

**HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO  
“DR GUSTAVO ALDEREGUÍA LIMA”  
CIENFUEGOS**

**TÍTULO  
INTERVENCIÓN HUMANIZADA E INTEGRAL DE LA ATENCIÓN  
A NEONATOS EN CUIDADOS INTENSIVOS.  
IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA**

**TRABAJO PARA OPTAR POR EL TITULO DE  
ESPECIALISTA DE ENFERMERÍA MATERNO-INFANTIL**

**AUTORA:  
LIC. ROSA MARÍA HERNÁNDEZ PLACIA**

**TUTOR:  
DR ARTURO PEREZ DE VILLA AMIL ALVAREZ  
ESPECIALISTA DE SEGUNDO GRADO EN NEONATOLOGÍA  
PROFESOR AUXILIAR FCMC**

**ASESORA:  
DRA MARÍA JOSÉ AGUIAR CORDERO  
CATEDRÁTICA ENFERMERÍA MATERNO-INFANTIL  
UNIVERSIDAD DE GRANADA. ESPAÑA**

**2007  
“AÑO 49 DE LA REVOLUCIÓN”**

## **Resumen**

El incremento de la tecnología en la atención neonatal ha tenido más en consideración la supervivencia que la calidad de vida y los aspectos psicológicos de las relaciones. Los problemas que esto acarrea también se encuentran presentes en nuestro medio. Hemos conceptualizado la humanización de los cuidados intensivos neonatales como: **” Aplicar la ciencia del detalle con Amor y Paciencia”**. Para ello hemos cocebido un **proyecto de intervención liderado por enfermería**, que pretende la mayor integración de la madre al cuidado de su niño, la incorporación en distintas formas del padre a esta atención, toda una serie de variables que permiten garantizar la calidad de los cuidados fundamentales que deben recibir estos niños, y la capacitación necesaria para ello. Este proyecto se aplicó a todos los recién nacidos ingresados en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de la Maternidad del Hospital General Universitario Dr Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, donde se realiza más del 95% de los nacimientos de la provincia, en el periodo de 1º julio 2006 a 31 Enero 2007, independientemente de su peso, edad gestacional y patología presente, siempre que su estadía en esta fuera superior a 24 horas. Se contextualiza el medio en que se desarrolló la intervención, que se ha caracterizado por resultados progresivos respecto a la mortalidad, aunque con cifras no comparables con los de países más desarrollados en los RN de pesos muy bajo. Además se aportan las bases fisiopatológicas que apoyan las diferentes variables de intervención, considerando que la sinergia de ellas determinará mas integridad y por consiguiente mejores resultados. Los objetivos de esta etapa de la investigación solo se proponían medir el nivel de implementación de cada una de las variables y la evaluación sistemática y compartida permitió reflexionar y modificar algunas de estas acciones, lo que permitió que se aplique como variable en el diseño la investigación /acción. Se muestran los reultados obtenidos, que en conjunto no abarcan más de un 50% de implementación. Se hace referencia a los principales obstáculos: “Resistencia al Cambio”, se discuten las posibles soluciones y se plantean consideraciones finales y recomendaciones que consideramos muy útiles para Nuestro Sistema de Atención Neonatal

## INTRODUCCIÓN

### Marco contextual:

Cuba es un país que pertenece al tercer Mundo en Desarrollo, y por consiguiente no escapa de los problemas que azotan a este, pero lo que la diferencia es precisamente su voluntad política de construir un mundo mejor. En

1970 Cuba contaba con una tasa de mortalidad infantil de 38,7 x 1000nv, Cienfuegos por su parte exhibía una tasa de 36,4. Es precisamente en este momento que Nuestro Ministerio de Salud Pública lanzó el reto para lograr una reducción en 10 años a una tasa inferior a 20 x 1000nv. Cuba lograba un decrecimiento sostenido y estable de este indicador, obteniendo en 1981 una tasa de 18,5. En 1988 nuestra provincia de Cienfuegos lograba ser la primera en obtener una mortalidad infantil inferior a 10 (8,9x1000nv), mostrando siempre tasas inferiores en el componente neonatal de esta.(1). Debemos tener muy en cuenta la característica de que nuestra provincia cuenta con una sola maternidad que realiza aproximadamente al 95% de todos sus nacimientos, por lo que las investigaciones realizadas en esta reflejan perfectamente lo relacionado a la situación perinatal del universo.

Señalemos algunos datos estadísticos relacionados a la morbi-mortalidad neonatal de nuestra maternidad Provincial (en ambas instituciones en las que ha estado ubicada a partir de 1980) lo que nos permitirá obtener una idea más cierta de los retos que enfrentamos.

### Mortalidad por grupos de peso en recién nacidos tabla #1

Servicio de neonatología. Maternidad  
Provincia de Cienfuegos. 1980/2005

Año	< 1000gramos		<1500 gramos		<2500gramos		2500 gramos y más		Total	
	Incid. *	Mort. %**	Incid.	Mort. %	Incid.	Mort. %	Incid.	Mort. %	#	Mort X 1000nv
1980	0,29	83	0,88	57	8,7	9	91,2	0,39	4184	11,4
1985	0,07	75	0,5	45	6,9	6,7	93	0,3	5793	7,7
1990	0,12		0,5	10	7,1	2,6	93	0,2	6038	3,6
1995	0,12	33	0,68	27,3	8,2	2,5	92	0,43	4883	3,3
2000	0,11	60	0,49	21,7	5,7	2,6	94,2	0,09	4653	2,4
2005	0,07	66.6	0,45	21	5,8	1,65	94,2	0,26	4193	2,6

\*incidencia: x 100 nv de todos los pesos

\*\*mortalidad: x 100 nv de ese grupo de peso

Como se aprecia es innegable los logros alcanzados en relación a la reducción de la mortalidad, pero obsérvese que las incidencias en el grupo de menores de 1000gramos son bajas y se mantienen con poca variación. Aunque la mortalidad en menores de 1500 gramos se ha reducido, aun sus resultados no resultan del todo favorables en comparación a países desarrollados.

Por ejemplo en el hospital general universitario “ Gregorio Marañón de Madrid, (2) la mortalidad de los grandes prematuros (< 1500gramos ), se estratifica:

500-749 gramos: 60%

750-999 gramos: 10,7%

1000-1249gramos:14,5%

1250-1499 gramos. 5,32%

En esta misma institución la frecuencia de nacimientos de recién nacidos menores de 1000gramos en el periodo 1995 a 2003 ha sido de 12 x 1000 nv, lo cual observamos muy distante a nuestros indicadores, no obstante consideramos que esto se debe a que el 26% de ellos se relacionaban a fecundidad asistida, y un 48,7% a madres con embarazos no controlados

Razones que justifican en nuestro país Perfeccionar nuestra Atención de los MÁS PEQUEÑOS:

1- Éticas / Humanistas

2- Reducción de sus Discapacidades

3- Constituyen una proporción Importante de nuestra Tasa de Mortalidad Infantil.

4- Es Difícil la reducción de su incidencia, debido a los factores que sobre ella actúan. Por el contrario en el mundo desarrollado aumenta esta.

5-Es una forma importante de reducir la Mortalidad Fetal

6- Se puede esperar que se incrementen con las medidas para reducir el agravamiento Materno

7- Directamente relacionada su incidencia con el desarrollo de técnicas de Fertilización.“ Programa Nacional de Atención a la Pareja Infértil”, ya en proceso de inicio.

Junto a ello se asocia la grave morbilidad que acompaña a estos niños, en los que además de constituir esta etapa de la vida la de mayor riesgo durante la niñez, es solo reemplazable por las etapas finales de la vida, que se modifican acorde a múltiples variante asociadas fundamentalmente al desarrollo en su expresión integral.

Mostremos algunas de las características relacionadas a la morbilidad neonatal de nuestro servicio de neonatología

**Algunas características de la unidad de cuidados intensivos neonatales tabla #2**

**Maternidad provincial Cienfuegos . Años 2000-2005**

Año	Encefalopatía hipóxico- isquémica GradoII-III	Enfermedad de membrana hialina	Ventilación		Ingresos en UCIN	
			X 1000 nv	X 100 ingresos	X 100 nv	X 100 ingresos del servicio
2000	2,8 x 1000 nv	2,8 x 1000 nv	0,82	21	4,36	18
2001	2,8	3,2	2,23	62,5	4,1	14,8
2002	2,5	3,1	0,92	33,6	2,7	10,4
2003	3,1	4,4	1,2	35,6	3,4	17,4
2004	2,2	3,3	1,0	27,3	3,6	25,6
2005	1,9	5,25	1,17	31,0	3,8	22,6

Esta tabla nos da idea de las necesidades de atención que presentan nuestros recién nacidos, o lo que es lo mismo refleja parte del volumen a quien va dirigida nuestra intervención

En el hospital madrileño antes mencionado es muy elevada la morbilidad sobre todo a expensa de los de menor peso, considerándose que el 80% de los niños con edades gestacionales entre 23 y 24 semanas presentan morbilidad grave, reduciéndose esta progresivamente hasta el 30% a las semana 28.

