de cuidado intensivo siguen siendo ambientes poco acogedores que contrastan radicalmente con el espacio cálido, oscuro y tranquilizador como lo es el útero (21).

Un neonato al ingresar a una unidad de cuidados críticos es vulnerable, pero los recién nacidos prematuros por su condición misma de inmadurez frente al proceso de adaptación al nuevo entorno se hacen extremadamente vulnerables, corren un riesgo mayor de tener complicaciones de salud, como daños neurológicos severos, extensas terapias de rehabilitación, infecciones recurrentes, hospitalizaciones frecuentes que generan una alteración en su estabilidad fisiológica,

todo esto generado ´en gran parte por factores medioambientales como lo son la luz, el ruido, las manipulaciones, aspiraciones, entre otras . (23)

Enfermería forma un eslabón vital entre el paciente y el equipo multidisciplinario, debido a su conocimiento, experiencia, proximidad con el recién nacido y la capacidad para interpretar la información fisiológica y del comportamiento y así mismo para discernir la respuesta del recién nacido pretérmino frente al tratamiento, cuidados y su ambiente. (24)

El presente proyecto tiene como propósito aportar conocimiento en el personal de enfermería de la unidad que genere conciencia sobre la importancia de las medidas de confort en el prematuro tomando mencionadas medidas como un conjunto de intervenciones encaminadas a satisfacer necesidades dentro del contexto físico y ambiental permitiendo un estado de tranquilidad y alivio.

El beneficio para para el prematuro seria encaminado a maximizar la confortabilidad que lo debe rodear, con medidas que faciliten la estabilización y que disminuyen las complicaciones, creando ambientes de apoyo y limites protectores, que favorezcan al mismo tiempo su integridad física y mental así como su crecimiento y desarrollo. (21)

Se pretende vincular o integrar a los padres en este proceso cuidado permitiendo fortalecer el vínculo afectivo entre Padres e hijo (a) y haciéndolos miembros activos del equipo encargado de promover y generar dicho cuidado.

Finalmente consideramos que integrando la teoría de Confort Katharine Kolcaba en este proyecto permitirá organiza, sistematizar y mejorar el sistema de cuidado que otorga enfermería en la institución, por consiguiente consideramos que esta aplicación de medidas generadas orientadas hacia el confort del paciente prematuro mostrara cambios significativos en la estandarización, la organización y el cuidado central como disciplina de nuestra institución.

2. ARBOL DE OBJETIVOS

FIN

Recién nacidos prematuros en óptimas condiciones de confort y bienestar



PROPÓSITO

Lograr en el recién nacido prematuro un estado de confort, a través de medidas de cuidado que promuevan la estabilización y de esta manera disminuir las complicaciones a corto, mediano y largo plazo.



Desarrollar una propuesta de cuidado orientado hacia el confort de los recién nacidos prematuros hospitalizados en la UCIN San Gabriel de la IPS CORPOMEDICAL SAS

OBJETIVO GENERAL



Brindar alivio al neonato mediante la mínima manipulación y técnicas de posicionamiento adecuadas, que minimicen el riesgo de hipoxia y hemorragias interventriculares.



Ofrecer confort al neonato mediante una adecuada termorregulación que nos permita un adecuado gasto cardiaco



Proveer un ambiente de tranquilidad al neonato prematuro mediante la reducción de niveles de ruidos innecesarios generados en la Unidad



Proporcionar un ambiente adecuado mediante la disminución de niveles luz para favorecer la estabilidad de la actividad motora, frecuencia cardiaca y tensión arterial.



Brindar medidas no farmacológicas para el manejo del dolor durante los procedimientos y situaciones de estrés



Brindar medidas de protección de la piel a los recién nacidos prematuros con dispositivos médicos y accesos vasculares

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de cuidado orientado hacia el confort de los recién nacidos prematuros hospitalizados en la UCIN San Gabriel de la IPS CORPOMEDICAL SAS.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar alivio al neonato mediante la mínima manipulación y técnicas de posicionamiento adecuadas, que minimicen el riesgo de hipoxia y hemorragias interventriculares. (ALIVIO)
- Ofrecer confort al neonato mediante una adecuada termorregulación que nos permita un adecuado gasto cardiaco. (ALIVIO)
- Proveer un ambiente de tranquilidad al neonato prematuro mediante la reducción de niveles de ruidos innecesarios generados en la Unidad. (TRANQUILIDAD)
- Proporcionar un ambiente adecuado mediante la disminución de niveles luz para favorecer la estabilidad de la actividad motora, frecuencia cardiaca y tensión arterial. (TRANQUILIDAD)
- Brindar medidas no farmacológicas para el manejo del dolor durante los procedimientos y situaciones de estrés. (TRASCENDENCIA)
- Brindar medidas de protección de la piel a los recién nacidos prematuros con dispositivos médicos y accesos vasculares. (TRASCNDENCIA)

3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS PRINCIPALES

CUIDADO DE ENFERMERÍA

EL cuidado de enfermería se define como la profesión dinámica y social, abierta al cambio que tiene como objetivo primordial contribuir a la satisfacción de las necesidades de salud de la persona, familia y comunidad mediante intervenciones de prevención, protección, recuperación y rehabilitación realizadas independientemente o en conjunto con otras disciplinas. Para Kolcaba el cuidado de enfermería es un proceso que incluye la valoración de las necesidades de comodidad, el diseño de las intervenciones de comodidad para satisfacer esas necesidades y la revaloración de los niveles de comodidad; la valoración y la revaloración deben ser intuitivas y/o subjetivas. (26, 28)

RECIÉN NACIDO PREMATURO

Neonato cuya edad gestacional es mayor a la semana 20 en inferior a la semana 37 de gestación. (32)

CONFORT

Es la sensación que experimentan los pacientes, que han sido receptores de las intervenciones de confort cuando se abordan las necesidades de alivio, tranquilidad y trascendencia. (26)

4. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

4.1 CUIDADO DE ENFERMERÍA

El cuidado como concepto debe ser entendido, debido a que los conceptos sirven como base para análisis y la investigación continua de la enfermera (28), considerando que en la actualidad el concepto de cuidado se cita con frecuencia para apoyar las prácticas de enfermería. Cuidar es una actividad humana que se define como una relación y un proceso cuyo objetivo va más allá de la enfermedad. En enfermería, el cuidado se considera como la esencia de la disciplina que implica no solamente al receptor, sino también a la enfermera como transmisora de él. (28)

El concepto de cuidado se encuentra constantemente en proceso de cambio y se transforma con el paso del tiempo. A pesar que en la actualidad, en la práctica de enfermería se observa que el cuidado es identificado en el hacer monótono, lineal y sin sentido, dentro de la racionalidad técnica y el enfoque biomédico y entendido como una ayuda o un complemento en las ciencias de la salud, situación que propicia la negación de la enfermería como ciencia y como arte (31), muchas de las teoristas de enfermería han trabajado en el cambio de esta perspectiva de modelo de cuidado. Por ejemplo, Swanson, a través de la teoría de los cuidados, propone cinco procesos básicos secuenciales en los que se hace evidente el cuidado de enfermería, que se caracteriza por la actitud filosófica de la enfermera, la comprensión, los mensajes verbales y no verbales, las acciones terapéuticas y las consecuencias de los cuidados. Dichos conceptos permiten reflexionar acerca de la cosmovisión del cuidado enfermero, donde convergen las dimensiones históricas, antropológicas y filosóficas de la ciencia de enfermería. (31)

Morse (1983) empezó a observar las acciones de confort de las enfermeras, y describió el término como la acción enfermera más importante para proporcionar cuidado enfermero a los enfermos.

En su teoría del cuidado, Watson (1979) declaró que el entorno de los pacientes era muy importante para su bienestar mental y físico. Por tanto, siempre que fuera posible, las enfermeras debían proporcionar comodidad a través de intervenciones ambientales. (26)

A su vez, en la teoría de Confort de Katharina Kolcaba, el cuidado cómodo surge de una situación de estímulos y tensiones negativas, que originan necesidades de comodidad en intervenciones para satisfacer dichas necesidades, moviendo la tensión en una dirección positiva. El paciente percibe si la tensión cambia por aplicación de intervenciones. La enfermera evalúa si la comodidad fue alcanzada por medio de valoración de la percepción del paciente, tanto objetiva como subjetivamente. La enfermera determina si las medidas de comodidad implementadas aumentaron o si se tiene que implementar nuevas (26) y a lo anterior se define como cuidado de enfermería.

El cuidado profesional es asumir una respuesta deliberada que envuelve un poder espiritual de afectividad. También puede estar vinculado al uso de la tecnología, al grado de necesidad de cuidado del paciente, esto quiere decir que cuidamos de manera diferente a cada una de las personas. El cuidado profesional es desarrollado por profesionales con conocimiento científico, dotados de habilidades técnicas que auxilian a individuos, familias y comunidades a mejorar o recuperar la salud. (28)

Por otra parte, estudios recientes acerca del significado del cuidado por parte del personal de enfermería lo define como el conjunto de categorías que involucran la comunicación verbal y no verbal, la minimización del dolor físico, la empatía para atender el todo y el involucramiento que se refiere a la aproximación entre el cuidador y el ser cuidado como finalidad terapéutica. (31)

Como se puede ver, el cuidado de enfermería abarca muchos aspectos y puede ser definido desde muchos puntos de vista, lo que hace que nuestra labor tenga cada día un peso mayor dentro de la enfermería como profesión, siendo nuestra esencia principal como disciplina profesional.

4.2 RECIÉN NACIDO PREMATURO

La edad gestacional se considera como el periodo comprendido entre el primer día del último ciclo menstrual normal y el día del nacimiento. Puede expresarse en días completos o semanas. Se clasifica como recién nacido pretérmino al nacimiento antes de las 37 semanas. (33) Por tanto un recién nacido *prematuro* es aquel que nace antes de completar la semana 37 de gestación, siendo la gestación una variable fisiológica fijada en 280 días, más menos 15 días. El termino pretérmino no implica valoración de madurez, como lo hace prematuro, aunque en la práctica ambos términos se usan indistintamente. (32)

La mayor parte de la morbimortalidad afecta a los recién nacidos “muy pretérminos”, cuya edad gestacional es inferior a 32 semanas y especialmente a los “pretérminos extremos” que son los nacidos antes de la semana 28 de edad gestacional. La dificultad de conocer inequívocamente la edad gestacional, justificó el uso del peso al nacimiento como parámetro de referencia para clasificar al neonato como “bajo peso al nacimiento” el inferior a 2.500 gr y los subgrupos de “muy bajo peso al nacimiento” a los de peso inferior a 1500 gr. y de “extremado bajo peso” al inferior a 1000 gr. (32, 33)

El parto prematuro es uno de los mayores desafíos clínicos actual de la medicina perinatal. La mayor parte de las muertes neonatales ocurren en recién nacidos prematuros, y la prematuridad es un factor de alto riesgo de deficiencia y discapacidad, con sus repercusiones familiares y sociales.

No existe ninguna prueba que permita predecir con exactitud la posibilidad de parto prematuro ya que hay múltiples factores que pueden llevar a una gestante a un mayor riesgo de presentarlo.

En la actualidad, se ha observado un aumento significativo en los países desarrollados en la tasa de prematuridad, lo que refleja no solo un incremento en la tasa de incidencia de nacimientos prematuros sino también en los avances de los cuidados obstétricos y neonatales, que permite la supervivencia de neonatos cada vez más inmaduros. (32) Sin embargo, la situación en los países en desarrollo es muy diferente, ya que no solo se han incrementado las tasas de prematuridad sino que el bajo peso al nacer y la mortalidad neonatal también se incrementan sustancialmente, debido a que no se cuenta con el mismo avance tecnológico y científico en comparación con los países desarrollados (32)

La mayor parte de los prematuros son nacidos como producto de un parto pretérmino espontáneo o tras una ruptura prematura de la membrana amniótica (>50%) (32), en la mayoría de los casos asociada a infecciones maternas. Otros factores asociados son la existencia de partos prematuros previos, la situación socioeconómica desfavorable, tabaquismo, raza negra, la gestación múltiple aumenta las tasas de prematuridad, la hipertensión arterial materna, la desnutrición intrauterina, entre otras. (32, 33)

La condición fisiológica de los diferentes órganos y sistemas en el recién nacido prematuro hace que se encuentren en una condición diferente; los recién nacidos prematuros presentan una importante inmadurez anatómica y funcional de sus órganos y sistemas, en especial del Sistema Nervioso Central, por lo que sus capacidades de adaptación al medio se encuentran limitadas. (22)

La **función pulmonar** del pretérmino está comprometida por diversos factores entre los que se encuentran la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura respiratoria, asociada a un pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolo-capilar. La vascularización pulmonar tiene un desarrollo incompleto con una capa muscular arteriolar de menor grosor y disminución del número de capilares alveolares. Por último existe una probable hiposensibilidad de quimiorreceptores responsables del servocontrol. Por lo anterior, la patología respiratoria es la primera causa de morbi-mortalidad en el prematuro. (32)

La inmadurez del **Sistema Nervioso Central** afecta a un sistema con escasa capacidad de adaptación postnatal por tener una cronología madurativa relativamente fija. La estructura anatómica está caracterizada por la fragilidad de la estructura vascular a nivel de la matriz germinal y escasa migración neuronal pobre mielinización de la sustancia blanca y crecimiento exponencial de la sustancia gris. La susceptibilidad a la hipoxia, a los cambios de la osmolaridad y tensionales, hacen que el sangrado a nivel subependimario sea frecuente con la producción de la hemorragia intraventricular (HIV) y su forma más grave de infarto hemorrágico. (32)

La detención de la vascularización de la **retina** que produce el nacimiento pretérmino y el posterior crecimiento desordenado de los neovasos, es el origen de retinopatía del pretérmino

(ROP). La tasa de ROP es descende conforme aumenta la EG; las formas severas aparecen con EG inferior a 28 semanas y pesos inferior a 1000gr. (32,33)

A nivel **cardiovascular**, la hipotensión arterial precoz es más frecuente cuanto menor es el peso. Esta hipotensión puede estar relacionada con la incapacidad del sistema nervioso autónomo para mantener adecuado tono vascular o con otros factores como la hipovolemia, la sepsis y /o disfunción cardiaca. (32)

La maduración de succión y de su coordinación con la deglución se completa entre las 32-34 semanas; existen trastornos de tolerancia con escasa capacidad gástrica, reflujo gastroesofágico y evacuación lenta. La motilidad del **intestino** es pobre y con frecuencia se presentan retrasos de la evacuación y meteorismo. El tubo digestivo es susceptible de maduración sustrato inducida por lo que se consigue eficaz digestión de forma rápida, siendo el déficit más persistente el de la absorción de las grasas y de las vitaminas liposolubles. (32, 33)

El **sistema inmune** del recién nacido pretérmino, es incompetente respecto al recién nacido a término. La inmunidad inespecífica es ineficaz, con vulnerabilidad de la barrera cutánea, mucosa e intestinal, disminución de la reacción inflamatoria e incompleta fagocitosis y función bactericida de los neutrófilos y macrófagos. La inmunidad específica muestra una disminución de IgG que es de transferencia materna, con práctica ausencia de IgA e Ig M; la respuesta de la inmunidad celular es relativamente competente. (32)

La **termorregulación** está afectada por un metabolismo basal bajo con escasa producción de calor, disminución de la reserva grasa corporal, un aumento de la superficie cutánea relativa y deficiente control vasomotor, que condicionan una conducta poiquiloterma con mayor tendencia a la hipotermia que a la hipertermia. (32, 33)

La **serie roja** del pretérmino tiene valores promedios inferiores a los del recién nacido a término, con una tasa de eritroblastos aumentada. Se produce un descenso progresivo de los hematíes, producida por la hemólisis fisiológica sumada a las extracciones hemáticas repetidas. La **serie blanca** del recién nacido pretérmino es muy variable y sus alteraciones no son específicas. Las plaquetas al nacimiento están en rango de la normalidad.

El desarrollo del **sistema musculo esquelético** en los neonatos esta favorecido por los movimientos fetales dentro del útero. El movimiento fetal influye en el moldeamiento articular, la formación de las articulaciones y el refinamiento de la propiocepción que continúan desarrollándose durante la infancia. El desarrollo y la maduración del sistema nervioso en el RN a partir de las 28 semanas dan lugar a una modificación gradual y constante de su tono muscular hasta alcanzar la 40 semana. Dicha dirección de desarrollo y maduración es caudo- cefálica.

El desarrollo normal de los huesos de la cabeza y la cara se hacen en un medio líquido y en una situación de ingravidez. Los huesos se endurecen en las últimas 10 semanas de embarazo, los niños que nacen prematuros no obtienen el beneficio de este desarrollo.

El recién nacido solo presenta una curvatura de convexidad posterior, cuando comienza a sostener la cabeza como adaptación a esta nueva función desarrolla la curvatura cervical, cuando se sostiene desarrolla la curvatura lumbar.

El pretérmino expresa su inmadurez del sistema motor a través de la postura y el movimiento, se evidencia un débil tono flexor, posturas en extensión, movimientos incontrolados fuera de su línea media, retracción y rotación de hombros a nivel de miembros superiores y abducción y rotación externa de las caderas. (35, 36, 37, 38)

4.3 CONFORT

El confort o *comodidad* se define como el estado que experimentan los receptores de las medidas para proporcionarles comodidad. Consiste en la experiencia inmediata y holística de fortalecerse gracias a la satisfacción de las necesidades (26) Según Kolcaba, el objetivo del cuidado de enfermería es la comodidad y define las necesidades del cuidado de la salud como elementales para conseguir la comodidad, a partir de las situaciones estresantes de cuidado de la salud que los sistemas tradicionales de apoyo no pueden satisfacer. (26)

En el recién nacido prematuro las conductas son el máximo canal de comunicación entre la enfermera y el paciente. Es clave valorar y comprender el significado de las mismas. Esta orientación en la práctica clínica requiere tanto sensibilidad como presencia y vigilancia, para reconocer tempranamente las respuestas y realizar las intervenciones terapéuticas necesarias. (34)

La nueva filosofía del cuidado centrada en el neurodesarrollo en los neonatos abarca los factores tanto micro como macro ambientales; ellos a través de sus conductas manifiestan si el ambiente o los cuidados los impactan negativamente causándoles estrés y desorganización. (34) El recién nacido pretérmino debe afrontar los cambios y el crecimiento y desarrollo neurológico en el ambiente de la UCIN, completamente distinto al ambiente uterino, los cuales se dan en contexto de la protección que ofrece la madre de las perturbaciones ambientales donde la temperatura, nutrición y otros sistemas son provistos constantemente. (34)

Muchos de los problemas críticos que se dan en los sistemas respiratorio y cardiocirculatorio que presentan los neonatos mientras se encuentran en la UCI, son el resultado de los intentos que ellos realizan para poder adaptarse a este medio ambiente extrauterino y a la agresión que significan la mayoría de los procedimientos médicos (22) Mantener un ambiente lo más parecido al útero para que se logre la maduración adecuada de órganos y se disminuya el impacto ambiental sobre el neonato es vital en los prematuros.

La *manipulación y el posicionamiento* se involucran además con la estimulación táctil, la cual entrega una clase de estímulo que tiene consecuencias importantes en el desarrollo del recién nacido prematuro. Las investigaciones reportan que el número de manipulaciones en los recién nacidos bajo cuidados intensivos supera las 100 en 24 horas. La manipulación y el posicionamiento del niño prematuro son, por tanto, para las personas encargadas de sus cuidados, una de las primeras y principales instancias de intervenir sobre su desarrollo. (39)

Es fundamental establecer **horarios de manipulación** por parte del personal de enfermería y de los demás trabajadores de la salud, agrupando el número de intervenciones en cada manipulación.

Esto con el fin de evitar estímulos repetidos al neonato, la limitación y selección, en lo posible, del tipo y momento del procedimiento, respetando el sueño y el momento de la alimentación del bebé. Debe promoverse un entorno adecuado, con limitación de ruidos y luz ambiental. Intervenciones que pueden ayudar a relajar al paciente incluyen la música, el hablarles suavemente o mecerles. La manipulación del neonato debe realizarse de forma lenta y suave, promoviendo comportamientos y posturas de autorregulación, como sostener, agarrar y succionar, y hacer participar a los padres en la atención de sus hijos. La succión, tanto del chupete,

como del uso de la mama materna con fines no nutritivos, se ha mostrado eficaz para disminuir el grado de dolor en el recién nacido.

Respecto al **posicionamiento**, los recién nacidos tienen tendencia a permanecer en la posición que los profesionales de la salud los ubican, aunque ésta no sea fisiológica y las alteraciones que por ende se producen pueden ser prevenidas por medio del equilibrio entre la flexión y la extensión, que se consigue con un posicionamiento correcto e individualizado del recién nacido. (34)

Existe el programa NIDCAP (siglas en inglés de Evaluación y Cuidado Individualizado del Desarrollo del Recién Nacido) en que el posicionamiento en nidos, forma parte de las medidas de confort utilizadas para facilitar la organización del recién nacido. (42)

Con un posicionamiento correcto se facilita: (34)

- La flexión.
- El mantenimiento en la línea media, llevar las manos a la boca.
- La noción del cuerpo en el espacio.
- La prevención de lesiones de la piel y deformidades óseas (cabezas más redondeadas).
- El desarrollo visual y auditivo.
- La interacción padres/hijo.
- La capacidad de autorregulación.
- La prevención del estrés.

El objetivo es que el RN mantenga una postura fisiológica. Esto implica la cabeza en posición neutra, ni flexionada ni muy extendida. El tronco debe permanecer recto de ambos lados. Los miembros inferiores deben estar flexionados. (34)

Utilizar los elementos disponibles en la UCIN. No brinda mejor cuidado postural quien tiene nidos elaborados, sino quien tiene el arte de realizarlo adecuadamente con los elementos que posee en su servicio. Los rollos son dispositivos moldeables para acomodar el recién nacido y que mantienen su forma hasta que se moldea de nuevo. Hay de varios tamaños y materiales y su principal función es la contención postural en flexión. También se puede utilizar una sábana o una toalla con el mismo fin. (22, 34, 39)

Utilizar colchones de gel los cuales pueden moldearse y acomodarse para crear un nido y lograr una flexión apropiada, una posición correcta y el alivio de los puntos de presión. Los colchones de gel y agua son muy utilizados para aquellos pacientes que están sedados y paralizados, para evitar las úlceras por presión (34)

Como consideraciones habrá que procurar mantener brazos y piernas flexionadas con las manos cerca de la cara, la espalda flexionada, pies que se pueden tocar, límites en cabeza y pies así como elementos de contención a su alrededor. Tendremos que favorecer la alternancia de ambos lados. (39)

La posición *supina* promueve la simetría y evita el aplanamiento del cuerpo contra la superficie, lo desorganiza, porque dificulta la flexión, facilita la extensión, y aumenta la incidencia de apneas. También puede ocurrir hiperextensión del cuello y retracción escapular anormal que reduce la habilidad de rotar los hombros hacia delante, por tanto no es la más recomendada para brindar confort, pero si la más utilizada. La *posición prona* es la posición más cómoda; favorece la utilización de los músculos extensores del cuello y tronco; facilita la flexión, disminuye el área corporal, facilita el control de la cabeza y la oxigenación, favorece el vaciamiento gástrico disminuyendo el reflujo gastroesofágico y el riesgo de aspiración. Favorece también la excursión diafragmática. Como inconvenientes, la postura en decúbito prono dificulta la alineación en la línea media y los movimientos. Los recién nacidos tendrán menor estímulo visual y auditivo (34, 39)

El *decúbito lateral* permite mantener los miembros superiores en la línea media, llevar las manos a la boca, y facilita la flexión activa del tronco y pelvis. Posibilita la autorregulación y la simetría y favorece el vaciamiento gástrico.

Todos los cambios posturales deben ser suaves y paulatinos procurando que estos no sean mayores a 90°. Como medidas posturales es importante intentar al realizar el cambio de pañal hacerlo de cúbito lateral, ya que la postura en supino elevando las piernas, aumenta la presión venosa central pudiendo reflejarse en la Presión intracraneal. (39)

La *contención* del cuerpo es otra medida que incrementa la sensación de seguridad del niño, proporcionándole quietud y autocontrol, y mejorando la tolerancia al estrés. Simples medidas

como envolver al prematuro, agarrarles las manos en la línea media mientras se les manipula, etc. ayuda a la autorregulación. El niño debe manipularse conservando la posición de flexión, y favoreciendo la posición de prono o lateral. (39)

La mayoría de unidades de cuidado intensivo neonatales son incesantemente brillantes y ruidosas, en contraste con el oscuro ambiente intrauterino, donde los únicos sonidos percibidos son los latidos cardiacos y la voz filtrada a través del líquido amniótico. (45) La Academia Americana de Pediatría así como el Comité de recomendaciones y estándares de diseño de las UCIN para la estabilidad del recién nacido en el 2012, recomienda que los **niveles de luz** ambiental en cada lado de la cama de cada niño debe ser ajustable de 10 a 600 lux y que los **niveles de ruido** no deberían exceder un promedio de 40 decibeles. (45) Sin embargo estudios han reportado niveles de ruido en las UCIN que sobrepasan las recomendaciones mencionadas, al igual que los niveles de luz a los que los prematuros se encuentran expuestos. Estos muestran niveles de sonido en el rango de los 45 a los 80 decibeles, con alzas de hasta 120 decibeles. Esto es equivalente al ruido producido por una pequeña maquinaria (22)

El nivel de ruido en la Uci puede ser reducido significativamente a través de acciones individuales o también a través de cambios globales. Algunos ruidos innecesarios pueden ser eliminados a través de las siguientes intervenciones: (22, 34, 39)

- Disminuir la intensidad de la alarma de los monitores y teléfonos
- Limitar las conversaciones cercanas al neonato
- Responder rápidamente a apagar las alarmas
- Hablar suavemente al recién nacido
- Apagar radios en la unidad
- Situar a los pacientes más lábiles lejos de las áreas de alto tráfico
- Cerrar las puertas y ventanas de la incubadora en forma delicada, apretando los pestillos para no hacer ruido
- No apoyar objetos ni golpear con los dedos sobre la incubadora
- Cubrir la incubadora con una manta gruesa o dispositivo para aislar los ruidos además de la luz.
- Realizar una campaña de concientización acerca de la importancia de disminuir el ruido en la UCIN con carteles indicadores.

- Medir el nivel de ruido en la UCIN para hacer un diagnóstico sobre la contaminación acústica. El equipo se denomina *decibelímetro*. Algunos combinan señales luminosas, de distintos formatos: orejas o semáforos. Si el equipamiento se encuentra con señal luminosa verde significa que la UCIN se encuentra dentro de los límites normales de ruido, cuando se enciende una luz amarilla hay que comenzar a disminuir los ruidos; la luz roja habla de riesgo para los recién nacidos y el personal. (34)

Otras intervenciones que minimizan la exposición sensorial a la luz y el ruido, han evaluado su efecto en la estabilidad fisiológica. (45) Por ejemplo, mantener los ojos vendados de la luz durante la tarde y la noche, han mostrado disminución de la frecuencia respiratoria y menor actividad motora en relación a cuando están altamente expuestos. También el uso de orejeras por un intervalo de tiempo durante el día (4 horas), incrementan los niveles de saturación de O₂ y permanecen más tiempo en un estado de quietud durante el sueño. (45)

Otros estudios acerca de los efectos del ciclo de luz-oscuridad en bebés prematuros, favorecen a una consolidación del sueño, mejor descanso, menor gasto energético y tiene mayor ganancia de peso lo cual disminuye su estancia en las unidades y por tanto las complicaciones asociadas a esto. (44). La exposición al ciclo luz-oscuridad estimula la maduración del sistema circadiano y por tanto, también algunas vías de señalización, a través de la producción de hormonas como la melatonina y el cortisol. Para mantener a los bebés bajo este proceso, se utilizaron cascos cefálicos cubiertos con tela o pantallas de tela (mantas) en las incubadoras que disminuyeron los periodos de luz intensa (249 luxes) a oscuridad (27luxes). (44)

La recomendación de la AAP es de 60 ftc (equivalente a 645 lux) como suficiente para la realización de la mayoría de los procedimientos. (22, 34, 39)

- Es importante poder graduar la intensidad de la luz. Si la UCIN posee luz natural, utilizarla.
- Existen diferentes elementos para la protección de la luz. La incubadora debe estar cubierta con protectores de tela que no permitan el paso de la misma. Hay de diferentes tipos y formas, algunos son de matelasse, que además disminuyen el ruido. En aquellos pacientes cuya gravedad no lo permite, se debe por lo menos cubrir la zona donde se encuentra la cabeza del neonato.

- Todos los cuidados deben ser individualizados; hay momentos en que los recién nacidos comienzan a tener ciclos de alerta y es importante permitirles la interacción, sobre todo con su familia.
- Emplear luces individuales para observaciones y procedimientos y evitar que las mismas iluminen directamente a los ojos. Es importante cubrirlos mientras se realiza un procedimiento que requiera luz directa.
- Siempre que haya niños en fototerapia, utilizar pantallas para separar los neonatos que se encuentran alrededor, y no requieren de ese tratamiento.