El objetivo principal de la atención neonatal es lograr niños con un desarrollo físico, psíquico, intelectual y social óptimo. Mucho se ha discutido sobre los factores que pueden perjudicar dicho propósito, se ha planteado que depende del parto, el estado físico del niño al nacer, el manejo asistencial, las condiciones ambientales desfavorables donde se desarrolla la gestación, la herencia biológica y otras. Si embargo eminentes especialistas como el Profeso Augusto Sola, Marta Rogido (3) consideran que se debe a un conjunto de condiciones –algunas no detectadas aún- que influyen sobre el estado del futuro niño; no cabe duda que el medio, con su papel preponderante, tiene la propiedad de reducir o aumentar las dificultades para su desarrollo.

En las salas de neonatología actualmente se favorece la evolución normal y natural del desarrollo, surgen nuevas especialidades en este campo, y en tal sentido resulta difícil y doloroso lo que ocurre en una sala de terapia intensiva neonatal. Más aún si se trata de un bebe prematurito, casi siempre desnudo, indefenso, muy molesto y adolorido por las cosas que le hacen a cada instante, no se respeta su tiempo de descanso; en ocasiones es necesario pincharlo para extraerle muestras de sangre, muchas veces excesivas y que no aportaran nada nuevo; colocarle catéteres, sondas en la boca, tubos endotraqueales, o es manipulado por manos hábiles pero frías.¿qué diferencia entre este mundo lleno de ruidos, luces y temperaturas cambiantes y el anterior de donde procede?

En el útero la luz es recibida por el feto en forma atenuada a través de la pared abdominal materna, además sigue las variaciones diurnas asociadas con el ritmo circadiano de la madre, mientras que en las salas de terapia intensiva los niveles de luz que reciben los niños es de cinco a diez veces más que en el útero y durante las 24 horas del día; esto representa una agresión a la retina inmadura de los prematuros favoreciendo la lesión de esta delicada estructura del ojo por el oxígeno(retinopatía de la prematuréz), además de los efectos dañinos sobre el desarrollo posterior del sistema nervioso. El ruido puede ser hasta tres veces superior al que el niño recibe intraútero, por lo que puede afectar su sueño, inducir al llanto y motivar alteraciones neurológicas y conductuales futuras.(4)

El profesor Augusto Sola(3) define la historia de los cuidados intensivos neonatales como:

- Tóxicos
- Asistemáticos
- Desproporcionados
- Inoportunos

Y nos insta a que los redefinamos:

**El cuidado intensivo neonatal no es (sólo) un lugar con complejo equipamiento.**

**Es una idea o actitud mental de gente que tiene (o desea adquirir) el compromiso, el conocimiento, las habilidades, el tiempo y la dedicación para hacerlo funcionar.**

Y par ello sostiene como valores fundamentales el que sean:

- Continuos
- Oportunos
- Con pasión

- Con compasión
- Centrados en la familia

### **Marco conceptual y antecedentes:**

En la etapa perinatal, existe vulnerabilidad del cerebro a los diferentes factores tanto biológicos como ambientales que interfieren con el desarrollo normal de las estructuras y la organización de sus funciones, que pueden interrumpir la secuencia de eventos propios del desarrollo y determinar la presencia de una alteración neurológica de diversas severidades y diferentes expresiones.

La vulnerabilidad intrínseca de sistemas y tipos de células específicas en el cerebro en desarrollo, determinan el patrón final de daño y alteración funcional. Los procesos de desarrollo susceptibles son: la organización cerebral que se inicia a partir del 5° mes de gestación hasta años después del nacimiento, y la mielinización caracterizada por la adquisición de mielina altamente especializada alrededor de los axones, proceso acelerado después del nacimiento que progresa de lo posterior a lo anterior en el sistema sensorial y en el sistema motor de lo proximal a lo distal. La expresión funcional del SNC que no se encuentra totalmente organizado y mielinizado, hace que los signos clínicos del daño sean inespecíficos o incluso inexistentes en un momento dado del proceso, y los hace evidentes en otro momento.. (5)

Cuántas de esas malas prácticas no estarán influyendo acarreado un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS), ya iniciada en la etapa fetal, y/o continuada en la neonatal con repercusión a todos los niveles orgánicos (6). (7)

Sabemos que la lesión cerebral es a veces el resultado de:

- Infección bacteriana ... y
- Los efectos secundarios causados por la *respuesta del organismo* al proceso infeccioso.

Existe una interrelación entre infección prenatal materna, parto pretérmino, lesión cerebral, tanto hemorragia de la matriz germinal/ hemorragia intraventricular (hmg/hiv) como leucomalasia periventricular (LPV), y parálisis cerebral.

Citoquinas proinflamatorias pueden conducir a lesión cerebral durante la infección prenatal. La interrupción de la cascada pro inflamatoria podría prevenir la aparición de discapacidades, fundamentalmente en los niños nacidos cerca del final del segundo trimestre.

En la etiopatogenia de la LPV un aspecto que tiene gran importancia es la vigilancia y tratamiento adecuado de las pausas de apnea, ya que pueden incidir de forma importante sobre el cerebro inmaduro. Los cuidados de enfermería, el tratamiento farmacológico e incluso el soporte ventilatorio deben valorarse cuidadosamente.

Las estrategias protectoras postnatales se basan en la corrección o prevención de las alteraciones hemodinámicas y de los trastornos de la coagulación, así como de maniobras encaminadas a la protección de los vasos de la matriz germinal, con el objeto de evitar su rotura y el consiguiente sangrado. Existen muchas situaciones que conllevan fluctuaciones en el flujo sanguíneo cerebral y elevación de la presión venosa cerebral. Habrá que actuar sobre todos los factores que influyen de forma adversa sobre la hemodinámica del cerebro inmaduro, lo cual exige un estricto conocimiento fisiopatológico. Así es necesario ser cuidadosos en el manejo de estos pacientes evitando situaciones que puedan ser iatrogénicas, fundamentalmente en los primeros días como: manipulaciones excesivas, fármacos que influyan sobre el flujo sanguíneo cerebral, manejo adecuado del soporte ventilatorio y sus complicaciones, estricto control de la presión arterial, expansiones de la volemia o incluso la correcta posición de la cabeza del paciente para evitar aumentos de la presión venosa cerebral.

En nuestra opinión, tiene particular interés la utilización correcta y cuidadosa de las técnicas de ventilación mecánica.

Por ello un síndrome clínico similar puede ocurrir en condiciones no-infecciosas (trauma, shock, dolor, asfixia, hipotermia, hiperoxemia, sobreestimulación, privación y otros). Los avances en el cuidado y manejo del recién nacido, sin duda han contribuido a un aumento importante de la supervivencia de niños críticamente enfermos, a los cuales durante su estancia en las unidades de neonatología, se les somete a innumerables procedimientos potencialmente dolorosos. Durante muchos años se ha realizado un insuficiente tratamiento del dolor en estos pacientes, debido a ideas preconcebidas como que el recién nacido no nota el dolor por inmadurez del sistema nervioso central con fibras del dolor no mielinizadas, o si lo notan no queda memoria del mismo, el dolor no es cuantificable por ser subjetivo y además la administración de opiáceos para su tratamiento puede producir depresión respiratoria y predisponer al niño a la adicción. Sin embargo, en los últimos años se han producido cambios significativos en nuestra aproximación al dolor del recién nacido. El recién nacido no puede verbalizar el dolor, pero en el momento actual existe evidencia suficiente para afirmar que antes de las 28 semanas de gestación, el feto ha desarrollado los componentes anatómicos, neurofisiológicos y hormonales necesarios para percibir el dolor y responder ante el mismo, pero con el inconveniente de que la vía inhibitoria descendente nociceptiva no está funcionalmente madura hasta varias semanas o meses después del nacimiento. Los recién nacidos prematuros y a término demuestran similar o incluso exagerada respuesta fisiológica y hormonal al dolor, comparada con la observada en adultos y

niños mayores , con menor umbral del dolor a menor edad gestacional ( 8) . En la actualidad se sabe que los neonatos no solo padecen dolor, sino que un dolor continuado puede acarrearles secuelas neurológicas importantes probablemente secundario a la liberación de mediadores inflamatorios en respuesta a estimulación tisular difusa. La respuesta sistémica generada por:

- Reacción inflamatoria inicial,
- Activación del complemento y
- Liberación de mediadores inflamatorios secundarios.