Otro factor de estrés para el recién nacido que se encuentra en la UCIN es la **labilidad térmica** secundaria a los múltiples procedimientos e intervenciones a los cuales se encuentran sometidos; adicional a esto, las unidades de cuidado intensivo son ambientes que deben permanecer a temperaturas no menores de 22°C, por tanto, si no preparamos la unidad antes de la cada manipulación será inevitable la consecuente hipotermia. (19) Es importante tener en cuenta que si la temperatura del niño es menor de 36,5 °, se debe realizar el calentamiento lentamente entre 1°-1,5°C por hora. El rápido recalentamiento puede asociarse con mayores problemas orgánicos, metabólicos, cutáneos y cerebrales. (20)

Para un adecuado recalentamiento se debe:

- Ajustar la temperatura de la incubadora 1-1,5° C por encima de la temperatura axilar del niño.
- Retirar todos los elementos que puedan interferir con la ganancia de calor como sábanas plásticas, gorro y la vestimenta del recién nacido, hasta que la temperatura se normalice.
- Evitar las pérdidas de calor por cualquiera de los mecanismos: convección, radiación, conducción y evaporación.
- Confirmar que el porcentaje de humedad es el adecuado para su EG y tiempo de nacimiento
- Todos los gases que respire el niño deben de estar húmedos y calientes
- Monitorizar la temperatura axilar continuamente, si a pesar de lo expuesto anteriormente al niño le sigue bajando la temperatura axilar, es necesario buscar las fuentes de pérdida de calor

y aumentar la temperatura ambiental de la incubadora a 37°. Valorar añadir un foco de calor radiante.

Se debe prever ante la llegada de un prematuro a la unidad, todos los mecanismos por medio de los cuales el niño puede perder calor y de esta manera establecer las medidas necesarias para evitarlo. Preparar la incubadora antes de la llegada del recién nacido, en lo posible, minimiza el riesgo de una hipotermia severa, por tanto, es necesario tener siempre la incubadora precalentada a 34°C-36°C, con los elementos dentro (sábanas, rollos, compresas, pañales, etc.) (20)

El recién nacido debe de estar desnudo para permitir que el calor de la incubadora sea efectivo. Vestirlo o cubrirlo puede frustrar los esfuerzos para recuperar a un niño hipotérmico en el recién nacido muy inmaduro y de pocas horas de vida se encuentra indicado utilizar cobertor plástico para disminuir las pérdidas por convección y evaporación. (20)

Con respecto a las lámparas o cunas de calor radiante, en los lugares donde esté disponible el colchón térmico, este debe de programarse 36,5°-37°C (conducción). El calor por radiación será con potencia adecuada a las necesidades del niño (servo de radiación). Al no poder controlar la humedad, se debe añadir un sistema accesorio usando cobertores plásticos, sin embargo, las pérdidas insensibles serán mayores por evaporación. Por esta razón no se recomienda el uso de cuna de calor radiante para el pretérmino extremo. Tener levantadas las paredes laterales de la cuna de calor radiante para crear microclima y evitar corrientes de aire (convección) (20)

Para mantener una adecuada termorregulación el prematuro, es importante evitar manipulaciones innecesarias y favorecer la posición de flexión en línea media dentro del nido, para de esta manera disminuir su área corporal y así las pérdidas.

El aseo diario en recién nacidos muy inmaduros, no es inocuo y no está indicado de forma sistemática. En estos niños, una reducción de la frecuencia del aseo no tiene efectos en la colonización patógena que aumente el riesgo de infección. Por tanto se aconseja retrasar el aseo corporal hasta alcanzar la madurez del estrato corneo (15 días en < 28 semanas o < 1000grs y 7 a 10 días en < 30 semanas o entre 1000 y 1500grs.) (20) Limpiar solo las áreas sucias (sangre, meconio) con gasas suaves humedecidas con agua tibia, solo en áreas que lo precisen y tan rápido

como sea posible y secar (19, 20). Aumentar la Temperatura de la incubadora 2-3°C antes del empezar el aseo y durante el procedimiento.

Colocar la monitorización adecuada a su situación clínica, con los sensores de temperatura bien ubicados y adheridos a la piel evitando causar lesiones. La monitorización de la temperatura con los sensores de la incubadora o de la cuna de calor radiante debe estar bien adheridos a la piel, sobre una superficie lisa, no ósea, procurando no cubrir el sensor con ropa o pañal, y no recostando al niño sobre el sensor. El desplazamiento accidental del sensor de la piel utilizado en servo-control de piel puede originar sobrecalentamiento accidental del bebé. (20)

Manejo del dolor con medidas no farmacológicas: En una reciente revisión de la Cochrane se ha demostrado la efectividad en el tratamiento del dolor la lactancia materna bien directamente o bien mediante suplemento de biberón, frente al placebo, con resultados similares al uso de glucosa. Tanto la glucosa como la sacarosa, administradas 1-2 minutos antes del procedimiento doloroso, han mostrado, a su vez, ser procedimientos no farmacológicos válidos para disminuir el dolor en el recién nacido. El sabor dulce, en general, se ha relacionado con resultados positivos al efectuar punciones venosas, de talón o retirada de esparadrapos u otros elementos adheridos a la piel. Tanto la glucosa como la sacarosa son útiles y seguras para mitigar el dolor, al combinarse tanto con agua estéril como administrándose directamente instilada en el chupete. Otro tipo de intervención no farmacológica es la denominada estimulación competitiva, consistente en dar suaves roces, golpecitos y/o vibraciones en una extremidad antes o durante el procedimiento potencialmente doloroso en la extremidad contralateral. Medidas de contención, como envolver al bebé durante y antes de la aplicación de procedimientos dolorosos o manipulaciones, han mostrado su utilidad sobre todo facilitando la relajación y disminuyendo el estrés del niño.

Para el ***cuidado de la piel y prevenir las lesiones*** se emplean superficies que alivian la presión. Estos incluyen almohadillas de gel, colchones de aire que redistribuyan la presión. Las fijaciones de todos los bebés prematuros deben ser preferiblemente con fixomull evitando micropore o esparadrapo ya que ocasionan daño en la integridad y al necesitar retirarlas se debe emplear soluciones (benjuí) para ayudar a despegar estas y así ocasionar menos riesgo de lesión y dolor .

Las respuestas que se producen frente a un estímulo doloroso o de disconfort, nos permiten, a su vez, establecer diversas escalas y formas de detectar y en su caso mensurar el grado de dolor en el recién nacido; además de favorecer a un estado de confort. Existen varias escalas para medir el dolor en el recién nacido. Deben ser fácilmente mensurables, reproducibles y estar validadas para poder considerar su uso habitual. (25)

Actualmente una de las más utilizadas es la escala de Confort, introducida en 1992 y validada mediante un estudio aleatorizado y controlado en 1996, que valora parámetros tanto físicos como conductuales. Un valor entre 17 y 26 puntos indica sedación óptima o en estado de confort; un valor igual o mayor a 26 indica necesidad de ajustar la analgesia o en estado de disconfort (25, 46, 47)

Tabla III. Escala COMFORT

ALERTA	Profundamente dormido (ojos cerrados, ninguna respuesta a los cambios en el ambiente)	1
	Ligeramente dormido (dirige la cabeza, ojos cerrados)	2
	Somnoliento (cierra los ojos frecuentemente)	3
	Despierto y alerta (niño sensible al ambiente)	4
	Despierto y alerta (exagera la respuesta a estímulo)	5
AGITACION	Calmado (niño sereno y tranquilo)	1
	Ligeramente ansioso	2
	Ansioso (el niño parece agitado, pero se calma con cuidados)	3
	Muy ansioso (niño agitado, difícil de calmar)	4
	Pánico (pérdida de control)	5
RESPUESTA RESPIRATORIA (para niños con ventilación mecánica)	No respiración espontánea	1
	Respiraciones espontáneas	2
	Resistencia al respirador	3
	Resistencia al respirador, tos regular	4
LLANTO (en niños con respiración espontánea)	Lucha con el respirador	5
	Tranquilo, no llanto	1
	Llanto ocasional, gemido	2
	Quejido monótono	3
	Llanto	4
	Grito	5
MOVIMIENTOS FÍSICOS	No movimientos	1
	Ocasionales (3 o menos)	2
	Frecuentes (3 o mas), movimientos suaves	3
	Vigorosos limitados a extremidades	4
	Vigorosos que incluyen cabeza y tronco	5
TONO MUSCULAR	Músculos relajados	1
	Tono muscular reducido	2
	Tono muscular normal	3
	Aumento del tono muscular, flexión de manos y pies	4
	Extremadamente aumentado, rigidez, flexión de manos y pies	5
TENSIÓN FACIAL	Totalmente relajados	1
	Tono facial normal	2
	Aumento de tono evidenciable en alguno grupos musculares	3
	Tono aumentado en muchos grupos musculares	4
	Músculos faciales muy contraídos (mueca)	5

5. MARCO TEÓRICO: TEORÍA DEL CONFORT DE KATHARINE KOLCABA

El primer paso para el análisis del concepto, empezó con una amplia revisión de la bibliografía existente sobre comodidad relacionada a la enfermería, medicina, psicología, psiquiatría y ergonomía. (26)

Nightingale en 1859 declaró: *Nunca debemos olvidarnos del objetivo de la observación. La observación no sirve para recopilar datos variados y hechos curiosos, sino para salvar vidas y promover salud y comodidad.* (13) Siendo así, la enfermera está obligada a prestar atención a los detalles que influyen en la comodidad de la persona, a la hora de procurarla, no hay que ignorar ningún detalle, pues es el primer y último objetivo de la enfermera hacer que las personas se sientan cómodas.

De 1900 a 1929, la comodidad fue el centro de la enfermería y la medicina, y a través de ella se llegaba a la recuperación (McIlveen & Morse, 1995)

Con estos ejemplos, la comodidad, es algo positivo. Se consigue con la ayuda de las enfermeras y, en algunos casos, indica una enfermedad o un estado previo y se asocia con la actividad de cuidado.

Kolcaba explicó sus características principales y a partir de la ergonomía, la relación directa que se establece entre comodidad y relación de una tarea.

Para sintetizar y elaborar los tipos de confort del análisis conceptual de Kolcaba, se utilizaron las primeras obras de tres de las primeras teorías enfermeras (Kolcaba & Kolcaba, 1991). El *alivio* se elaboró a partir del trabajo de Orlando (1961) quien afirmaba que las enfermeras satisfacían las necesidades de los pacientes. Para la *tranquilidad*, se utilizó el trabajo de Henderson (1966), que describía las trece funciones básicas de los seres humanos que debían mantenerse en la homeóstasis. La *trascendencia* se redactó a partir de la obra de Paterson y Zderad (1975), quienes creían que podían superar las dificultades con la ayuda de las enfermeras. (26)

En la teoría del confort de Kolcaba, los receptores de las *medidas de confort* tienen diferentes orígenes tales como: pacientes, estudiantes, prisioneros, trabajadores, ancianos, comunidades e instituciones. Kolcaba define las necesidades de cuidados a la salud como necesidades para conseguir la comodidad, a partir de situaciones estresantes que los sistemas tradicionales de apoyo de los receptores no pueden satisfacer. Incluyen necesidades físicas, psicoespirituales,

sociales y ambientales, que se observan a través del seguimiento y de los informes verbales y no verbales, así como necesidades relacionadas con los parámetros fisiopatológicos. (26)

Dichas *medidas de confort* se definen como intervenciones enfermeras diseñadas para satisfacer necesidades específicas de comodidad de las personas receptoras de cuidados.

Según la definición de confort, existen 3 tipos de comodidad: (26)

Alivio: el estado de un receptor que ha visto cumplida una necesidad específica, se refiere a la satisfacción de necesidades; es decir, se deben aliviar malestares en los pacientes.

Tranquilidad: el estado de calma o satisfacción, hace referencia a la persona entera, a la comodidad en la mente y cuerpo, estado de satisfacción y positivo.

Trascendencia: estado en el cual un individuo está por encima de sus problemas o dolor. Es independiente y se refiere a las medidas de comodidad que fortalecen y engrandecen a una persona. La persona surge por encima del dolor o problemas

Y cuatro contextos de la experiencia. Los tipos de comodidad pueden definirse como:

1. **Físico:** perteneciente a las sensaciones corporales.
2. **Psico-espiritual:** perteneciente a la consciencia interna del yo, como: autoestima, autoconcepto, sexualidad, y el significado de la vida, en relación con un orden o estado superior.
3. **Social:** se refiere a las relaciones interpersonales, familiares y sociales.
4. **Ambiental:** perteneciente al entorno y condiciones e influencias externas como: luz, ruido, temperatura, entre otros, y como se interrelacionan los sentidos con los contextos surgiendo una estructura taxonómica, en la cual la comodidad de los pacientes es experimentada en un contexto y sentido específico.

Conceptos Metaparadigmáticos: (26)

Enfermería: incluye valoración de las necesidades de la comodidad, diseño de las medidas para satisfacer esas necesidades y revaloración de los niveles después de la implantación de dichas medidas, en comparación con la situación anterior. La valoración y revaloración puede ser intuitiva y/o subjetivas, por ejemplo cuando una enfermera le pregunta aún paciente si está cómodo, u

objetivas, cuando observa la curación de una herida o cambios en los valores analíticos o conducta vales.

Paciente: los receptores del cuidado pueden ser individuos, familias, instituciones o comunidades que necesitan cuidados de salud.

Entorno: cualquier aspecto del paciente, familia o instituciones que la enfermera o familiares pueden manipular para que se sienta más cómodo.

Salud: es el funcionamiento óptimo de la persona, familiar o comunidad.

6. MARCO ÉTICO

La ley 911 DE 2004, "Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones". En su Artículo 2° "Además de los principios que se enuncian en la Ley 266 de 1996, capítulo I, artículo 2°, los principios éticos de Beneficencia, No- Maleficencia, Autonomía, Justicia, Veracidad, Solidaridad, Lealtad y Fidelidad, orientarán la responsabilidad deontológica - profesional de la enfermería en Colombia", Por lo tanto se mencionan los aspectos a tener en cuenta como profesionales de enfermería que se aplican y fortalecen el proyecto de Gestión. (29, 30)

1. **Beneficencia: benevolencia o no-maleficencia:** Principio ético de hacer el bien y evitar el daño o lo malo para el sujeto o para la sociedad. El proyecto de Gestión tiene como fin actuar con benevolencia ayudando a los otros a obtener lo que es benéfico para los recién nacidos prematuros, promoviendo el bienestar y confort que esta población necesita con un cuidado de enfermería que disminuya los riesgos y complicaciones que se derivan producto de una gestación no a término.

2. **Autonomía:** Principio ético que respalda la libertad individual que cada uno tiene para determinar sus propias acciones, de acuerdo con su elección. En este proyecto se tiene un respeto por los padres y/o cuidadores principales como individuos autónomos reconociendo sus

decisiones, de acuerdo con sus valores y convicciones personales. Tenemos claro que va dirigido toda la atención al neonato, pero los padres tendrán la oportunidad de tomar decisiones de aprendizaje acompañamiento según aptitud mental, edad o condición de salud

3. Justicia: Después de practicar la beneficencia, como profesionales de Enfermería es centrada toda la atención por nosotros como seres equitativos o justos, o sea, igualdad de trato entre los iguales y trato diferenciado entre los desiguales, de acuerdo con la necesidad individual. Esto significa que todos los neonatos que participen en el proyecto de gestión recibirán igual atención y de acuerdo a la correspondiente necesidad en el momento, relacionando así los principios de fidelidad y veracidad.

4. Fidelidad: Principio de crear confianza entre el profesional y la persona. Se trata, de hecho, de una obligación o compromiso de ser fiel con la relación que se logre con los demás profesionales que laboren en la unidad. Además las actividades inmersas en el proyecto de gestión permiten una interrelación estrecha con los cuidadores principales, no siendo ellos el objeto pero si se mantendrá la confiabilidad, siendo parte del secreto profesional del enfermero.

5. Veracidad: Principio ético de decir siempre la verdad, no mentir y no engañar a los pacientes. Por esta razón se realizara un consentimiento informado que permite establecer el objetivo e interés de desarrollar una propuesta de cuidado que promueve el confort y bienestar del neonato.

6. Confidencialidad: Principio ético de salvaguardar la información de carácter personal obtenida durante el ejercicio de su función como enfermero y mantener el carácter de secreto profesional de esta información. Las observaciones profesionales que podrán denotarse en el momento de ejecutar las actividades acerca del cuidado, el diagnóstico o terapéutica se comentaran con el personal de salud a cargo del paciente, pues son de interés de todo el equipo de salud.

CONSENTIMIENTO INFORMADO: Es una autorización autónoma para una determinada intervención o para participar en un proyecto de investigación; el consentimiento informado existe si y solo si, un sujeto con suficiente capacidad de comprensión y que no está siendo controlado por otros. (30)

7. MARCO LÓGICO

MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

<p>PROPÓSITO Lograr en el recién nacido prematuro u estado de confort, a través de medidas de cuidado que promuevan la estabilización y organización y de esta manera disminuir las complicaciones a corto, mediano y largo plazo</p>	<p>Número de recién nacidos prematuros a quienes se brindaron medidas de cuidado y se evidencia estado de confort</p> <hr/> <p>Total de Recién Nacidos prematuros hospitalizados en UCIN</p>	<p>- Resultados de la escala de Confort del Recién nacido</p> <p>- Guía de observación de variables fisiológicas y conductuales</p>	<p>- Respuesta de los recién nacidos prematuros a las actividades de enfermería</p> <p>- Estado de salud de RNPT</p>
<p>OBJETIVO GENERAL Desarrollar una propuesta de cuidado orientado hacia el confort de los recién nacidos prematuros hospitalizados en la UCIN San Gabriel de la IPS CORPOMEDICAL SAS</p>	<p>Número de recién nacidos prematuros que participan en todas las actividades incluidas en la propuesta de cuidado orientada hacia el confort</p> <hr/> <p>Total de recién nacidos prematuros hospitalizados en UCIN</p>	<p>Fotografías durante el desarrollo de las actividades. Evaluación de las actividades de cuidado y los efectos del confort en el recién nacido</p>	<p>- Autorización de los padres para la toma de fotografías.</p> <p>- Contar con todos los elementos para brindar el confort de los recién</p> <p>- Apoyo Institucional</p>

8. PLAN OPERATIVO O PLAN DE ACCIÓN

Objetivo N° 1: Brindar alivio al neonato mediante la mínima manipulación y técnicas de posicionamiento adecuadas, que minimicen el riesgo de hipoxia y hemorragias interventriculares.

ACTIVIDADES	INDICADORES DE EVALUACIÓN	RECURSOS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Técnicas de posicionamiento	<p>N° de neonatos a quienes se realiza técnicas de posicionamiento</p> <hr/> <p>Total de neonatos hospitalizados durante el periodo de intervención x 100</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nidos - Sábanas - Rollos - Cobijas - Compresas - Colchones - Almohadas de gel o agua 	<p>Fotos de los elementos o recursos empleados</p> <p>Tabla de registro de signos vitales</p> <p>Escala de Confort</p>	<p>Disponibilidad de los elementos</p> <p>Estabilidad del neonato durante la intervención</p>
Supervisión de manipulación mínima	<p>N° de neonatos a quienes se manipula según el horario estipulado</p> <hr/> <p>Total de neonatos hospitalizados durante el periodo de intervención x 100</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reloj - Tabla de verificación de manipulación o intervenciones al RN. 	<p>Tabla de verificación de manipulación o intervenciones al recién nacido.</p> <p>Escala de Confort</p>	<p>Cumplimiento de los horarios establecidos para la manipulación</p> <p>Compromiso por parte del personal de salud</p>

Objetivo N° 2: Ofrecer confort al neonato mediante una adecuada termorregulación que nos permita un adecuado gasto cardiaco

ACTIVIDADES	INDICADORES DE EVALUACIÓN	RECURSOS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Preparación del ambiente térmico neutro	<p>N° de Neonatos a quienes se recibe en la unidad con un adecuado ambiente térmico</p> <hr/> <p>Total de neonatos que ingresan a la unidad durante el periodo de intervención x 100</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Incubadora o lámpara de calor radiante - Termómetros (axilar y de piel) - Plásticos - Algodón laminado - Ropa de cama, almohada, colchones, nidos, rollos, pañales precalentados 	<p>Foto de los elementos o recursos empleados</p> <p>Tabla de registro de temperatura de piel y aire</p>	<p>Disponibilidad de los elementos</p> <p>Termorregulación</p>

		- Toallas	Tabla de registro de signos vitales	
Aseo corporal del recién nacido	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Neonatos a quienes se realiza aseo corporal}}{\text{Total de neonatos hospitalizados durante el periodo de intervención} \times 100}$	<ul style="list-style-type: none"> - Gasas o paños - Agua tibia o suero fisiológico - Toallas - Pañal, ropa del niño (gorros, medias, cobijas)precalentados - Crema antipañalitis - Aceite natural 	<p>Foto de los elementos o recursos empleados</p> <p>Tabla de registro de signos vitales</p> <p>Escala de Confort</p>	Estabilidad del recién nacido durante el aseo corporal

Objetivo N° 3: Proveer un ambiente de tranquilidad al neonato prematuro mediante la reducción de niveles de ruidos innecesarios generados en la Unidad.

ACTIVIDADES	INDICADORES DE EVALUACIÓN	RECURSOS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Preparación de un ambiente de tranquilidad con adecuados niveles de ruido	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de neonatos que se favorecieron de un ambiente tranquilo con adecuados niveles de ruido}}{\text{Total de neonatos hospitalizados durante el periodo de intervención} \times 100}$	<ul style="list-style-type: none"> - Señalizaciones - Carteles alusivos a la promoción del ambiente tranquilo 	<p>Carteles y señalización</p> <p>Tabla de registro de signos vitales</p> <p>Escala de Confort</p>	<p>Disponibilidad de los elementos</p> <p>Estabilidad del neonato durante la intervención</p>
Medición de los niveles de ruido	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de cubículos en los cuales se realiza medición del nivel de ruido}}{\text{Total de cubículos de la UCIN} \times 100}$	<ul style="list-style-type: none"> - Sonómetro o decibelímetro - Oreja o semáforo 	<p>Tabla de registro de niveles de ruido en la UCIN en momentos diferentes del día</p> <p>Foto de los elementos empleados</p>	<p>Nivel de ruido</p> <p>Aceptación del personal de la unidad</p>

Objetivo N° 4: Proporcionar un ambiente adecuado mediante la disminución de niveles luz para favorecer la estabilidad de la actividad motora, frecuencia cardiaca y tensión arterial.

ACTIVIDADES	INDICADORES DE EVALUACIÓN	RECURSOS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<i>Preparación de un ambiente de tranquilidad con adecuados niveles de luz</i>	<p>N° de neonatos que se favorecieron de un ambiente tranquilo con adecuados niveles de luz</p> <hr/> <p>Total de neonatos hospitalizados durante el periodo de intervención x 100</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manta aislante de luz - Luz natural - Tapa ojos - Luces individuales - Carteles 	<p>Fotos de los elementos o recursos empleados</p> <p>Tabla de registro de signos vitales</p> <p>Escala de Confort</p>	<p>Disponibilidad de los elementos</p> <p>Regulación del ciclo circadiano de acuerdo a sus semanas de gestación.</p>

Objetivo N° 5: Brindar medidas no farmacológicas para el manejo del dolor durante los procedimientos y situaciones de estrés.

ACTIVIDADES	INDICADORES DE EVALUACIÓN	RECURSOS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<i>Administración de sacarosa y/o leche materna</i>	<p>N° de RNPT a los que se les administró la solución de sacarosa y/o LM</p> <hr/> <p>Total de RNPT sometidos a procedimientos o situaciones de estrés x 100</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sacarosa - Jeringas - Leche materna 	<p>Fotos de los elementos o recursos empleados</p> <p>Tabla de registro de signos vitales</p> <p>Escala de Confort</p>	<p>Disponibilidad de los elementos</p> <p>Aplicación de las soluciones en los procedimientos que generen estrés.</p>
<i>Actividades de contención y estimulación con succión no nutritiva ante el dolor</i>	<p>N° de RNPT a los que se les realiza contención y estimulación con succión no nutritiva durante procedimientos dolorosos</p> <hr/> <p>Total de RNPT sometidos a procedimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gestores del proyecto Chupete Sábanas 	<p>Foto de los momentos que requieren brindar la estimulación.</p> <p>Tablas de registro de signos vitales</p> <p>Escala de Confort</p>	<p>Disponibilidad del recurso humano comprometido con la actividad</p> <p>Respuesta del neonato</p> <p>Condición de salud del neonato</p>

	doloroso o situaciones de estrés x 100			
--	--	--	--	--

Objetivo N° 6: Brindar medidas de protección de la piel a los recién nacidos prematuros con dispositivos médicos y accesos vasculares.

ACTIVIDADES	INDICADORES DE EVALUACIÓN	RECURSOS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<i>Aplicación de medidas protectoras de piel</i>	N° de RNPT a los que se les aplico medidas protectoras de piel <u>Total de RNPT hospitalizados durante el periodo x 100</u>	-colchones y almohadillas en gel - Fixomull - Solución de Benjuí - Duoderm extrathin - Skin care spray	Fotos de los elementos o recursos empleados	Disponibilidad de los elementos

9. PRESUPUESTO:

Los recursos son aportados por la Gerencia de la institución, donación de entidades no gubernamentales y aporte de los investigadores.

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	HORAS	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
Recurso Humano					
Investigadores	3	120	11.710	5,895.600	5.895.600
Asesora	1	48	35000		
Insumos					
sonómetro	1	0	143.000	143.000	
Oreja o semáforo	1		4.000.000	4.000.000	
Cámara Fotográfica digital	1		200.000	200.000	
Materiales y suministros.					4.343.000

Nidos	4	0	70.000	280.000	
<u>Lencería</u>	1	0	100.000	100.000	
Rollos	4	0	80.000	320.000	
Almohadas de Gel	4	0	15.000	60.000	
Papelería (carteles)	1	0	100.000	100.000	
Sensi care	2	0	50.000	100.000	
Sacarosa	1	0	33.500	33.500	
Reloj	1	0	40.000	40.000	
					1.033.500
Transporte				500.000	500.000
Subtotal				10092100	
Imprevistos.				300.000	300.000
TOTAL				12072100	12072100

10. CRONOGRAMA

DESCRIPCION	Meses / año 2016											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Planteamiento del problema		■	■									
Árbol de problemas		■	■	■								
Árbol de objetivo					■							
Definición de conceptos					■	■						
Marco conceptual -teórico-ético -lógico					■	■	■					
Revisión bibliográfica					■	■	■					
Planteamiento del plan operativo					■	■	■					
Elaboración del presupuesto								■				
Ejecución del plan Operativo									■	■		
Análisis de los resultados									■	■		
Preparación del Informe final										■	■	
Presentación del Informe final										■	■	

11. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN

Objetivo N° 1: Brindar alivio al neonato mediante la mínima manipulación y técnicas de posicionamiento adecuadas, que minimicen el riesgo de hipoxia y hemorragias interventriculares.

ACTIVIDAD N°1

Nombre de la Actividad: **TÉCNICAS DE POSICIONAMIENTO**

Responsables de la actividad: Hernando Parra, Claudia Murcia, Marcela Rodríguez.

Tiempo estimado: 15 minutos

Descripción de la actividad:

1. Se alistarán los elementos necesarios disponibles en la unidad dependiendo del peso y edad gestacional para proveer el confort al recién nacido y una posición anatómica adecuada; para esto dispondremos de nidos, rollos, sábanas, cobijas, compresas, colchones anti escaras, almohadas de gel o agua.
2. Se realiza toma y registro de signos vitales previo a la manipulación (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
3. Se realiza aplicación de **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de discomfort/confort, tanto al inicio de la aplicación de las intervenciones como al final de ellas; de esta manera se dará una puntuación inicial y una final para medir el impacto de dichas intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)
4. Se realizará el cambio de posición en el horario estipulado utilizando como herramienta el reloj que indica las horas en las que se debe realizar la actividad y orienta hacia donde debe ir dirigido el cambio de posición, esto con el fin de evitar realizar repetidamente la misma acción.

La posición de elección será en general el **decúbito lateral**, ya que mantiene los miembros alineados y en línea media, facilita los movimientos de autoconsuelo (mano-mano; mano-boca) y mejora la flexión del tronco y pelvis.

- Colocar el recién nacido dentro del nido, sobre la colchoneta anti escara o la cama de agua
- Mantener los brazos y piernas flexionadas apoyadas con el nido o un rollo a nivel dorsal y ventral

- Mantener las manos cerca de la cara, espalda flexionada
- Colocar elementos de contención a su alrededor
- Utilizar almohadillas de gel o agua para dar moldeamiento a la cabeza
- Alternar ambos lados

La posición **prono** se utilizará en especial para mejorar la función respiratoria, el movimiento diafragmático y estabilizar el control de la temperatura:

- Colocar el recién nacido en el nido, sobre la colchoneta anti escara o la cama de agua
- Utilizar almohadillas de gel o agua para dar moldeamiento a la cabeza
- Utilizar soporte ventral con rollos y evitar la retracción de los hombros
- Los brazos se colocaran flexionados cerca de la boca
- Las caderas y rodillas estarán flexionadas, con límites en cabeza y pies
- Se colocarán elementos de contención a su alrededor
- Alternar ambos lados de la cabeza

La posición decúbito **supino**:

- Colocar el recién nacido en el nido, sobre la colchoneta anti escara o la cama de agua
- Utilizar almohadillas de gel o agua para dar moldeamiento a la cabeza
- La cabeza se colocará en línea media o ligeramente hacia un lado
- Los brazos flexionados, las rodillas en semiflexión y límites en cabeza y pies
- Se colocarán elementos de contención a su alrededor

La **contención** se realizará conservando la posición de flexión con las extremidades próximas al tronco y favoreciendo la posición prono o lateral. El cambio de pañal se realizará en decúbito lateral

5. Se realiza toma y registro de signos vitales al finalizar la manipulación (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
6. Se realiza aplicación de **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de discomfort/confort al final de la intervención. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)

ACTIVIDAD N°2

Nombre de la actividad: SUPERVISIÓN DE LA MANIPULACIÓN MÍNIMA

Responsables de la actividad: Hernando Parra, Claudia Murcia, Marcela Rodríguez

Tiempo estimado: 15 minutos.