En la cascada inflamatoria hay causas directas e indirectas de daño endotelial, que se manifiestan por un espectro de síntomas clínicos y representan estadios progresivos del mismo proceso patológico subyacente.

El equivocado punto de vista de que el daño cerebral es uniforme y debido primariamente a insultos adquiridos como la asfixia está siendo modificado por los estudios epidemiológicos. Las causas del daño cerebral están cambiando, y solo ahora es que están siendo reveladas, apropiándose de los avances en neuroimagen y de las técnicas de laboratorio la mayoría del daño cerebral es metabólica, ya sea a partir de los eventos transitorios de isquemia/repercusión o a punto de partida de defectos inherentes a las vías metabólicas, expresadas muy pronto después del nacimiento. Un mayor conocimiento de estos mecanismos puede proveer oportunidades de intervención terapéutica tanto en recién nacidos como adultos.

El cerebro del recién nacido posee altas concentraciones de ácidos grasos insaturados, incremento en el consumo de oxígeno, bajas concentraciones de antioxidantes y capacidad reductora del hierro activo, que lo hacen particularmente vulnerable al daño oxidativo. En el cerebro muy inmaduro, las células progenitoras de los oligodendrocitos y preoligodendrocitos son selectivamente vulnerables a la depleción de antioxidantes o a la exposición de radicales de oxígeno libres (9)

Las nuevas formas de displasia broncopulmonar (DBP) son causadas por múltiples factores que alteran el desarrollo pulmonar y dañan al pulmón. Pero:

- no sabemos con precisión cuál recién nacido de muy bajo peso desarrollará estas
- no podemos predecir la severidad
- no tiene un tratamiento específico

Si embargo nuestras estrategias de cuidados juegan un importante papel en el resultado. minimizando los factores de mayor riesgo como la oxigenación inadecuada tanto la que determina hiperoxemia como hipoxemia, hipo o hipercapnea, relacionadas a las técnicas ventilatorias y/o al oxígeno aportado por otras vías, las sepsis, nutrición y otras, pueden reducir las formas más severas.

La introducción de nuevas tecnologías y los avances terapéuticos de los últimos años han tenido mucho menos impacto en la morbilidad a corto y a largo plazo que en la mortalidad. No se ha conseguido, por Ejemplo, reducir la frecuencia de la retinopatía de la prematuridad ni de la displasia broncopulmonar, aunque sí ha disminuido su gravedad. La frecuencia de secuelas en el grupo de niños con peso menor de 1.500 gramos no se ha reducido y se mantiene constante a lo largo de los años

Existen múltiples razones para justificar porqué afirmamos que los niños con trastornos neuromotores específicamente de origen central pueden obtener mejores resultados en la rehabilitación, cuanto antes empiecen a realizarlas.

Hablamos en primer término de las ventajas, que para casos de este tipo, proporciona la muy mencionada *plasticidad neuronal*. Es en los dieciocho primeros meses de vida cuando el niño se desarrolla y aprende más velozmente y el cerebro, producto de esta plasticidad neuronal, reconoce y se adapta más fácilmente a determinadas conductas ya sean normales o no. De esto se deduce que es en esta etapa donde tenemos que proveerle al niño patrones normales de movimiento con el objetivo de que el cerebro aun inmaduro, los capte con mayor facilidad y de esta forma también evitamos que se formen patrones motrices anormales que en el futuro solo entorpecen y demoran la rehabilitación.

Como segunda razón podemos mencionar la importancia que tienen las experiencias sensorio motrices para el desarrollo cognitivo en general. Los niños con capacidades físicas limitadas presentan trastornos perceptuales que dificultan en gran medida, el normal desarrollo de los procesos cognitivos interfiriendo además en el proceso educativo. Todo esto puede evitarse si en este periodo le proporcionamos al niño la debida información perceptual que le permita captar los estímulos y utilizarlos funcionalmente en dependencia de sus necesidades.

Otro motivo fundamental que suma importancia a la estimulación precoz, es la presencia en el recién nacido con daño cerebral de reflejos anormales, de movimiento que dificultan en gran medida las reacción posturales normales tales como la posición de la cabeza en el espacio (cara vertical, boca horizontal) así como la alineación de la cabeza con el tronco y del tronco con las extremidades. Estas posturas anormales de movimiento provocan tonos musculares también anormales que varían del hipertono al hipotono. Con frecuencia estas posturas no son muy intensas en el niño pequeño por consiguiente es

en esta etapa donde se pueden obtener cambios de tono y posturas para facilitar el movimiento y desarrollo del niño lo más cercano a la norma posible.

En las unidades de cuidados intensivos neonatales, diferentes estudios realizados en todo el mundo han puesto de manifiesto múltiples evidencias de que la lactancia materna acorta el tiempo de estancia hospitalaria, disminuye el riesgo de padecer enterocolitis necrotizante y mejora el vínculo materno filial interrumpido por el neonato en estas unidades.

Las evidencias dejan pocas dudas de que existen grandes razones teóricas para afirmar que una cantidad excesiva de estrés, ya sea fisiológico o psicosocial, puede afectar negativamente el proceso de lactancia materna.(10)

Los recién nacidos pretérmino, sobre todo los muy inmaduros, pueden necesitar en los primeros días de vida nutrientes por vía parenteral. Se pretende sin embargo, que la exclusividad de esta forma de alimentación dure el menor tiempo posible y se inicie con rapidez la lactancia materna, el bebé prematuro alimentado con sonda nasogástrica y con una buena tolerancia digestiva queda preparado para iniciar la alimentación oral. La succión no nutritiva durante la alimentación por sonda se ha relacionado con un mayor aumento de peso, así como la mejoría de la saturación de oxígeno, y la disminución del estrés.(11)

Una de las primeras publicaciones sobre masaje infantil las realizó F Leboyer en su libro "las manos suaves", revelándonos una técnica que se empleaba desde la antigüedad en algunas culturas como la india. El masaje no es solo un instrumento de relajación, sino que también es una forma de comunicarse entre el niño y sus padres y aumentar con ello la relación paterno-filial. Las caricias, roces y contactos de piel a piel así como los masajes, representan una alimentación tan necesaria como las proteínas, vitaminas y minerales.(12)

Hace 25 años se inició en el hospital materno-infantil de Bogotá una nueva manera de manejar a los niños de bajo peso: consistente en un método sencillo, de fácil aplicación, de bajo coste y que ha producido unos excelentes resultados. Hoy día, y tras esos años de experiencia, el programa canguro, que no es más que la búsqueda del contacto inmediato intrahospitalario entre la madre y su hijo, a base de propiciar rápidamente el contacto piel con piel del recién nacido con los senos de su madre, promoviendo el apego que debe continuar. Se aplica en muchos centros hospitalarios, tanto de los países en vías de desarrollo como de los considerados del primer mundo. Este método si bien surge buscando alternativas a los grandes problemas que afronta la atención en los países del tercer mundo, sin embargo se ha enriquecido con la experiencia e investigación, ha demostrado beneficiosos resultados, no sólo para la supervivencia de los bebés, sino que, al calor y al arrullo de la madre, ha mejorado el desarrollo constitucional, el cociente intelectual y el aspecto emocional, no sólo del niño, sino también de la familia en su conjunto. Y todo ello por lo que implica en determinantes tan insustituibles como son el amor y el calor materno, la importancia protectora de la leche humana, y el calor físico y emocional que todo ser humano necesita en cualquier etapa de su vida.

Este método, que puede realizarse de diferentes modos, y viene a contrarrestar el aislamiento materno y paternal del que sufren los recién nacidos. No importa su peso, edad gestacional ni gravedad, ya que para ello existen graduaciones de los cuidados.

Este es el método del amor, ya que la madre, mediante su arrullo, estimula muchas de las funciones vitales del niño, como la respiración, la frecuencia cardíaca y la actividad neuromotriz, así como los cinco sentidos del niño, única fuente de acceso del conocimiento humano, además de otro que forma parte del desarrollo de los neonatos, el movimiento. El movimiento es consustancial al ser humano en todas las etapas de su vida, desde que nace hasta que muere. Órgano que no se mueve, órgano que se atrofia; el movimiento ha demostrado ser un baluarte del crecimiento, así como de la maduración cerebelosa; las incubadoras, obviamente no proporcionan ese estímulo. Durante la etapa de gestación, el feto está en continuo movimiento, por lo que no tiene sentido mantener al bebé quieto, una vez que nace. El arrullo materno, el latido del corazón de la madre, su voz, sus cánticos, su aroma, y su leche con sus diferentes sabores; los diferentes tonos de los músculos hacen de esta interacción el mejor estímulo para el recién nacido. Igual o aún mejor puede suceder si el estímulo orgánico procede del padre. De esta manera nos encontramos que serán escenarios los que acompañan, facilitan y contextualizan el desarrollo temprano en donde suceden situaciones vitales donde aparecen vida psíquica del bebé y parental; en donde bebé, mamá y papá existen conjuntamente y no podemos quitar alguno de estos personajes sin deshacer el todo ( 13; 14; 15)

Existen en el padre capacidades que facilitaran el maternaje a través de las interacciones directas e indirectas con su bebé, dentro de ellas existe una que destaca, una capacidad que marcará sensiblemente los dominios relacionales del bebé, la madre y del padre mismo, que ha sido denominada por Barriguete como la capacidad de arrullo.

Este tipo de interacción es de tipo mixto; incluye la modalidad directa e indirecta del padre para interactuar con su bebé y con su mujer cual madre del niño. Hacemos tales puntualizaciones ya que denota su inclusión total en un momento crítico de las interacciones tempranas, que connotarán modalidades de aproximación a situaciones de gran tensión.

Toda relación llega con frecuencia a situaciones de *impasse*, y la resolución o no del mismo, marcará fuertemente a los protagonistas proporcionándoles nuevos instrumentos o los irá acorralando hacia la repetición de conductas para las próximas ocasiones

La inclusión del padre se da espontáneamente, una vez que su mujer se separa un poco, él tendrá que ingeniárselas para ver que hacer con su bebé, serán muchas las ideas que pasarán por su mente, aceptar las limitaciones de ser hombre y “que lastima no poder tener leche para calmarla”, o que “nunca nadie le dijo que hacer en estos casos”, aquí se sitúa el artículo de Winnicott sobre el padre, ya que será fundamental su mujer en el inicio de tales suertes, de esta manera tendrá que inventar arrullos, movimientos y sonidos que intentarán calmar al bebé mientras lo carga, lo porta, lo sostiene, habiendo calmado a su vez en cierta medida a la madre también al relevarla del cargo de ser la única responsable de dar tranquilidad a su hijo/a. Aquí nos encontramos con la función directa del arrullo sobre el bebé y la indirecta sobre su mujer; la madre del bebé. Será una experiencia insólita ya que no sólo convivirá íntimamente con su bebé, sino que se irá haciendo este bebé “su bebé”, mientras él se irá convirtiendo en su padre.

La estructuración del aparato mental del bebé como resultado de las interacciones tempranas dadas en la intensa y fundamental relación diádica madre-hijo es influida por la presencia del padre.

Existen en el padre capacidades que facilitarán el maternaje a través de las interacciones directas e indirectas con su bebé, dentro de ellas existe una que destaca, una capacidad que marcará sensiblemente los dominios relacionales del bebé, la madre y del padre, la capacidad de arrullo. La “suficientemente buena capacidad de arrullo”, no sólo rompe dinámicas enervantes existentes en el bebé sino también muchas veces asociadas a la capacidad de la madre.

El otro factor que aporta el amor es la estimulación afectiva, pues no es un secreto que el componente afectivo es inherente al ser humano, y que lo debe acompañar toda su vida. De esta forma cuanto más se enriquezca el niño con el estímulo afectivo, mejor desarrollo tendrá.

Ciertos planteamientos ¿científicos? Soslayan, cuando no desprecian y desconocen la terapia del amor. Este estímulo logra salvar más vidas que la más costosa tecnología.(16)

Posibles beneficios del método piel a piel (madre canguro):

- Conservación de energía y aumento de peso.
- Periodos mayores de sueño tranquilo.
- Estabilización de los ritmos circadianos
- Beneficia el estado inmunológico.
- Menos estrés en la madre y estrecha los vínculos afectivos incluyendo al padre, con ello incrementando el rol que este debe jugar, fortaleciendo el desarrollo familiar.
- Mejor estado neurológico.
- Efecto hormonal.
- Mantienen adecuada termorregulación y mejor tolerancia de la temperatura ambiente.
- Adecuada oxigenación
- Menos crisis de apnea y bradicardia
- Mejor estado conductual ( reduce la actividad y el llanto, incremento de los periodos de sueños profundo)
- Lloran menos a los 6 meses.
- Favorece la retirada temprana del ventilador.

El contacto piel a piel entre un recién nacido y su madre, ha sido objeto de investigaciones que demuestran cada vez con más claridad ser beneficioso, favoreciendo el desarrollo orgánico y funcional del RN y la estimulación de un sólido vínculo entre ambos (17; 18)

### Musicoterapia

La Fundación Belen dedicada a dar información y formación gratuita para Familias con Hijos con Problemas. Describe el Efecto Mozart y comentarios del Doctor Tomatis en sus noticias. La sonata K448 de Mozart puede ser "música para los oídos", pero también para el cerebro Desde que en la pasada década se detectó por primera vez un aumento de ciertas habilidades tras escuchar su melodía, numerosas investigaciones han tratado de desmentir o confirmar la existencia del llamado "efecto Mozart". Quienes negaban la validez de los resultados argumentaron que se trataba de una interpretación errónea, un artefacto, de los efectos de lo que ellos entendían como un simple deleite musical.

Pero la doctora Rauscher también rebatió estos argumentos. Sus experimentos con ratas, que habían escuchado la melodía de Mozart antes de su nacimiento y durante los primeros sesenta días tras el parto, parecían reafirmar sus primeros hallazgos de 1993 a través de estos animales, pese a que en ellos no había respuesta emocional ante las melodías. Gordon Shaw, uno de los “padres” del efecto Mozart, había desarrollado a principios de los años noventa la hipótesis de que la actividad musical refuerza las vías neuronales implicadas en las habilidades espacio-temporales de la corteza cerebral. El feto oye toda una gama de sonidos predominantemente de baja frecuencia. El universo de sonidos en que está sumergido el embrión es particularmente rico en calidades de sonido de todo tipo, ruidos internos, el movimiento del quilo durante la

digestión y los ritmos cardiacos como una especie de galope. Percibe la respiración rítmica como un flujo y reflujo distante. Y luego la voz de su madre se afirma en este contexto. Tomatis compara esto con una sabana africana al anochecer, con sus reclamos y ecos distantes, crujidos sigilosos y el rumor de las olas. Cuando el circuito audiovocal está correctamente establecido, ese diálogo permanente, que le garantiza que va a tener un desarrollo armonioso, produce en el embrión una sensación de seguridad. Tomatis observó además que, después de nacer, el bebé suele relajarse muy poco, hasta que su madre habla. En ese momento el cuerpo del bebé se inclina en dirección a su madre. El recién nacido reacciona al sonido de una voz determinada, la única voz que conocía mientras estaba en la fase fetal. Como si la madre percibiera instintivamente esto, le canta al bebé, lo induce a dormir con nanas, lo aprieta contra su pecho con dulces melodías y le canta canciones infantiles para favorecer su desarrollo. También se ha tratado con éxito a bebés prematuros con este método en un hospital de niños de Munich. Estos resultados con el efecto Mozart también han sido estudiados con música de Bethoven, basados en la propia experiencia de este.

Las enfermeras del Hospital universitario La Fe en España han realizado estudios observacionales, donde muestran los resultados de la Musicoterapia en RN prematuros y en los que presentan Síndrome de abstinencia, observando mejoría de la frecuencia cardiaca y del nivel de Oxígeno, así como relajación y un sueño más tranquilo (19)

“Sigamos Previendo y Corrigiendo. Más importante que lo que Vemos puede ser lo que No Vemos” (3) Nos aconseja el Profesor Augusto Sola

Ninguna pareja está preparada para que su hijo recién nacido presente una patología grave que le obligue a permanecer, en muchas ocasiones durante largo tiempo, en una unidad de cuidados intensivos neonatales. Esta separación precoz y la incertidumbre que se crea sobre la supervivencia y la evolución del niño dificultan la aparición del vínculo entre el padre / madre y el hijo enfermo. Esto hace que en ocasiones el proceso de aceptación de su hijo sea complejo y largo y precise del apoyo y la experiencia de los profesionales que atienden a su hijo durante el ingreso hospitalario y posteriormente. La aceptación del hijo es el final deseado de un largo proceso en el que se van sucediendo sentimientos de miedo, ira, culpabilidad, tristeza..... En algunas ocasiones este proceso se ve dificultado y se detiene en alguna fase, no consiguiéndose la aceptación. Esto va a entorpecer la evolución del niño, por lo que los profesionales que atienden los programas de seguimiento deben conocer la distorsión familiar que ocurre en estos casos y prestar el apoyo y la información necesaria

Cada unidad o servicio de neonatología debe ir creando su propia cultura sobre como actuar en situaciones conflictivas. Esto se consigue fundamentalmente discutiendo los casos con todo el equipo e incorporando a la discusión las opiniones de los neonatólogos con más experiencia, o de los expertos en bioética, si es preciso. El equipo de enfermería, que se encuentra especialmente involucrado en el cuidado del recién nacido y en la relación con los padres, debe participar inexcusablemente en estas discusiones.(20)

Consideramos que de esta forma nos estamos poniendo a tono con los grandes progresos al finalizar el Siglo XX

- Prevención de malformaciones y enfermedades hereditarias
- Detección neonatal temprana de afecciones congénitas
- Incremento de la lactancia materna
- Uso de esteroides en maduración pulmonar
- Nuevas prácticas de reanimación neonatal
- Manejo integral del neonato de muy bajo peso
- Surfactante exógeno en el SDR neonatal
- Mejorías de la ventilación asistida en el neonato
- Prevención de la hemorragia intraventricular
- Reconocimiento del rol de los padres

Y sobre todo trazando las estrategias de intervención a inicios de este nuevo siglo.