Descripción de la actividad:

1. Se alistarán los materiales requeridos para la actividad (*Ver anexo N°3: Tabla de verificación de manipulación o intervenciones al recién nacido*)
2. Se establecerán unas horas determinadas para la manipulación del recién nacido, agrupando los procedimientos no urgentes y coordinando las manipulaciones del personal de salud; para esto se elaboró una tabla de verificación de manipulación o intervenciones al recién nacido, donde se evalúa el cumplimiento de la mínima manipulación que se encuentra establecida como protocolo de la unidad, donde se registrará el número de veces que se manipula el recién nacido durante el turno (12 horas)
3. Se implementará un reloj donde se encuentra señalado cada 3 o 6 horas (dependiendo de la edad gestacional, el peso y el estado del paciente) el cambio de posición del recién nacido para recordar al personal los horarios estipulados para la manipulación e intervenciones.

Objetivo N° 2: Ofrecer confort al neonato mediante una adecuada termorregulación que nos permita un adecuado gasto cardíaco

ACTIVIDAD N°3

Nombre de la Actividad: PREPARACIÓN DEL AMBIENTE TÉRMICO NEUTRO

Responsables de la actividad: Hernando Parra, Claudia Murcia, Marcela Rodríguez.

Tiempo estimado: 20 minutos

Descripción de la actividad:

1. Se encenderá la cuna térmica o calor radiante y se pondrá a la potencia máxima ante la posible llegada de un prematuro.
2. Se alistarán y precalentará toda la ropa de cama que vaya a entrar en contacto con él bebe.
3. Se evitarán puertas abiertas que produzcan corrientes de aire y disminuir la temperatura ambiental de la unidad

4. Al recibir al neonato, se realizará toma y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
5. Ante la llegada del recién nacido se utilizará fuente de calor y secado rápido si aún trae rastros de humedad, se cubrirá con sabanillas secas y tibias. Cambiar rápidamente la sabana mojada. Cubrir la cabeza con la sabanita primero y posteriormente con un gorro de material aislante adecuado.
6. Se levantarán las paredes laterales de la cuna térmica para evitar corrientes de aire o utilizar cubiertas protectoras de plástico o cerrar las puertas de la incubadora de doble pared.
7. Se realizará monitorización de la temperatura axilar con termómetro digital, y se colocan sensores de piel de la incubadora adheridos adecuadamente a una superficie lisa, no ósea, tratando de no cubrir el sensor con el pañal o con la ropa, ni recostando al niño sobre el sensor. (Para temperatura cutánea o de piel se recomienda: línea media abdominal, entre apéndices xifoides y el ombligo; Para temperatura axilar se recomienda: el sensor se situará en el hueco axilar, dejando la punta del sensor sin proteger y fijándolo a piel a 0,5 cm de la punta.)
8. Si la temperatura del niño es menor de 36,5 °, se realizará el calentamiento lentamente entre 1º-1,5ºC por hora
9. Se ajustará la temperatura de la incubadora (aire) 1-1,5º C por encima de la temperatura axilar del niño.
10. Se cubrirá la incubadora con mantas gruesas aislantes para evitar corrientes de aire.
11. Se realizará monitoreo y registro de la temperatura cutánea cada hora y la axilar cada 3 o 6 horas dependiendo de la necesidad de manipulación. (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)

ACTIVIDAD N°4

Nombre de la Actividad: ASEO CORPORAL DEL RECIÉN NACIDO

Responsables de la actividad: Hernando Parra, Claudia Murcia, Marcela Rodríguez.

Tiempo estimado: 10 minutos

Descripción de la actividad:

1. Se alistarán los elementos necesarios para el aseo general del recién nacido (pañitos, pañal, aceite natural, agua tibia o suero fisiológico, crema antipañalitis, gasas, aplicadores, pañines)
2. Se realizará toma y registro de signos vitales previa a la manipulación (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
3. Se realizará aplicación de **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de discomfort/confort, tanto al inicio de la aplicación de las intervenciones como al final de ellas; de esta manera se dará una puntuación inicial y una final para medir el impacto de dichas intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)
4. Se realizará cambio del pañal, la limpieza del área perianal se realizará con pañitos humedecidos en agua tibia o con gasas con aceite natural para remover los restos de meconio; el cambio de pañal se realizará en posición decúbito lateral, evitando elevar más de 45° las extremidades inferiores para prevenir complicaciones como aumentos en la presión intraabdominal o intracraneana.
5. El aseo general del recién nacido se realizara con gasas humedecidas con agua tibia o solución salina tibia (nunca con pañitos húmedos que contengan alcohol ya que estos pueden irritar la piel) en las áreas donde se encuentre sucio, no se remueve el vermis. Se procederá a secar inmediatamente. En los prematuros extremos, no se realizará aseo general.
6. Se aplicará aceite natural o de almendras (si el estado clínico del recién nacido lo permite) con el fin de hidratar la piel.
7. Se realizará toma y registros vitales posterior a la manipulación (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
8. Se realizará aplicación de **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de discomfort/confort al final de la intervención. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)

Objetivo N° 3: Proveer un ambiente de tranquilidad al neonato prematuro mediante la reducción de niveles de ruidos innecesarios generados en la Unidad.

ACTIVIDAD N°5

Nombre de la Actividad: **PREPARACIÓN DE UN AMBIENTE DE TRANQUILIDAD CON ADECUADOS NIVELES DE RUIDO**

Responsables de la actividad: Hernando Parra, Claudia Murcia, Marcela Rodríguez.

Tiempo estimado: 20 minutos

Descripción de la actividad:

1. Se evaluará el nivel de ruido en los diferentes cubículos de la unidad, utilizando un sonómetro o decibelímetro manual (*Ver anexo °4: Tabla de registro de niveles de ruido*)
2. Se realizará monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
3. Se realiza aplicación de **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de discomfort/confort, tanto al inicio de la aplicación de las intervenciones como al final de ellas; de esta manera se dará una puntuación inicial y una final para medir el impacto de dichas intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)
4. Se colocarán carteles y señalizaciones para sensibilizar al personal de salud con respecto al manejo de adecuados niveles de ruido dentro de la unidad neonatal.
5. Se emplearán puertas con mecanismos de cierre silenciosos, las cuales se mantendrán cerradas para evitar la entrada de ruido
6. Se utilizarán las siguientes medidas para controlar el ruido dentro de las incubadoras:
 - Cubrir la incubadora con una manta gruesa y oscura
 - No apoyar nada ni escribir sobre la incubadora
 - No golpear ni dejar objetos sobre las incubadoras
 - Apertura y cierre cuidadoso de las puertas de la incubadora
 - Evitar el uso del celular cerca de las incubadoras o mantener en modo silencio y evitar el uso de radio dentro de la unidad.
 - Manejar niveles bajos de alarmas de monitores, bombas, perfusores.
 - Manejar un tono de voz suave
 - Apagar las alarmas lo más rápidamente posible, y disminuir su volumen.
 - Minimizar el ruido generado por el equipamiento dentro de la UCIN (papeleras, sillas entre otros). Revisar y hacer mantenimiento a los objetos ruidosos.
 - Retirar radios, teléfonos o impresoras de las zonas donde se encuentran las incubadoras.
7. Se realizará la implementación de un sonómetro en forma de oreja en la unidad y de esta manera evaluar continuamente los niveles de luz y alertar al personal cuando estos se

estén excediendo. La AAP recomienda niveles < a 45 dB (10-55 dB) y un máximo de 65-70 dB de forma transitoria.

8. Se realiza monitoreo y registro de signos vitales posterior a la intervención (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
9. Se realizará aplicación **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de disconfort/confort al final de la intervención. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)

Objetivo N° 4: Proporcionar un ambiente adecuado mediante la disminución de niveles luz para favorecer la estabilidad de la actividad motora, frecuencia cardiaca y tensión arterial.

ACTIVIDAD N°6

Nombre de la Actividad: **PREPARACION DE UN AMBIENTE DE TRANQUILIDAD CON ADECUADOS NIVELES DE LUZ**

Responsables de la actividad: Hernando Parra, Claudia Murcia, Marcela Rodríguez.

Tiempo estimado: 20 minutos

Descripción de la actividad:

1. Se realizará monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
2. Se realizará aplicación **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de disconfort/confort, tanto al inicio de la aplicación de las intervenciones como al final de ellas; de esta manera se dará una puntuación inicial y una final para medir el impacto de dichas intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)
3. Se utilizará la luz natural regulando la entrada de la misma (ventanas con cortinas oscuras o persianas) para la iluminación de la unidad durante el día y se emplearán las luces individualizadas durante los procedimientos que se realicen al niño. Para la exploración de los niños se usarán los focos individuales de las incubadoras evitando enfocar la cara directamente.
4. Se evitará la exposición directa a la luz durante los procedimientos, cubriendo los ojos de los neonatos con máscaras fotoprotectoras.
5. Al terminar las intervenciones, se cubrirán las incubadoras con mantas gruesas, pero dejando una pequeña franja para poder visualizar y valorar al niño periódicamente sin necesidad de levantar la manta.

6. Si se realiza método canguro, se realizará en zonas de penumbra o protegiendo al niño de la luz.
7. Se realizará monitoreo y registro de signos vitales posterior a la intervención (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
8. Se realizará aplicación **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de discomfort/confort al final de las intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)

Objetivo N° 5: Brindar medidas no farmacológicas para el manejo del dolor durante los procedimientos y situaciones de estrés.

ACTIVIDAD N°7

Nombre de la Actividad: **ADMINISTRACIÓN DE SACAROSA, SUCCIÓN NO NUTRITIVA Y MEDIDAS DE CONTENCIÓN DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DOLOROSOS**

Responsables de la actividad: Hernando Parra, Claudia Murcia, Marcela Rodríguez.

Tiempo estimado: 20 minutos

Descripción de la actividad:

1. Se preparará el equipo para los procedimientos a realizar (venopunción, extracción de sangre para laboratorios, curaciones, etc.)
2. Se realizará monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
3. Se realizará aplicación **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de discomfort/confort, tanto al inicio de la aplicación de las intervenciones como al final de ellas; de esta manera se dará una puntuación inicial y una final para medir el impacto de dichas intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)
4. Previo al estímulo doloroso, se realizará la administración de sacarosa vía oral, de 1 a 3 ml.
5. Se realizarán medidas de contención previa al procedimiento doloroso, empleando una cobija o las manos.
6. Posterior al procedimiento, se realizará monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
7. Se realizará aplicación de **COMFORT SCORE o ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de discomfort/confort al final de las intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)

Objetivo N° 6: Brindar medidas de protección de la piel a los recién nacidos prematuros con dispositivos médicos y accesos vasculares.

ACTIVIDAD N°8

Nombre de la Actividad: **APLICACIÓN DE MEDIDAS PROTECTORAS DE LA PIEL**

Responsables de la actividad: Hernando Parra, Claudia Murcia, Marcela Rodríguez.

Tiempo estimado: 20 minutos

Descripción de la actividad:

1. Se preparará el equipo de protección de piel antes de la colocación de los dispositivos médicos y/o accesos vasculares
2. Se realizará monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
3. Se realizará aplicación **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de discomfort/confort, tanto al inicio de la aplicación de las intervenciones como al final de ellas; de esta manera se dará una puntuación inicial y una final para medir el impacto de dichas intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)
4. En el sitio donde se realizará la fijación, se removerá residuos de adherentes o secreciones corporales utilizando tintura de benjuí, posteriormente, se protegerá la piel aplicando Sensi Care Barrera.
5. Se colocará una barrera de Duoderm Extradelado antes del empleo de los esparadrapos o Fixomull. El Duoderm se utilizará también en las áreas de la piel en contacto directo con los sensores o dispositivos (pulsoxímetro, brazaletes de presión, cables o extensiones de catéteres)
6. En caso de retiro de un dispositivo o retiro de los esparadrapos y barreras durante una curación, se utilizará Sensi Care Remove o tintura de benjuí
7. Se dejará cubierto los sitios de inserción de los accesos vasculares con una película transparente con el fin de valorar estado de la piel y signos de infección
8. La rotación de los sensores de piel y dispositivos se realizará cada 3 horas.
9. Posterior al procedimiento, se realizará monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
10. Se realizará aplicación **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de discomfort/confort al final de las intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)

12. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

El desarrollo de las actividades se realizó en el mes de Noviembre, en la semana del 15 al 20. Las actividades de intervención directa al recién nacido se agruparon en un mismo momento con el fin de evitar manipulaciones excesivas; antes y después de la ejecución de las intervenciones se realizó toma y registro de signos vitales y se aplicó la escala de confort. Las actividades enfocadas al entorno de los niños se realizaron durante el transcurso de la semana.

ACTIVIDAD N°1

Nombre de la Actividad: TÉCNICAS DE POSICIONAMIENTO

Descripción de la actividad:

1. Se alistaron los elementos disponibles en la unidad teniendo en cuenta el peso y edad gestacional de los recién nacidos intervenidos; utilizamos nidos, rollos, sábanas, cobijas, compresas, colchones anti escaras, almohadas con agua y gel.
2. Se realizó toma y registro de signos vitales previo a la manipulación
3. Se aplicó la escala de confort a cada uno de los recién nacidos a quienes se iba a realizar el cambio de posición antes de la intervención y se registró el puntaje inicial.
4. Se realizó el cambio de posición indicado y en el horario estipulado, se utilizó como herramienta el reloj que nos mostraba el momento en el que se debe realizar la manipulación (cada 3 horas) y el tipo de cambio de posición correspondiente, no se realizaron cambios de posición en horas diferentes a las establecidas
5. Se colocó al paciente dentro del nido, sobre la colchoneta anti escara o la cama de agua, los brazos y piernas flexionadas apoyadas con el nido o un rollo a nivel dorsal y ventral, con las manos cerca de la cara, espalda flexionada.
6. Se Colocaron elementos de contención a su alrededor y se utilizó almohadillas de gel dando moldeamiento a la cabeza, alternando ambos lados.
7. La posición **prona** se utilizó especialmente en los casos que se necesitaba mejorar la función respiratoria, el movimiento diafragmático y estabilizar el control de la temperatura. Se ubicó el recién nacido en el nido, sobre la colchoneta anti escara o la cama de agua con almohadillas de gel permitiendo moldeamiento a la cabeza. Se utilizó soporte ventral con rollos evitando la retracción de los hombros. Los brazos se colocaron

flexionados cerca de la boca. Las caderas y rodillas se ubicaron flexionadas. Se colocaron elementos de contención a su alrededor, alternando la cabeza hacia ambos lados.

8. Para la posición decúbito **supino** se ubicó el recién nacido en el nido, sobre la colchoneta anti escara o la cama de agua. Se utilizaron almohadillas de gel para dar moldeamiento a la cabeza. La cabeza se colocó en línea media o ligeramente hacia un lado y los brazos se pusieron siempre flexionados, con las rodillas en semiflexión. Se colocaron elementos de contención a su alrededor. Esta contención se realizó conservando la posición de flexión con las extremidades próximas al tronco y favoreciendo la posición prono o lateral.
9. Al terminar la actividad, se registró nuevamente los signos vitales y se aplicó la escala de confort y se registró el puntaje final.