Consideramos que todos los beneficios expuestos y sus bases conceptuales en nuestro contexto justifican plenamente la propuesta de intervención, para la cual creíamos contar con todo el personal requerido y la tecnología necesaria. Constituye una prioridad dentro de las líneas de desarrollo de nuestro Ministerio de Salud Pública y se enmarca en “La Batalla de Ideas” que libra nuestra revolución para garantizar el desarrollo de nuestros niños, de la familia y la sociedad que construimos.

## **Planteamiento del problema.**

En los últimos años ha existido un incremento considerable de la tecnología médica para minimizar la mortalidad neonatal en recién nacidos con patologías extremadamente graves y sobre todo las asociadas con el proceso del nacimiento de los prematuros de muy bajo peso, al punto que hoy pueden sobrevivir niños con pesos y edades gestacionales increíblemente bajas, aunque no escapan a serias complicaciones durante su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), y algunos presentan serias Discapacidades a lo largo de sus vidas.

No siempre se ha prestado la suficiente atención a otras variables, sobre todo psicológicas y de calidad de vida, lográndose la integridad requerida en su Atención. Nuestro servicio de neonatología no escapa a estas dificultades.

¿Cómo podemos intervenir para modificar esta situación?

## **Hipótesis**

Todo un conjunto de procederes y acciones incorporados de forma integral a la atención al neonato grave y que por consiguiente se convertirán en práctica para la atención de todos los recién nacidos deben tener un efecto sinérgico que permitan evitar muchos de los daños que hoy se producen, y lograr la mayor recuperación. “ Es necesario cambiar las concepciones, sobre todo desde el punto de vista de la atención altamente tecnológica a otras en el que amor y el calor humano permitan que este desarrollo proporcione los frutos esperados , no solo en sobrevida , sino sobre todo en calidad de vida e integración familiar y social”

Por eso para nosotros humanizar los cuidados intensivos neonatales no significan solo incrementar el cariño en la entrega, promover mayor interrelación parental y otras acciones similares, sino que podemos definirlos como

**” APLICAR LA CIENCIA DEL DETALLE CON AMOR Y PACIENCIA”**

## **Proyecto de intervención**

- \* Introducción de la modalidad piel a piel
- \* Participación paterna parcial o total.
- \* Manipulación mínima. Protocolo de intervención mínima.
- \* Reducción de sobreestimulación ambiental: ruidos , iluminación excesiva.
- \* Lactancia materna en sus diferentes formas, buscando la absoluta , incluyendo las técnicas de relactancia.
- \* Estimulación sensorio-motora: masajes, estimulación táctil, musicoterapia y otras.
- \* Reducción del dolor.
- \* Cuidados generales: arropamiento; posición; control estricto de la oxigenoterapia.
- \* Monitoreo no invasivo.
- \* Educación y técnicas grupales a los padres y familiares.
- \* Capacitación al personal de enfermería y médico.

## **Objetivos:**

### **General:**

Poner en práctica un proyecto de intervención Asistencial Hospitalaria de enfermería para Desarrollar la “Humanización de los Cuidados Intensivos Neonatales”, que incluye implementar un conjunto de conocimientos científicos que permiten la identificación de los riesgos y de las alteraciones que pueden afectar el desarrollo del neonato durante su estancia hospitalaria, para con intervenciones específicas revertirlos o modificarlos. Impregnado de un ambiente de Amor Asistencial y participación Familiar.

### **Específicos**

- 1- Lograr que el personal encargado de la atención médica adquiera los suficientes conocimientos que permitan el cumplimiento del proyecto.
- 2- Incrementar la participación materna en el cuidado de su recién nacido
- 3- Incorporar al padre en la participación de estos cuidados
- 4- Introducir y perfeccionar las diferentes variables que constituyen el proyecto

## Procedimientos:

- I- Tipo de estudio: proyecto de intervención, con aspectos de investigación/acción
- II- Se llevó a efecto en la unidad de cuidados intensivos del Servicio de Neonatología de la maternidad del hospital general universitario Dr Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. Esta unidad cuenta con 10 camas.
- III- Se realizó su implementación en el periodo comprendido de 1º de Mayo 2006 al 31 de Enero de 2007. Los dos primeros meses se dedicaron a crear las condiciones y capacitación.
- IV- Incluyó a todos los recién nacidos ingresados en esta unidad durante el período del 1 de Julio 2006 al 31 de Enero de 2007, independientemente de su peso, edad gestacional o patología asociada. Se excluyeron aquellos que se ingresaron para observación y los que su estadía no sobrepasó las 24 horas, ya sea por traslado o defunción.
- V- Se tomaron en consideración todos los aspectos éticos relacionados a los cuidados de estos niños en las salas de cuidados intensivos y las relaciones con los padres así como la participación de estos. Todos los procedimientos que se aplicaron tienen sustentación científica y sobre todo está probado que no presentan efectos indeseables.
- VI- La investigadora/evaluadora es licenciada en enfermería con posgrado de cuidados intensivos neonatales, diplomada en neonatología; humanización al parto; cuidados perinatales; enfermería psico-social aplicada y gestión en la atención de enfermería. Con cursos de humanizar el arte de cuidar y experiencia de 18 años como jefa del servicio de neonatología de dicha maternidad.

### **Operacionalización de las variables comprendidas en el proyecto:**

- 1- Introducción de la modalidad piel a piel. Forma parte esencial de la mayor participación de la madre en el cuidado de su niño. Esta metodología conocida como “Madre Canguro”, se aplica tan pronto se haya logrado la estabilidad hemodinámica y el estado del niño lo permita. Consiste en poner en contacto directo el niño con la madre introduciéndolo entre los pechos de esta y abrigándolo adecuadamente, a la vez requiere tener en consideración la adecuada temperatura ambiental para evitar el enfriamiento. En la medida de las posibilidades se va introduciendo el pezón materno en la boca del niño de manera de ir estimulando precozmente la succión y preparando la lactancia materna. Una vez iniciada la alimentación se introduce también una sonda y se dejan caer unas gotas de leche materna a través de ella para incrementar la succión nutritiva. Dependiendo de las características del niño y su estado pretendemos que este contacto se realice 4 veces al día por un mínimo de 30 minutos ( Forma parcial del método). Durante todo este tiempo, hasta que deje de ser necesario se monitorizará la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno de la hemoglobina, suspendiéndose ante modificaciones que sean indicativas de empeoramiento. El objetivo es ir incrementando cada día la posibilidad de lograr una lactancia materna exclusiva o en su defecto mixta. Se seguirán todas las normas establecidas para esta así como para su utilización como alimento ofrecido por medio de gavage.
- 2- Participación paterna: se pretende que el padre se involucre cada vez más en la atención a su niño. Para ello establecemos tres modos de hacerlo:
  - Entrada al cubículo de atención a su niño, con observación de este y estableciendo una correcta comunicación con el personal encargado del cuidado y aprendiendo los roles que le corresponden junto a su compañera.
  - Comunicación táctil con el niño por medio de caricias, y el resto establecido.
  - Arrullamiento, cargando a su niño y estableciendo también una comunicación piel con piel, incluso pueden alternarse, mientras el niño no requiera de la madre para la alimentación.Tanto para la madre como para el padre se establece la capacitación para el cuidado actual y futuro del niño
- 3- Protocolo de intervención mínima: este consiste en programar por parte de enfermería en conjunto con el médico de asistencia la estrategia a seguir durante el día con el mínimo de intervenciones necesarias, tratando de que se correspondan en horario varios cuidados, que se realizan tomando en consideración la estabilidad de los parámetros vitales y se suspenden de inmediato si estos se alteran, a no ser que sean imprescindibles para la supervivencia del niño. El cumplimiento de este debe ser estricto.
- 4- Reducción de la sobreestimulación ambiental:
  - Reducción de la intensidad de la luz dentro de la incubadora. Este proceder se garantizará en los menores de 1500 gramos. Y se lleva a cabo mediante forros (Capotas) que se colocan sobre la misma sin que impida la observación de los niños.

- No uso de cuna térmica para el cuidado continuado de los ingresados en la unidad. Solo se usará esta para la realización de procedimientos de corta duración que no puedan hacerse en la incubadora o resulten demasiado difíciles en la misma.
  - No uso de incubadoras con ruidos detectables, ni permitir otros que perjudiquen la adecuada ambientación. Estos serán definidos por el observador sin técnicas especiales, por lo que el encargado de la atención también puede tenerlos en consideración.
- 5- Estimulación sensorio-motora adecuada:
- Masajes: Estos serán realizados por la madre, el padre o en su defecto por la enfermera de atención. Se aplicarán de dos a tres sesiones de no más de 15 minutos diarios. Metodología: se coloca al niño boca arriba (decúbito supino) y se comienza el masaje con los dedos, con movimientos rítmicos y repetitivos en forma de caricias, con una presión moderada comenzando por la cabeza, pecho, hombros, brazos y las piernas. Después se realiza la flexión y extensión de las manos y los pies en forma de pedaleo, como si estuviera montando bicicleta. Finalmente se cambia la posición del niño colocándolo boca abajo (decúbito prono) y se le aplican masajes corporales con igual intensidad comenzando por la cabeza, nuca, hombros, espalda, brazos y piernas, con una duración de aproximadamente un minuto en cada región del cuerpo, siempre de arriba hacia abajo y del centro a la periferia de los miembros y los dedos de las manos y los pies.
  - Musicoterapia: se realizará durante dos veces al día por un tiempo máximo de 15 minutos. Para ello contamos con un equipo dimma que tiene las variantes de audio externo y audífonos y se aplicará música instrumental de Beethoven para prematuros basado en su propia experiencia, y canto de pájaros y sonido del mar.
- 6- Reducción del dolor: se practicará una política de reducción de maniobras y procedimientos dolorosos, utilizando analgesia superficial o por otras vías en casos necesarios, así como soluciones glucosadas.
- 7- Cuidados generales:
- Colocación del recién nacido menor de 1500 gramos en su nido (aditamento suave que contacta la piel del niño a este y facilita que este adopte la postura fetal)
  - Arrojamiento del recién nacido menor de 1500 gramos sobre todo el uso de gorritos que impidan la pérdida calórica.
  - Cumplimiento estricto de posturas adecuadas cuando están recibiendo ventilación mecánica
  - Vigilancia de las saturaciones de oxígeno por la hemoglobina, mediante oximetría de pulso no permitiendo que excedan en el menor de 1500 gramos de 95% solo manteniéndolas elevadas en RN a término con riego o hipertensión pulmonar asociada.
  - Medición estricta establecida en el protocolo de intervención mínima de la medida del tubo endotraqueal en niños ventilados.
  - Cumplimiento estricto de los parámetros ventilatorios indicados.
  - Reducción del uso de cateterismo umbilical por más de 48 horas y sustitución por uso de epicutáneo.
  - Estimulación de la succión no nutritiva por medio de sonda o tetinas especiales.
  - Uso adecuado y sistemático del monitoreo no invasivo. Esto significa que estén correctamente establecidos los parámetros de alarma, y se plasmen en la HC las desviaciones de estos y se comenten las posibles causas.
- 8- Educación y técnicas grupales a los padres, pueden incluirse otros familiares allegados y con responsabilidad en el futuro de los niños .que contemplen la situación actual, cuidados a tener en cuenta, capacitación en el proyecto. El resto de la capacitación la recibirán en su estancia en el servicio de neonatología, no contemplada en este proyecto. En casos necesarios recibirán atención psicológica.
- 9- Capacitación al personal de enfermería que labora en UCIN y médicos del servicio de neonatología que intervienen en los cuidados, no obstante se tratará de ser lo más abarcador posible con el personal de enfermería para que sirva en su formación integral. Esta se basará fundamentalmente en dar a conocer el proyecto de intervención y las bases fisiopatológicas en que se apoya, así como en los beneficios y posibles resultados desfavorable en caso de no aplicarse adecuadamente.
- 10- Se incluirá en el análisis la participación del médico o la enfermera de la familia (APS) en la integración de los cuidados

#### **Evaluación y control:**

- Instrumentos necesarios para reflejar y analizar las conductas de enfermería y cuidados médicos que intervienen. Como son:

Modelo de anotaciones de indicaciones y cumplimiento en cuidados intensivos neonatales

Modelo de parámetros ventilatorios y resultados gasométricos y de SpO<sub>2</sub>

Modelo para protocolo de intervención mínima

Modelo de observaciones de enfermería

Hoja en la HC que refleja proceso de atención de de enfermería

- La evaluación sistemática de los aspectos específicos se realizó por la investigadora/observadora, y el cumplimiento integral del proyecto lo realizó cada 10 días, tomando en consideración los criterios de los padres, enfermeras, y médicos. Se tomaron en consideración las modificaciones debidamente fundamentadas, ya sea por nuevas evidencias o por el análisis realizado. Las que se incorporaron al proyecto y quedaron debidamente documentadas, lo que permitió que se aplicara también como método la investigación-acción.

- Se contó con la colaboración de:

Dirección de la institución

Jefe médico del servicio

Vicedirector materno infantil

Jefa de enfermería del servicio

Subjefa de enfermería del servicio

Dirección provincial del departamento materno-infantil

Permanente y sistemáticamente se controló y contó con la asesoría del tutor y la asesora nombrados.

#### **Indicadores de evaluación para cada variable:**

- 1- No de veces que la observadora evaluó el proceder y lo considera adecuado/no de veces que se evaluó el proceder x 100
- 2- No implementación de la variable
- 3- En casos como la medición del tubo endotraqueal se considerará además el número de extubaciones accidentales y la mala posición de este.. Ambos constituyen eventos negativos.
- 4- Para medir la reducción del uso de cateterismo umbilical e incrementar el uso de epicutáneos: Se tomó en consideración el número total de cateterismo epicutáneos realizados/ total de cateterismo umbilical + epicutáneo x 100
- 5- Se contabilizó la presencia del médico o enfermera de la familia durante la estancia de los niños en la UCIN.
- 6- Se cumplimentó un formulario que permitió conocer datos generales respecto a la población a la que se le aplicó el proyecto, lo que podrá describirse.

#### **Análisis de los datos**

- 7- Los resultados se expresaron en % de cumplimiento de implementación de las variables. O no implementación.
- 8- Se expusieron las causas que se han considerado como impedimento para la implementación de las mismas.
- 9- Se describió brevemente la población de RN en los que se realizó la implementación
- 10- Se expresaron las impresiones generales de la introducción del proyecto y se hicieron las recomendaciones para su perfeccionamiento y establecer las bases para la medición de resultados a largo plazo

## **Resultados:**

### ***I- Aspectos relacionados al recién nacido***

El universo de estudio quedó constituido por 69 recién nacidos, que fueron los ingresos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) comprendidos desde Julio 2006 a Enero 2007, tomando en consideración que se excluyeron los ingresados para vigilancia y los que tuvieron menos de 24 horas de estadía en la misma. Como se observa en Tabla # 1 la mayoría estuvo comprendido en el grupo de 1500-2499 gramos, seguido por los menores de 1500 gramos, ambos grupos son RN de bajo peso y abarcan el 74% de los ingresos. Puede apreciarse que la mediana de pesos fue de 1660, lo que se diferencia bastante de la media 2030 gramos.

La edad gestacional Tabla # 2 presenta una media y mediana bastante parecidas, 34 semanas para la primera y 33 para la segunda. Relacionando el peso con la edad gestacional encontramos que el 80% presentan un peso adecuado y solo un 18,8% malnutrición asociada.

La patología base presentada Tabla # 3 muestra que la principal causa de ingreso la constituyó la dificultad respiratoria de diferentes etiologías, no precisamente asociadas a los más inmaduros, seguida de las causas relacionadas a inmadurez, donde la dificultad respiratoria también juega un papel determinante, pero íntimamente relacionada a la inmadurez pulmonar, como la insuficiencia respiratoria pura y la Enfermedad de la Membrana Hialina. En tabla # 4 hemos querido significar la importancia de la aparición de apneas, que llega a presentarse en el 33 % de los menores de 1500 gramos y 22% por encima de este peso.