ACTIVIDAD N°2

Nombre de la actividad: SUPERVISIÓN DE LA MANIPULACIÓN MÍNIMA

Descripción de la actividad:

1. Se alistaron los materiales requeridos para la actividad (*Ver anexo N°3: Tabla de verificación de manipulación o intervenciones al recién nacido*).
2. Se establecieron unas horas determinadas para la manipulación del recién nacido, donde se agruparon los procedimientos no urgentes y coordinando las manipulaciones del personal de salud; se elaboró una tabla de verificación de manipulación o intervenciones al recién nacido, evaluando el cumplimiento de la mínima manipulación que se encuentra establecida como protocolo de la unidad, donde se registró el número de veces que se manipulo el recién nacido durante el turno (12 horas).
3. Se implementó un reloj que recuerda al personal de salud el cambio de posición según la hora estipulada para la manipulación, cada 3 o 6 horas (dependiendo de la edad gestacional, el peso y el estado del paciente).

Objetivo N° 2: Ofrecer confort al neonato mediante una adecuada termorregulación que nos permita un adecuado gasto cardiaco

ACTIVIDAD N°3

Nombre de la Actividad: PREPARACIÓN DEL AMBIENTE TÉRMICO NEUTRO

1. Se alisto previamente la incubadora para la llegada de un prematuro y los elementos requeridos para la termorregulación del neonato (sensores de piel, plástico, algodón laminado, sábanas, gorros, medias)
2. Se encendió la lámpara de calor radiante y/o incubadora, media hora antes de la llegada del bebé anunciado, programamos la temperatura en modo aire para lograr el calentamiento requerido con un incremento gradual. Se precalentó la ropa de la lámpara y la que iba a estar en contacto directo con el con él bebe, así como los pañales, el algodón y las compresas.
3. Se controlaron las puertas abiertas evitando las corrientes de aire que disminuyeran la temperatura de la lámpara o incubadora y se disminuyó la temperatura ambiental de la unidad.
4. Al ingreso del prematuro, se realizó toma y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*), con el fin de llevar un registro de temperatura de ingreso a la unidad y su progresivo incremento.
5. A la llegada del recién nacido, se colocó en la lámpara de calor radiante o incubadora y si aún traía restos de humedad, se cubrió con sábanas secas y tibias, cambiando rápidamente la sábana mojada. Se cubrió la cabeza con compresa primero y posteriormente con un gorro de tela.
6. En los prematuros de muy bajo peso, cubrimos las extremidades superiores e inferiores con algodón laminado y se colocó sobre la superficie del recién nacido un plástico con el fin de disminuir las pérdidas por evaporación.
7. Se colocaron los sensores de piel de la incubadora adheridos adecuadamente a la superficie de la piel del recién nacido con el fin de realizar una monitoria de la temperatura por horario; se realizó motorización de la temperatura axilar con termómetro digital cada 3 horas para corroborar la temperatura registrada por el sensor de piel; para temperatura axilar el sensor siempre en el hueco axilar, dejando la punta del sensor sin proteger y fijándolo a piel a 0,5 cm de la punta.)
8. En los casos donde la temperatura del niño fue menor de 36,5 °, se realizó el calentamiento lentamente entre 1°-1,5°C por hora, ajustando la temperatura de la incubadora (aire) 1-1,5° C por encima de la temperatura axilar del niño.
9. Se cubrieron las incubadoras con mantas gruesas aislantes para evitar corrientes de aire.
10. Se realizó monitoreo y registro de la temperatura cutánea cada hora y la axilar cada 3 o 6 horas dependiendo de la necesidad de manipulación. (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)

ACTIVIDAD N°4

Nombre de la Actividad: **ASEO CORPORAL DEL RECIÉN NACIDO**

1. Se alistaron los elementos necesarios para el aseo general del recién nacido (pañitos, pañal, aceite natural, agua tibia o suero fisiológico, crema antipañalitis, gasas, aplicadores, pañines).
2. Se realizó la toma y registro de signos vitales previa a la manipulación (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*)
3. Se aplicó la **COMFORT SCORE o ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de discomfort/confort previo a la manipulación (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*).
4. Se realizó el cambio del pañal, realizando la limpieza del área perianal con pañitos humedecidos en agua tibia o con gasas con aceite natural para remover los restos de meconio; el cambio de pañal se realizó en posición decúbito lateral, evitando elevar más de 45° las extremidades inferiores para prevenir complicaciones como aumentos en la presión intraabdominal o intracraneana.
5. El aseo general del recién nacido se realizó con gasas humedecidas con agua tibia o solución salina tibia en las áreas donde se encontraba sucio, en los niños con más de 1 semana de vida en quienes el estrato córneo ya comenzó la maduración. Se procedió a secar inmediatamente. En los prematuros extremos, no se realizó aseo general.
6. Se utilizó aceite natural, de almendras o de coco en los niños que se encontraban clínicamente estable para la hidratación de la piel, con más de 1 semana de vida.
7. Se realizó la toma y registro de signos vitales posterior a la intervención (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*) y se **COMFORT SCORE o ESCALA DE CONFORT** al final de la actividad, midiendo el impacto de dichas intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*).

Objetivo N° 3: Proveer un ambiente de tranquilidad al neonato prematuro mediante la reducción de niveles de ruidos innecesarios generados en la Unidad.

ACTIVIDAD N°5

Nombre de la Actividad: **PREPARACIÓN DE UN AMBIENTE DE TRANQUILIDAD CON ADECUADOS NIVELES DE RUIDO**

1. Se evaluó el nivel de ruido en los diferentes cubículos de la unidad, por medio de utilización de un sonómetro que me muestra los decibeles en el momento de la evaluación (*Ver anexo °4: Tabla de registro de niveles de ruido*).

2. Se realizó el monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*) y la aplicación de **COMFORT SCORE o ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de disconfort/confort, tanto al inicio de la aplicación de las intervenciones como al final de ellas; obteniendo una puntuación inicial y una final para medir el impacto de dichas intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*).
3. Se colocaron carteles y señalizaciones sensibilizando al personal de salud con respecto al manejo de adecuados niveles de ruido dentro de la unidad neonatal.
4. Se emplearon puertas con mecanismos de cierre silenciosos, las cuales se mantienen cerradas para evitar la entrada de ruido.
5. Para controlar el ruido dentro de las incubadoras:
 - Se cubrieron las incubadoras con una manta gruesa y oscura.
 - La apertura y cierre de las puertas de la incubadora se realizó cuidadosamente.
 - Se controló el uso del celular y radio dentro de la unidad.
 - Se programaron niveles bajos de alarmas de monitores, bombas, perfusores y se manejó un tono de voz suave.
 - Se apagaron las alarmas lo más rápidamente posible.
6. Se realizó la gestión para la adquisición, instalación e implementación de un dispositivo en forma de oreja para el control de los niveles de ruido dentro de la unidad (sonómetro) y de esta manera evaluar y controlar continuamente los niveles de ruido, esta herramienta permitió alertar al personal cuando estos se estén excediendo. La AAP recomienda niveles < a 45 dB (10-55 dB) y un máximo de 65-70 dB de forma transitoria.
7. Se realizó monitoreo y registro de signos vitales posterior a la intervención (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*) y se aplicó **COMFORT SCORE o ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de disconfort/confort al final de la intervención. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)

Objetivo N° 4: Proporcionar un ambiente adecuado mediante la disminución de niveles luz para favorecer la estabilidad de la actividad motora, frecuencia cardiaca y tensión arterial.

ACTIVIDAD N°6

Nombre de la Actividad: PREPARACION DE UN AMBIENTE DE TRANQUILIDAD CON ADECUADOS NIVELES DE LUZ

1. Se realizó el monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*) previamente a la intervención y aplicación de **COMFORT SCORE o ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de disconfort/confort (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*).
2. Se utilizó la luz natural regulando la entrada de la misma, para la iluminación de la unidad durante el día y se emplearon las luces individualizadas durante los procedimientos que se realizaron al prematuro. Para la exploración de los niños se usaron los focos individuales de las incubadoras evitando enfocar la cara directamente.
3. Se evitó la exposición directa a la luz durante los procedimientos, cubriendo los ojos de los neonatos con máscaras fotoprotectoras.
4. Al terminar las intervenciones, se finalizó cubriendo de nuevo las incubadoras con mantas gruesas, pero dejando una pequeña franja para poder visualizar y valorar al niño periódicamente sin necesidad de levantar la manta.
5. En los periodos o utilización del método canguro, se realizó en zonas de penumbra o protegiendo al niño de la luz.
6. Posteriormente se realizó monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*) y la aplicación de **COMFORT SCORE o ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de disconfort/confort al final de las intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*).

Objetivo N° 5: Brindar medidas no farmacológicas para el manejo del dolor durante los procedimientos y situaciones de estrés.

ACTIVIDAD N°7

Nombre de la Actividad: ADMINISTRACIÓN DE SACAROSA, SUCCIÓN NO NUTRITIVA Y MEDIDAS DE CONTENCIÓN DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DOLOROSOS

1. Se preparó el equipo para los procedimientos a realizar (venopunción, toma de laboratorios, curaciones, etc.)
2. Se realizó monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*) y posteriormente la aplicación de **COMFORT SCORE o ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de disconfort/confort tanto al inicio de la aplicación de las intervenciones

como al final de ellas; de esta manera se dará una puntuación inicial y una final para medir el impacto de dichas intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*).

3. Previo al estímulo doloroso, se administró sacarosa vía oral, de 1 a 3 ml y/o leche materna.
4. Se brindó además las medidas de contención previa al procedimiento doloroso, empleando una cobija o las manos.
5. Posterior al procedimiento, se registra el control de las constantes vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*) alternadamente se aplica **COMFORT SCORE o ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de disconfort/confort al final de las intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*).

Objetivo N° 6: Brindar medidas de protección de la piel a los recién nacidos prematuros con dispositivos médicos y accesos vasculares.

ACTIVIDAD N°8

Nombre de la Actividad: APLICACIÓN DE MEDIDAS PROTECTORAS DE LA PIEL

1. Se preparará el equipo de protección de piel antes de la colocación de los dispositivos médicos y/o accesos vasculares.
2. Se realizó monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*) y se aplicó la **ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de disconfort/confort, tanto al inicio de la aplicación de las intervenciones como al final de ellas; de esta manera se dará una puntuación inicial y una final para medir el impacto de dichas intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*)
3. En el sitio donde se realizó la fijación, se removieron los residuos adherentes o secreciones corporales utilizando tintura de benjuí, posteriormente, se protegió la piel aplicando Sensi Care Barrera.
4. Se colocó una barrera de Duoderm Extradelgado antes del empleo de los esparadrapos o Fixomull. El Duoderm se utilizó también en las áreas de la piel en contacto directo con los sensores o dispositivos (pulsoxímetro, brazalete de presión, cables o extensiones de catéteres)
5. En caso de retiro de un dispositivo o retiro de los esparadrapos y barreras durante una curación, se utilizó siempre el Sensi Care Remove evitando lesiones de la piel.
6. Los sitios de inserción de los accesos vasculares se cubre con una película transparente con el fin de valorar estado de la piel y signos de infección.

7. La rotación de los sensores de piel y dispositivos se realizó cada 3 horas cumpliendo con el protocolo de mínima manipulación
8. Posterior al procedimiento, se realizó monitoreo y registro de signos vitales (*Ver Anexo N°1: Tabla de registro de signos vitales*) y se realiza aplicación de **COMFORT SCORE o ESCALA DE CONFORT** para valorar su estado de disconfort/confort al final de las intervenciones. (*Ver Anexo N°2: Escala de Confort*).

13. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES Y RESULTADOS

INDICADOR DE EVALUACIÓN	RESULTADO	ANÁLISIS
<p style="text-align: center;">N° de neonatos a quienes se realiza técnicas de posicionamiento</p> <hr style="width: 80%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;">Total de neonatos hospitalizados durante el periodo de intervención X 100</p>	<p>6 / 10 x 100 = 60%</p>	<p>Del 100% de los neonatos que se encontraban en la unidad neonatal durante el periodo de intervención, se realizó las técnicas de posicionamiento al 60% de ellos. Dichas técnicas favorecieron a adoptar una posición más anatómica y similar a la que el recién nacido permanecía en el útero, lo cual le proporciona al feto la flexión global de su cuerpo, favorece el desarrollo en línea media, la contención y por supuesto, la comodidad necesaria característica del ambiente intrauterino. Se evidenció que los recién nacidos experimentaron confort posterior a la actividad, esto reflejado en el resultado del puntaje final de la escala, los cuales disminuyeron por debajo de 26 puntos (comparado con el puntaje inicial) y en la estabilización de las variables hemodinámicas manteniendo unos valores de presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria dentro de la línea basal. (<i>Ver anexo 5: Gráficas comparativas del puntaje de la escala de confort al inicio y al final de la intervención</i>).</p> <p>De los 6 recién nacidos intervenidos, el 100% logró el estado de confort.</p>
		<p>Del 100% de los recién nacidos prematuros que se encontraban hospitalizados en la unidad neonatal</p>

<p style="text-align: center;"> N° de neonatos a quienes se manipula según el horario estipulado <hr/> Total de neonatos hospitalizados durante el periodo de intervención X 100 </p>	<p style="text-align: center;"> $4 / 10 \times 100 =$ 40% </p>	<p> durante el periodo de intervención, solo sobre el 40% se cumplió el protocolo de mínima manipulación; los demás fueron intervenidos en horas distintas a las estipuladas; algunas de estas intervenciones, no eran consideradas urgencias y alteraron el estado de confort del recién nacido, esto evidenciado en alteración de las variables hemodinámicas con incrementos en la frecuencia cardiaca y respiratoria por encima de la línea basal durante los episodios de manipulación excesiva o extra. </p> <p> La mayoría de estas intervenciones fueron ejecutadas por el personal auxiliar de enfermería seguido por las enfermeras. La duración de dichas actividades extras varió entre 10 a 20 min. </p> <p> Las actividades que se realizaron en estos horarios extras de manipulación fueron: toma de laboratorios, toma de glucometría, toma de radiografía, cambio de pañal, toma de exámenes especializados programados. </p>
<p style="text-align: center;"> N° de Neonatos a quienes se recibe en la unidad con un adecuado ambiente térmico <hr/> Total de neonatos que ingresan a la unidad durante el periodo de intervención X 100 </p>	<p style="text-align: center;"> $3 / 3 \times 100 =$ 100% </p>	<p> Del 100% de los neonatos prematuros que ingresaron a la unidad durante el periodo de intervención, el 100% se recibió con un ambiente térmico neutro que permitió un adecuado y progresivo aumento de la temperatura corporal y mínimas pérdidas. Esto se evidenció en la tabla de registro de signos vitales, donde se registró cada hora la temperatura corporal medida con el servocontrol y cada 3 horas el registro axilar, evitándose la hipotermia. </p> <p> Todos los recién nacidos que se recibieron durante este periodo, fueron avisados con anterioridad (más de media hora), llegando con una temperatura promedio baja procedente de sala de cirugía, por cual se llevó a cabo el paso a paso de la actividades planeadas para favorecer a una adecuada termorregulación lográndose el objetivo </p>