### ***II-Aspectos relacionados a los Padres***

En Tablas # 5 y 6 se observan la edad materna y paterna, tanto sus medias como medianas están muy próximas, notándose que los padres tienen mayor edad que las madres (entre 4 y 5 años más) así como que el grupo de > de 35 años es el triple en los padres.

El nivel de escolaridad Tabla # 7 presenta como diferencias mayor proporción de padres con Primaria no terminada, y mayor número de madres con nivel Preuniversitario o Técnico medio alcanzado.

Desde el punto de vista de madres con pareja (acompañadas) se aprecia un alto número del 88,4% (Tabla # 8)

La participación del padre en el parto Tabla # 9 en nuestra Maternidad se observa que es frecuente 70% a pesar de tratarse de RN que requirieron ingreso en UCIN, por lo que sus características de riesgos deben haber sido elevadas. En tabla # 10 se observa que el 48% de los partos fue distócico, pero no obstante esto la participación fue por igual.

### ***III - PROYECTO DE INTERVENCIÓN***

En Tabla # 11 se observa los días a partir de los cuales las madres comenzaron a entrar en la UCIN para relacionarse de alguna forma con sus niños, esto sucedió con una media de 2,25 días y mediana de 2, al estratificar vemos que la mayoría 53,6 % lo hizo entre 24 y 72 horas, y ya en la primera semana había entrado a UCIN al 97%. Si embargo el inicio de la relación Piel con Piel Tabla # 12 duplicó en tiempo la media y mediana (6,68 y 5 respectivamente), haciéndolo el 31,8% a partir del séptimo día.

Se logró un 90% de entrada de los padres Tabla # 13 y en Tabla # 14 se aprecia como fueron las relaciones de estos con sus RN, el 30% solo lo acariciaron (Comunicación táctil); el 51% lo cargaron; el 9% solo tuvo contacto visual y un 10 % no entró a la UCIN

Tabla # 15 Cumplimiento del Protocolo de Intervención Mínima. Acorde a las observaciones realizadas por el investigador en observación concurrente, se apreció que este se cumplió en el 90% de los RN menores de 1500 gramos, para los que está dirigido fundamentalmente este.

El Cumplimiento de otros cuidados se describe en Tabla # 16, así la programación de masajes se cumplió en el 75%; La musicoterapia se aplicó al 43 %; Se protegió la incubadora mediante capota para reducir el efecto de la luz en el 52%; Se arropó adecuadamente al niño en el 43%; y se adoptó una postura adecuada en el 22%.

No se pudo trabajar en la reducción del dolor, salvo en casos excepcionales.

Tampoco pudo introducirse la succión no nutritiva por carecerse de las tetinas además

Tabla # 17 muestra las características fundamentales de la ventilación, observándose que esta se aplicó al 39,4% de los RN incluidos en la investigación, y que el 52% de ella se practicó en el grupo de < 1500 gramos. El cumplimiento de algunos de los cuidados relacionados a este importante proceder se exponen en Tabla # 18 apreciándose que la medición y anotación sistemática del tubo endotraqueal solo se realizó en el 28,5% de los ventilados; en estos se produjo un 23,8% de extubaciones accidentales. La correspondencia entre los parámetros indicados, y los observados en el ventilador por la investigadora, solo se correspondieron en el 38% de ellos. En todos los pacientes investigados se encontró que en algún momento de las observaciones la SpO<sub>2</sub> sobrepasaba los parámetros establecidos en el protocolo, exceptuándose los que requerían estos valores elevados dada su patología.

Tabla # 19 permite conocer el uso de cateterismos. El 72,4% de los RN requirieron el uso algún tipo de estos. La proporción de Epicutáneos respecto al total de catéteres usados fue de 50% y se usó en el 86% de los RN que requirieron catéteres. Mientras que el venoso umbilical llegó al 52%.

Los resultados respecto a la forma de alimentación al egreso para su casa se observa en Tabla # 20, apreciamos que aunque el 34,8% fueron egresados con lactancia materna exclusiva, esto sucedió solo en el 4,3% de los < 1500 gramos y en el 18,5% del grupo de 1500 – 2499 gramos La alimentación con leche artificial pura alcanzó el 41%, predominando en menores de 1500 gramos. Todos los comprendidos en el grupo de 2500 gramos y más fueron egresados con Lactancia Materna exclusiva.

## Discusión

Como se observa la mayoría de los comprendidos en el estudio correspondieron a los RN con Bajo Peso < 2500 gramos, es conocida la relación del peso con la mortalidad, mientras menor este, mayor la segunda, por ello estos resultados se corresponden con lo reportado mundialmente. Según la Organización Mundial de la Salud (WHO) Los RN mueren después del nacimiento por varias causas fundamentales: Malformaciones severas; prematuridad; complicaciones obstétricas antes o durante el parto; tienen dificultad para adaptarse a la vida extrauterina, o sometidos a prácticas intervencionistas facilitan las infecciones. Alrededor del 1% tienen malformaciones congénitas mayores, esto es mucho más frecuente en países en desarrollo, donde no existen programas preventivos de diagnóstico. El bajo peso al nacer ha sido debatido por mucho tiempo relacionado a morbi-mortalidad, pero su verdadera causa se asocia a la prematuridad. El bajo peso fluctúa entre un 6 y un 15%, dependiendo del desarrollo del país. Si bien el mejor conocimiento de la fisiopatología fetal y de la transición de la vida intra a la extrauterina ha tenido una repercusión directa en el descenso de la mortalidad y de las secuelas relacionadas con los problemas originados en relación con el nacimiento, sigue siendo la inmadurez y la patología relacionada con esta la que de mejor forma predice la mortalidad y la morbilidad de los problemas relacionados con el periodo perinatal. En este sentido la edad gestacional y el peso al nacimiento siguen siendo los mejores factores predictivos de patología en esta época de la vida, siendo responsable en gran medida el grupo de menores de 1000 gramos al nacimiento de la mortalidad y de las secuelas a largo plazo (21,22;23).. Se observa como se reducen los ingresos en UCIN en mayores de estos pesos, no obstante su número no resulta muy bajo comparativamente, ya que nos estamos refiriendo a ingresos en Unidades de Terapia y no a incidencia de morbi-mortalidad por grupos de peso, en las que se toma como denominador todos los nacidos de esos pesos. Lo extremo de los pesos hace que las medias y medianas impresionen de mayor peso y edad gestacional que cuando los estratificamos. Lo importante es que la morbi – mortalidad se concentra en los grupos de menor peso y edad gestacional, por lo que hacemos énfasis en nuestro proyecto respecto a los cuidados más relacionados a estos. Partimos de la hipótesis de que si perfeccionamos los procedimientos de atención a estos grupos, que incluyen para su recuperación y calidad de vida el máximo de detalles, estaremos preparando a nuestro personal y Unidades en óptimas condiciones para enfrentar a todos los que requieren de nuestros cuidados, y que las medidas de humanización muy relacionadas con los cuidados parentales, participación de la familia y de nuestro propio personal, serán efectivas para todos, por lo que este actuará como locomotora de arrastre. Las principales patologías como se aprecian se relacionan con la inmadurez y la dificultad respiratoria no directamente relacionada a esta, por lo que los cuidados de ventilación, oxigenoterapia y otros seleccionados en el proyecto tienen sustentación en estas frecuencias, estas son las mismas antes mencionadas por la Organización Mundial de la Salud como causas de muerte, con la reducción esperada en la malformaciones congénitas, por los programas con que contamos en nuestro país. La presencia de apneas es una característica propia de esta edad, por lo que el personal que labora con estos y sobre todo de enfermería requiere de una intensa preparación para detectarlas e iniciar las conductas apropiadas hasta que pueda acudir el médico. Respecto a las características maternas y paternas, no corresponden a nuestra investigación hacer otras argumentaciones, sino baste conocer el comportamiento de ellas. Solo queremos insistir en la alta participación del padre al parto, lo que se corresponde a programas de nuestra maternidad que estimulan esta, aún sin que los mismos cuenten con los conocimientos y preparación adecuada, lo que sería más provechoso, pero que no debe impedir esta práctica que resulta de gran utilidad, con la que se fortalecen los lazos familiares.

La Neonatología, especialidad eminentemente hospitalaria, ha sufrido las progresivas modificaciones de espacios en los centros sanitarios que el resto de las especialidades médicas, con el agravante esgrimido en ocasiones de la reducción de las tasas de natalidad. Esto ha motivado que los espacios en las unidades neonatales sean en exceso reducidos e inadecuados para una asistencia más humanizada, para posibilitar el acceso de los padres sin interferir en la actividad hospitalaria y para adaptarse a los cambios en la asistencia generados por la nueva tecnología.