<p style="text-align: center;"> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de Neonatos a quienes se realiza aseo corporal}}{\text{Total de neonatos hospitalizados durante el periodo de intervenci3n}}$ </p>	<p style="text-align: center;"> $2 / 10 \times 100 = 20\%$ </p>	<p>Del 100% de los reci3n nacidos prematuros que se encontraban en la unidad durante el periodo de intervenci3n, solo al 20% se realiz3 aseo corporal general, debido a que el 80% restante ten3an un peso menor de 1500 gramos, por tanto, en ellos solo se realizaba el cambio de pañal e higiene de la cavidad oral.</p> <p>Los reci3n nacidos a quienes se realiz3 higiene y cambio de pañal, se encontraban un grado de disconfort inicial evidenciado en un puntaje mayor de 27 puntos en la escala (Ver anexo 5: Gráficas comparativas del puntaje de la escala de confort al inicio y al final de la intervenci3n); posterior a la intervenci3n el 100% de los reci3n nacidos evidencio confort en la disminuci3n del puntaje de la escala y en la estabilizaci3n de las variables hemodinámicas.</p> <p>Ninguno de los reci3n nacidos intervenidos presento inestabilidad hemodinámica durante la intervenci3n</p>
<p style="text-align: center;"> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de Neonatos que se favorecieron de un ambiente tranquilo con adecuados niveles de ruido}}{\text{Total de neonatos hospitalizados Durante el periodo de intervenci3n}} \times 100$ </p>	<p style="text-align: center;"> $10/10 \times 100 = 100\%$ </p>	<p>El 100% de los reci3n nacidos hospitalizados en la unidad se favorecieron de un ambiente tranquilo ya que las medidas adoptadas se aplicaron para toda la unidad. Se evidencia por medio de la aplicaci3n de la escala de confort que estos niveles de ruido generan estr3s detectándose por medio de estados de irritabilidad, agitaci3n, tensi3n f3cil, aumento de la frecuencia respiratoria y cardiaca. Se implement3 la señalizaci3n por medio de carteles en las diferentes áreas donde se les recuerda a todo el personal y padres de familia la importancia de conservar adecuado manejo del ruido y tono de voz en la unidad como parte del proceso de una recuperaci3n y favorecer al óptimo neurodesarrollo del paciente prematuro que permita minimizar así los riesgos. Se retiran radios y los celulares del personal</p>

		<p>permanecieron en estado de vibración. Se evidenció que los recién nacidos experimentaron confort posterior a la actividad, reflejado en el resultado del puntaje final de la escala, los cuales fueron por debajo de 26 puntos y en la estabilización de las variables hemodinámicas manteniendo unos valores de presión arterial, frecuencia cardiaca u respiratoria dentro de la línea basal (Ver anexo 5: Gráficas comparativas del puntaje de la escala de confort al inicio y al final de la intervención). Es importante destacar que se observa en el personal y padres de familia una receptividad adecuada frente a estas herramientas pero es necesario seguir trabajando en ellos en el día a día permitiendo que se fortalezca este cuidado como parte del confort.</p>
<p>Numero de cubículos en los cuales se realiza medición del nivel de ruido</p> <hr/> <p>Total de cubículos de la UCIN</p> <p>X 100</p>	<p>10/10 x100=</p> <p>100%</p>	<p>Se utilizó un sonómetro para medir los decibeles en cada área de cuidado crítico, intermedio y básico, una medición fue realizada en una jornada de día y la otra en la noche. Se evidenció que en la jornada del día especialmente en la mañana que hay un mayor nivel de ruido ya que es en esta jornada cuando hay más personal presente, además de la visita de los padres de familia y el ingreso a personal administrativo ocasionalmente.</p> <p>Se observa que hay aumentos de los decibeles entre 60 – 75 dB en el día y un 50-65 en horas de la noche, en especial los cubículos que se encontraban más cerca al estar de enfermería y puerta de acceso a la entrada. (Ver Anexo N°6: Tabla medición de decibeles en Unidad Neonatal)</p> <p>Se puede alertar sobre el aumento, cuando la oreja se pone de color amarillo la cual indica que estarían manejando niveles entre 45 y 50, y rojo es cuando el aumento de los decibeles está por encima de 50 dB. Por tal razón se realiza instalación de la oreja la cual se instala en</p>

		<p>un sitio visible, de modo que todo el tiempo está recordando la importancia de manejar adecuados niveles de ruido como parte del confort en el prematuro. Se evaluó dos días después nuevamente con la utilización del sonómetro y se observa una disminución de estos niveles demostrando receptividad en el personal de salud y aplicación de estos cuidados en pro del confort de los pacientes. Se evidencia aun un nivel de ruido durante el día de 50-65 y en la noche de 40-50 dB, por tal razón se hace necesario seguir trabajando y fortaleciendo estas propuestas de cuidados.</p>
<p>Número de neonatos que se favorecieron de un ambiente tranquilo con adecuados niveles de luz</p> <hr/> <p>Total de neonatos hospitalizados durante el periodo de intervención</p> <p>X 100</p>	<p>$6/10 \times 100 =$ 60%</p>	<p>Del 100% de los neonatos que se encontraban en la unidad neonatal durante el periodo de intervención, el 60% se favorecieron de un ambiente tranquilo con adecuados niveles de luz. Se gestionó la elaboración de unos cobertores con el fin de cubrir las incubadoras esto permitió minimizar nivel de iluminación. Cabe mencionar que el área de la unidad permite la utilización de la luz natural durante el día en los momentos requeridos o necesarios. Por medio de esta estrategia se permitió establecer niveles de luz día-noche para promover un medio ambiente que favorezca los ciclos de sueño –vigilia los cuales eran interrumpidos con el uso de luz artificial y esto afectaba el desarrollo de los prematuros. Con esto se evidenció que los recién nacidos experimentaron confort posterior a la actividad, reflejado en el resultado del puntaje final de la escala, los cuales fueron por debajo de los 26 puntos y en la estabilización de las variables hemodinámicas manteniendo unos valores de presión arterial, frecuencia cardiaca y respiratoria dentro de la línea basal. (Ver anexo 5: Gráficas comparativas del puntaje de la escala de confort al inicio y al final de la intervención).</p> <p>Se contó también con la posibilidad de usar luz artificial individual en cada</p>

		<p>cubículo o se utilizaba la luz de exploración de las lámparas, con el fin de evitar la alteración del sueño en los demás recién nacidos cuando se realizaban procedimientos específicos.</p> <p>No tuvimos la posibilidad de contar con un elemento para medir el nivel de luz manejado en la unidad, pero se considera que es necesario para apoyar y mejorar el ritmo biológico del neonato, por lo tanto es importante poder establecerlo y permitir la realización de los procedimientos inherentes al cuidado de cada paciente minimizando los riesgos o complicaciones futuras. De los 6 recién nacidos intervenidos, el 100% logró el estado de confort.</p>
<p>N° de RNPT a los que se les realiza contención y estimulación con succión no nutritiva durante procedimientos dolorosos</p> <hr/> <p>Total de RNPT sometidos a procedimientos dolorosos o situaciones de estrés</p> <hr/> <p>X 100</p>	<p>4/ 10 x 100 = 40%</p>	<p>Del 100% de los neonatos a los que se realizaron procedimientos dolorosos durante el periodo de intervención, al 40% de ellos se aplicó la administración de sacarosa y contención para minimizar el estrés y manejar el dolor con medidas no farmacológicas.</p> <p>Se evidenció que los recién nacidos preterminos minimizaron los signos de estrés y dolor durante la actividad, esto reflejado en el resultado del puntaje final de la escala, los cuales fueron por debajo de 26 puntos y en la estabilización de las variables hemodinámicas manteniendo unos valores de presión arterial, frecuencia cardiaca u respiratoria dentro de la línea basal.</p> <p>En los casos en que no se administró sacarosa, se empleó 1 a 2 ml de leche materna con lo cual también se logró tranquilizar el recién nacido.</p>
<p>N° de RNPT a los que se les aplico medidas protectoras de la piel</p> <hr/> <p>Total de RNPT hospitalizados durante el periodo</p> <hr/> <p>X 100</p>	<p>6/ 10 x 100 = 60%</p>	<p>Del 100% de los neonatos que se encontraban en la unidad neonatal durante el periodo de intervención, se realizó las medidas protectoras de la piel al 60% de los recién nacidos preterminos. Se evidenció que los recién nacidos experimentaron confort durante la actividad y posterior a esta, esto reflejado en el resultado del puntaje final de la escala, los cuales fueron por debajo de 26</p>

		<p>puntos y en la estabilización de las variables hemodinámicas manteniendo unos valores de presión arterial, frecuencia cardiaca u respiratoria dentro de la línea basal.</p> <p>Se emplearon todos los insumos y elementos requeridos para dicha actividad con el fin de proteger la piel en actividades como: cambio de sonda orogástrica, curación de catéter central, retiro de esparadrapos.</p>
--	--	--

14. CONCLUSIONES

- Las estrategias de cuidado propuesta ofrecen al recién nacido prematuro la reducción de niveles de estrés y con ello mejores resultados en el desarrollo psicomotor que minimicen las secuelas o riesgos a largo plazo.
- La adecuada aplicación de las técnicas de posicionamiento favorece el desarrollo funcional y el movimiento esto permite minimizar en el paciente el riesgo de hipoxia y hemorragias interventriculares.
- La adecuada termorregulación se refleja en el comportamiento vasomotor del recién nacido.
- Enfermería debe contribuir con la disminución de los niveles de ruido y de luz para favorecer su desarrollo, sus estados conductuales y la capacidad desarrollar respuestas adaptativas
- El manejo de los estímulos dolorosos mediante los métodos no farmacológicos permite reducir en el prematuro los niveles de estrés.
- Es enfermería quien establece más interacción con el entorno del paciente y sus familias, es indispensable que sea líder en este proceso.
- Integrar una teoría de enfermería en este trabajo permitió no solo orientar sino justificar los cuidados de enfermería propuestos.
- La aplicación de la escala de confort permitió evaluar el impacto de las actividades propuestas de cuidado frente al estado de confort del recién nacido.

15. RECOMENDACIONES

- Dar continuidad a la estrategia de cuidado de enfermería enfocado al confort del recién nacido pre término en la UCIN
- Socializar la experiencia vivida y el resultado encontrado del proyecto de gestión ante la parte administrativa y asistencial de la UCIN.
- Generar una propuesta de investigación que evidencie el cuidado Enfermería en la UCIN
- Realizar un estrategia educativa para el personal de enfermería y padres acerca de la importancia de brindar cuidado enfocado al confort del recién nacido.
- A los estudiantes y futuros especialistas de Enfermería antes de iniciar sus proyectos de Gestión, darse la oportunidad de buscar compañeros de diferentes instituciones y regiones para poder compartir sus procesos, sus vivencias, logrando así un aprendizaje significativo en beneficio del cuidado del Recién nacido pre termino

16. BIBLIOGRAFÍA

1. Centro de Prensa OMS, nota descriptiva No 363, de Noviembre de 2015.
2. Blencowe H, counses S, Oestergaard M, Choud D, Moller AB, Narwal R, Adler A, García CV, Rhode S, Say L, Lawn JE. National. **Regional and worldwide estimates of preterm birth.** June 2012, 9; 379 (9832):2162-72.
3. DANE, Boletín de prensa 2013.
4. Asociación Colombia de Neonatología, 2015
5. Departamento de Estadística de CORPOMEDICAL SALS 2014.
6. Symington A, Pinelli J. **Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants.** Cochrane Database Syst Rev 2006.
7. Gonsalves S, Mercer J. **Physiological correlates of painful stimulation in preterm infants.** Clin J Pain 1993; 9:88-93.

8. American Academy of Pediatrics, Committee on Environmental Health. **Noise: a hazard for the fetus and newborn.** Pediatrics 1997; 100: 724-727.
9. García Sánchez P. **Cuidado neonatal con atención al desarrollo.** Rev Esp Pediatr 2002; 58:28-36.
10. Bond C. **Positive touch and massage in the neonatal unit: a British approach.** Semin Neonatol 2002; 7:477-486.
11. Perlman JM. **Neurobehavioral deficits in premature graduates of intensive care—potential medical and neonatal environmental risk factors.** Pediatrics 2001; 108; 1339-1348.
12. Chaudhari S. **Neonatal intensive care practices harmful to the developing brain.** Indian Pediatric 2011; 48:437- 440.
13. Gascón GS, García Berman RM. **Environmental impact on the neonate.** Rev Enferm 2011; 34:614
14. Carrera JM, Kurjak A. **Conducta fetal: Estudio ecográfico de la neurología fetal.** Elsevier Masson, 2008, 1ª Ed.
15. Klass PE, Needleman R, Zuckerman B. **The developing brain and early learning.** Arch Dis Child 2003; 88:651- 654.
16. Gorski PA. **Handling preterm infants in hospitals. Stimulating controversy about timing of stimulation.** Clin Perinatol 1990; 17:103-112.
17. Geva R, Feldman R. **A neurobiological model for the effects of early brainstem functioning on the development of behavior and emotion regulation in infants: implications for prenatal and perinatal risk.** J Child Psychol Psychiatry 2008; 49:1031- 1041.
18. Smith GC, Gutovich J, Smyser C, Pineda R, Newnham C, Tjoeng TH, Vavasseur C, Wallendorf M, Neil J, Inder T. **Neonatal intensive care unit stress is associated with brain development in preterm infants.** Ann Neurol 2011; 70:541-549.

19. T. Montes Bueno, P. de la Fuente Calle, A. Iglesias Diz, C. Bescos Calvo, P. Quílez Cervera, R. Madero Jarabo. **Repercusión del aseo en la estabilidad térmica del recién nacido de extremado bajo peso durante las primeras dos semanas de vida.** An Pediatr [Internet] 2005 [descargado 14 de Septiembre 2015]. 63 (1): 5-13.
20. Ana Quiroga, Guillermina Chattas, Arminda Gil Castañeda, Melva Ramírez Julcarima, M^a Teresa Montes Bueno, Argentina Iglesias Diz. **Guía práctica clínica de termorregulación en el recién nacido.** CAPÍTULO DE ENFERMERÍA DE SIBEN. Sociedad Iberoamericana de Neonatología. Noviembre de 2010.
21. Eugenia Lago, María Oliva Martín. **Guía de cuidado de enfermería para la mínima manipulación del recién nacido prematuro extremo de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal del Centro Policlínico del Olaya.** Universidad de la Sabana. Facultad de Enfermería. Bogotá, Colombia. Septiembre 2008.
22. Klga. María Paz Fernández Dillems. **Intervención sensorio-motriz en recién nacidos prematuros.** Rev. Ped. Elec. [En línea] 2004, Vol 1, N° 1. ISSN 0718-0918
23. Susanne Brummelte, Ruth E. Grunau, Vann Chau, Kenneth J. Poskitt, Rollin Brant, Jillian Vinall. **Procedural pain and brain development in premature newborns.** Ann Neurol. 2012 March ; 71(3): 385–396. doi:10.1002/ana.22267.
24. Bello Pacheco Mary Stella, López Soto Norma Clemencia, Pabón Sánchez Isabel Cristina, Ríos Gutierrez Monica Marcela, Villamil Gonzalez Aida Liliana. **Aplicación de la escala de valoración de dolor de Susan Guivens Bell en la Unidad Neonatal de la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología.** Universidad de la Sabana. Bogotá, Colombia. 2007.
25. Eduardo Narbona López, Francisco Contreras Chova, Francisco García Iglesias, María José Miras Baldo. **Manejo del dolor en el recién nacido.** Asociación Española de Pediatría. Protocolos diagnósticos terapéuticos de la AEP: Neonatología. Protocolos actualizados al año 2008
26. Guadalupe Nava Galán. **Estudio de caso con utilización del instrumento de Katharine Kolcaba teoría de rango medio del confort.** Enf Neurol (Mex) Vol 9, No. 2:94-104, 2010

27. Hernando A. Villamizar. **Dolor, sufrimiento y el recién nacido.** Precop SCP Ascofaem. Año 3 Módulo 3.
28. María de Lourdes García Hernández, Lucila Cárdenas Becerril, Beatriz Arana Gómez, Araceli Monroy Rojas, Yolanda Hernández Ortega, Cristina Salvador Martínez. **Construcción emergente del concepto: cuidado profesional de enfermería.** Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2011; 20 (Esp): 74-80.
29. Thomson J. **Principios de ética biomédica.** Precop. Ascofame. CCAP. Año 5. Módulo 4.
30. Collazo E. **Consentimiento informado en la práctica médica. Fundamentos bioéticos y aspectos prácticos.** CirEsp 2002;71(6):319-24
31. Medina-López, Ofelia M., Báez-Hernández, Francisco Javier, Ramos-Cedeño, Leticia, Nava-Navarro, Vianet. **El significado de cuidado en la práctica profesional de enfermería.** Aquichan [en línea] 2009, 9 (Agosto-Sin mes): [Fecha de consulta: 12 de agosto de 2016] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74112142002>> ISSN 1657-5997
32. S. Rellan Rodríguez, C. Garcia de Ribera y M. Paz Aragón Garcia. **El recién nacido prematuro.** Asociación Española de Pediatría. Protocolos Diagnóstico Terapeúticos de la AEP: Neonatología. Protocolos actualizados al año 2008.
33. Temez Silva. **Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Asistencia del recién nacido de alto riesgo.** Tercera edición. Año: 2008. Editorial Panamericana.
34. Lic. Fernanda Egan, Lic. Ana Quiroga, Lic. Guillermina Chattás. **Cuidado para el neurodesarrollo.** Revista de Enfermería. FUNDASAMIN.
35. Laura A. Stokowski, RNC, MS. **Best positioning for respiratory Function.** National Association of Neonatal Nurses. Noteworthy Professional News. 2013

36. Shiau-Shr Chen, Ya-Ling Tzeng, Bih-Shya Gau, Pi-Chao Kuo, Jia-Yuh Chen. **Effects of prone and supine positioning on gastric residuals in preterm infants: A time series with cross-over study.** International Journal of Nursing Studies 50 (2013) 1459–1467
37. Niang-Huei Peng, Li-Li Chen, Tsai-Chung Li, Marlaine Smith, Yu-Shan Chang, Li-Chi Huang. **The effect of positioning on preterm infants' sleep–wake states and stress behaviours during exposure to environmental stressors.** Journal of Child Health Care 2014, Vol. 18(4) 314–325
38. Ying-Ju Chang, Gene Cranston Anderson, Chyi-Her Lin. **Effects of prone and supine positions on sleep state and stress responses in mechanically ventilated preterm infants during the first postnatal week.** Journal of Advanced Nursing, 40(2), 161–169. June 2002
39. Aida Ruiz López, Rocío Rodríguez Belmonte, M^a José Miras Baldó, Concepción Robles Vizcaino, Antonio Jerez Calero, Antonia González Linde. **Cuidados neonatales centrados en el desarrollo.** Bol. SPAO 2013; 7 (2)
40. López Maestro M, et al. **Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España.** An Pediatr (Barc). 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.10.043>
41. Guillermina Sánchez-Rodríguez, Leslie Janeth Quintero-Villegas, Gabriel Rodríguez-Camelo, Adriana Nieto-Sanjuanero, Isaías Rodríguez-Balderrama. **Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico.** Medicina Universitaria 2010; 12(48):176- 180
42. Norma Elena Rossato. **Nidos de contención para recién nacidos y riesgo de muerte súbita del lactante.** Arch Argent Pediatr 2013; 111(1):62-68
43. Janelle Santos, Sarah E. Pearce, and Annemarie Stroustrup. **Impact of hospital-based environmental exposures on neurodevelopmental outcomes of preterm infants.** Current Opinion. Volume 27. Number 2. April 2015
44. Samuel Vásquez-Ruiz, José Alfonso Maya-Barrios, Patricia Torres-Narváez, Benito Rubén Vega-Martínez, Adelina Rojas-Granados c, Carolina Escobar, Manuel Ángeles-Castellanos. **A light/dark**

cycle in the NICU accelerates body weight gain and shortens time to discharge in preterm infants. Early Human Development 90 (2014) 535–540

45. Marilyn Aita, Celeste Johnston, Céline Goulet, Tim F. Oberlander, Laurie Snider. **Intervention Minimizing Preterm Infants' Exposure to NICU Light and Noise.** Clinical Nursing Research 22(3) 337–358. Año 2012

46. Bello Pacheco Mary Stella, López Soto Norma Clemencia, Pabón Sánchez Isabel Cristina, Ríos Gutierrez Monica Marcela, Villamil Gonzalez Aida Liliana. **Aplicación de la escala de valoración de dolor de Susan Guivens Bell en la Unidad Neonatal de la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología.** Universidad de la Sabana. Bogotá, Colombia. 2007.

47. Hernando A. Villamizar. **Dolor, sufrimiento y el recién nacido.** Precop SCP Ascofaem. Año 3 Módulo 3





ANEXO N°2: ESCALA DE CONFORT NEONATAL





ESCALA DE CONFORT			
SIGNO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE INICIAL	PUNTAJE FINAL
ALERTA	Profundamente dormido (ojos cerrados, ninguna respuesta a los cambios del ambiente)	1	1
	Ligeramente dormido (dirige la cabeza con los ojos cerrados)	2	2
	Somnoliento (cierra los ojos frecuentemente)	3	3
	Despierto y alerta (niño sensible al ambiente)	4	4
	Despierto y alerta (exagera la respuesta al estímulo)	5	5
AGITACIÓN	Calmado (niño sereno y tranquilo)	1	1
	Ligeramente ansioso	2	2
	Ansioso (el niño parece agitado, pero se calma con cuidados)	3	3
	Muy ansioso (niño agitado, difícil de calmar)	4	4
	Pánico (pérdida de control)	5	5
RESPUESTA RESPIRATORIA (VM)	No respiración espontánea	1	1
	Respiraciones espontáneas	2	2
	Resistencia al respirador	3	3
	Resistencia al respirador, tos regular	4	4
	Lucha con el respirador	5	5
LLANTO (EN ESPONTANEA)	Tranquilo, no llanto	1	1
	Llanto ocasional, gemido	2	2
	Quejido monótono	3	3
	Llanto	4	4
	Grito	5	5
MOVIMIENTOS FÍSICOS	No movimientos	1	1
	Ocasionales (3 o menos)	2	2
	Frecuentes (3 o más), movimientos suaves	3	3
	Vigorosos limitados a extremidades	4	4
	Vigorosos que incluyen cabeza y tronco	5	5
TONO MUSCULAR	Músculos relajados	1	1
	Tono muscular reducido	2	2
	Tono muscular norma	3	3
	Aumento del tono muscular, flexión de manos y pies	4	4
	Extremadamente aumentado, rigidez, flexión de manos y pies	5	5

TENSIÓN FACIAL	Totalmente relajados	1	1
	Tono facial normal	2	2
	Aumento de tono evidenciable en alguno grupos musculares	3	3
	Tono aumentado en muchos grupos musculares	4	4
	Músculos faciales muy contraídos (mueca)	5	5
PRESIÓN ARTERIAL	Presión arterial bajo la línea basal	1	1
	Presión arterial permanentemente en la línea basal	2	2
	Elevaciones infrecuentes de la PA >15% de la basal	3	3
	Elevaciones frecuentes de la PA >15% de la basal	4	4
	Elevación persistente de la PA >15% de la basal	5	5
FRECUENCIA CARDIACA	Frecuencia cardiaca bajo la línea basal	1	1
	Frecuencia cardiaca permanentemente en la línea basal	2	2
	Elevaciones infrecuentes de la FC >15% de la basal	3	3
	Elevaciones frecuentes de la FC >15% de la basal	4	4
	Elevación persistente de la FC >15% de la basal	5	5
8 – 16: SEDACIÓN PROFUNDA 17 – 26: SEDACIÓN ÓPTIMA O EN CONFORT 27 – 40: SEDACIÓN INADECUADA O EN DISCONFORT			

ANEXO N°3

TABLA DE VERIFICACIÓN DE MANIPULACIONES E INTERVENCIONES AL RECIÉN NACIDO

TABLA DE VERIFICACIÓN DE MANIPULACIÓN O INTERVENCIONES AL RECIÉN NACIDO			
HORA	ACTIVIDAD	TIEMPO ESTIMADO	PERSONA QUE REALIZÓ LA ACTIVIDAD
7:00			
8:00			
			
10:00			
11:00			
			
13:00			
14:00			
			
16:00			
17:00			
			
19:00			

20:00			
			
22:00			
23:00			
			
1:00			
2:00			
			
4:00			
5:00			
			

ANEXO N° 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ identificado con cédula de ciudadanía número _____ he recibido explicación sobre el proyecto de gestión denominado **CUIDADO DE ENFERMERIA ORIENTADO HACIA EL CONFORT DE LOS RECIEN NACIDO PREMATUROS**, que es requisito para obtener el título como especialista en Cuidado Critico Neonatal de la Universidad de la Sabana en Chía (Cundinamarca).

Este proyecto va dirigido a los Recién nacidos prematuros que se encuentran hospitalizados en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal de la IPS CORPOMEDICAL SAS, Ubicada en la ESE HOSPITAL MANUELA BELTRAN del municipio del Socorro (SANTANDER) y a la profundización en el área de Enfermería Neonatal, Con el objetivo de disminuir diversos factores que aumentan la morbilidad de la población en estudio. Los profesionales responsables en el diseño, ejecución y desarrollo del proyecto son Claudia Patricia Murcia, Yessica Marcela Rodríguez Quecho y Hernando Parra Reyes, bajo la supervisión de la Magister en Enfermería Carmen Helena Ruiz de Cárdenas.

Por otra parte se me ha informado que en este proyecto se desarrollaran algunas actividades relacionadas con la comodidad y el confort de los niños y niñas recién nacidos prematuros durante el tiempo de programación de la actividad ,para ello solicitamos su autorización para que sus hijos recién nacidos puedan participar en él, teniendo en cuenta que puede haber necesidad de tomar algunas evidencias fotografías donde esté presente su hijo o hija teniendo un manejo confidencial y ético de la información con las evidencias del estudio, siendo solo empleadas con fines académicos.

Dejando claro que no recibirá ninguna clase de remuneración por dejar participar a mi hijo(a) en el desarrollo de las actividades y que la decisión de ser parte del proyecto de Gestión es voluntaria y que podré retirarme en el momento que fuese necesario sin que afecte la prestación del servicio de salud.

Afirmo que ACEPTO PARTICIPAR EN EL PROYECTO DE GESTIÓN

FIRMA: _____

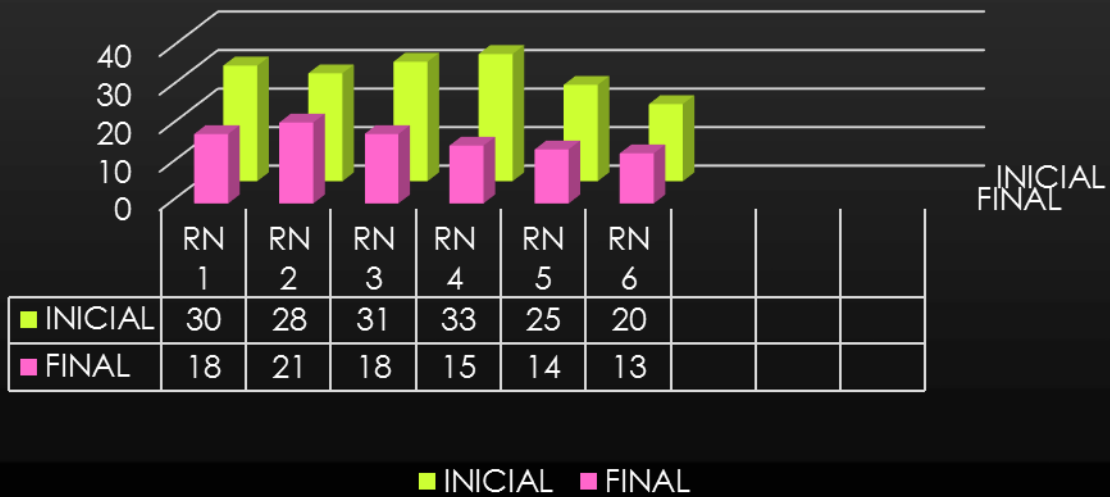
Documento identidad: _____

Investigador Asesor del Consentimiento

Documento de identidad: _____

ANEXO N°5: GRÁFICA COMPARATIVA DEL PUNTAJE DE LA ESCALA DE CONFORT AL INICIO Y AL FINAL DE LA INTERVENCIÓN

COMPARACIÓN ENTRE EL PUNTAJE INICIAL Y EL PUNTAJE FINAL DE LA ESCALA DE CONFORT



ANEXO N°6: TABLA DE MEDICIÓN DE LA INTENSIDAD DEL RUIDO EN LA UCI NEONATAL

TABLA DE MEDICIÓN DEL RUIDO EN DECIBELES 18 DE NOVIEMBRE 2016		
CUBÍCULO	PROMEDIO EN DECIBELES DÍA	PROMEDIO EN DECIBELES NOCHE
1	70.3	62.2
2	72.5	60.3
3	75.3	65.5
4	65.5	52.2
5	67.1	53.2
6	69.6	60.5
7	70.2	63.3

8	67.4	55.6
9	64.5	54
10	70.5	64.6
11	67.7	50.1
12	66.4	50.5
13	63.7	52.3
14	62.7	58.4
15	63	51.3
16	62.8	55.7
17	59.9	52.3
18	60.5	50.4

TABLA DE MEDICIÓN DEL RUIDO EN DECIBELES 20 DE NOVIEMBRE DE 2016		
CUBÍCULO	PROMEDIO EN DECIBELES DÍA	PROMEDIO EN DECIBELES NOCHE
1	65.1	50.3
2	63.5	48.5
3	65.3	50.5
4	64.2	40
5	61.3	40.2
6	60	50
7	64.4	50.3
8	55.4	45
9	50.5	44
10	65.2	50.4
11	55	40.1
12	52	40.1
13	55.6	43.2
14	52.3	42
15	51	44.2
16	56	42.4

17	50.5	43.6
18	52	43