Es por todo esto que la Neonatología que hemos de esperar en los próximos años esté perfilada por los avances científicos de la medicina en general y más concretamente los relacionados con la fisiopatología del periodo perinatal, de la mano de la nueva subespecialidad. Sin embargo otros aspectos que habrán de tenerse muy en cuenta, son los relacionados con los avances de la tecnología, los relacionados con la evolución de la ética y los cambios socioculturales del país.

Adentrándonos en el proyecto de intervención propuesto, a simple vista con los resultados que exponemos pudiéramos concluir que en su totalidad el proyecto no avanzó a más de un 50%, lo cual no deja de ser cierto, pero que debemos además de hacer énfasis en algunas particularidades, sobre todo realizar las generalizaciones que nos permitan ver los avances y desaciertos para trazar las nuevas estrategias.

Este implica un cambio radical en la Atención, por lo que se que se enfrenta a una gran resistencia..Esta afirmación consideramos que ha sido el reto más importante a vencer. Estamos aplicando técnicas que en ocasiones contradicen las históricamente establecidas, además planteando que un grupo de medidas conceptualmente beneficiosas pueden tener un efecto sinérgico para lograr la sobrevivencia y calidad de esta. Así como que muchas de estas medidas no se aprecian como Causa-Efecto, que son las relaciones más fácilmente reconocibles y por ello aplicables.

«El futuro es donde viviremos el resto de nuestra vida, la ciencia ficción nos ayuda a prepararnos» ( 24 )

Conviene recordar que gran parte de la mejor ciencia ficción intenta responder a la pregunta ¿Qué sucedería si...? , en la que se analizan las consecuencias de una hipótesis que se considera extraordinaria o todavía demasiado prematura para que pueda presentarse en el mundo real. ¿Qué sucedería si hubiera clones de humanos?, ¿Qué ocurriría si construyéramos verdaderas inteligencias artificiales? ¿Qué sucedería si nos encontráramos con extraterrestres? ¿Qué ocurriría si pudiéramos viajar al pasado? etc. Ése es el aspecto especulativo de la ciencia ficción, el que nos prepara para enfrentarnos a un futuro distinto.

Como contrapartida, existe también una ciencia ficción marcadamente basada en la tecnociencia, una variante que ha dado en llamarse la ciencia ficción hard o "dura", que suele dedicar una atención detallada a especulaciones tecnocientíficas cuyo misterio es el que debe hacer avanzar la trama. El "sentido de la maravilla" tan típico de la ciencia ficción reside en este caso en las maravillas propias de la tecnociencia y sus continuas novedades: en el reto del descubrimiento tecnocientífico. *El encanto de ese tipo de ciencia ficción suele consistir en la sorpresa de especulaciones arriesgadas, más o menos basadas en la tecnociencia más actual y en su posible extrapolación.* Se trata de un subgénero que, desgraciadamente, no siempre suele ser bien comprendido.

El cambio (25) es un fenómeno social que ocurre en diversos contextos, con diferentes magnitudes, y con variados tipos y manifestaciones. El cambio ha sido y es, inherente a la sociedad y al hombre desde el mismo inicio de su existencia y aunque su ocurrencia es diaria, las personas no pueden asumir sus repercusiones tan rápido como para no sufrir trastornos por él. Según Kurt Lewin, todo comportamiento o situación es resultado de un equilibrio entre las fuerzas que impulsan y las fuerzas restrictivas. Básicamente, la idea que propone es de descongelar valores antiguos, cambiar y recongelar estos nuevos valores.

**1- Descongelar:** Al iniciar el proceso de cambio la organización se encuentra en equilibrio. Esta primera etapa consistirá por tanto, en hacer tan evidente la necesidad del cambio que todos los integrantes del grupo lo acepten. Esta etapa es necesaria para superar la resistencia de las personas que dificultan el cambio y esto se podrá lograr de tres maneras: Reforzando las fuerzas que favorecen el cambio, debilitando las que lo dificultan, o combinando las dos formas anteriores. Para lograr esto en nuestra intervención , se realizaron reuniones de capacitación con el personal médico y de enfermería, así como reuniones grupales con los padres de los RN, además de que al ir detectando las no conformidades con el proyecto, se fueron analizando individual y colectivamente.

En este punto surgieron múltiples contradicciones, sobre todo las relacionadas a prácticas anteriores, pongamos por ejemplo el uso del oxígeno, su historia está plegada de contradicciones, su aplicación terapéutica , no cabe dudas que constituyó un gran hito, después pudo relacionarse su uso a la ceguera de los prematuros, se consideraron  $\text{FiO}_2$  como protectoras, posteriormente se ha visto que no es así y hoy día el debate versa en el daño que puedan causar los radicales libres "resultado de exceso" (hiperoxia), e incluso si es preferible realizar la reanimación durante el nacimiento con, o sin este.

Nuestras unidades se han caracterizado por imitar las Unidades quirúrgicas en cuanto a vestimentas, estructuras, procesos de desinfección y otros. Pero han olvidados el rol positivo de las relaciones parentales y de la familia, certificando "prácticas que nunca han sido demostradas", lo que no equivale a que desechemos las que si tienen una verdadera fundamentación y a que en dichas unidades prime el orden y la disciplina, que si contribuyen junto al lavado de manos y otros procesos a la prevención de las infecciones.

Hemos considerado que nuestros padres no están lo suficientemente preparados para jugar el papel que les toca en el cuidado de sus RN, y de ser cierto esto, para cuándo lo dejaremos, o es que permitiremos y contribuiremos a que el padre continúe separándose de su participación fundamental en el cuidados integral de la familia, y se incremente por días el índice de divorcios o separaciones familiares.

**2- El cambio:** En esta etapa se fomentarán nuevos valores, actitudes y comportamientos, tratando de lograr que los miembros de la organización se identifiquen con ellos y los interioricen. Entre las actividades que habrá que llevar a cabo para lograr que esta etapa se desarrolle de la manera más efectiva están las siguientes: trazar un claro proyecto para la implementación del cambio; comunicarlo a todos los afectados; plantear retos atractivos que inciten a los afectados a moverse; formarles y entrenarles en las nuevas habilidades requeridas y desarrollar mecanismos de retroalimentación que permitan un seguimiento sobre la marcha del proceso de implementación.

Este camino se recorrió con las limitantes correspondientes a llevar el peso del mismo la Investigadora. Para ello ya fuera del tiempo de toma de la muestra, debido a modificaciones requeridas por los programas de la especialidad, se realizó un Taller Nacional por iniciativa de nuestra provincia "Desafío en el Cuidado de los Más Pequeños" en el que participaron personalidades tan prestigiosa en el mundo de la Neonatología como el Profesor Augusto Sola y la Profesora Marta Rogido. Estamos convencidos que el mensaje llegó mucho mejor y muchos de los participantes cambiaron al menos sus concepciones, sino todos, sus conductas.

**3- Recongelar:** Convertir en regla general el nuevo patrón de comportamiento para que pueda arraigarse en los individuos y la nueva situación se establezca. Esta fase se ha iniciado, y se continuará con un Proyecto aprobado como Ramal por el

Ministerio de Salud Pública y que dirige el profesor Dr Arturo Perez de Villa Amil, junto a un equipo médico, de enfermería y otros profesionales de la salud.

La cultura tiene grandes implicaciones en un proceso de cambio. Si la cultura esta determinada por las creencias de los individuos, lógicamente la actitud ante el cambio estará determinada en gran medida por las creencias acerca de su capacidad para controlar el ambiente. Temas como la participación en la implementación del cambio y la resistencia al mismo, estarán muy influidas por la importancia que demos a la participación de todos. La cultura es un marco de referencia compartido, por cuanto se trata de valores aceptados por el grupo de trabajo, que indican cuál es el modo esperado de pensar y actuar frente a situaciones concretas. No puede existir un cambio exitoso en la organización si no existe un cambio en la conducta de sus miembros no obstante el proceso de cambio siempre va acompañado de resistencia al mismo

La resistencia al cambio ha sido concebida tradicionalmente como una fuerza negativa que es imprescindible eliminar, pero ha quedado demostrado que nunca es un trabajador más creativo que cuando intenta oponerse a algo que considera perjudicial. Deberán entonces los gerentes actuales convertir, *mediante la acertada gerencia de la resistencia*, esta fuerza en un elemento positivo que permita el fortalecimiento y crecimiento de los trabajadores y que ayude al logro de los objetivos de la organización.

Una organización eficaz no puede considerarse como una solución estable que es posible alcanzar, sino como un proceso de desarrollo continuo que le permite seguir funcionando. El cambio permanente exige flexibilidad, innovación y capacidad de respuesta, lo que obliga a las organizaciones a flexibilizar su estructura, así como los elementos que la componen.

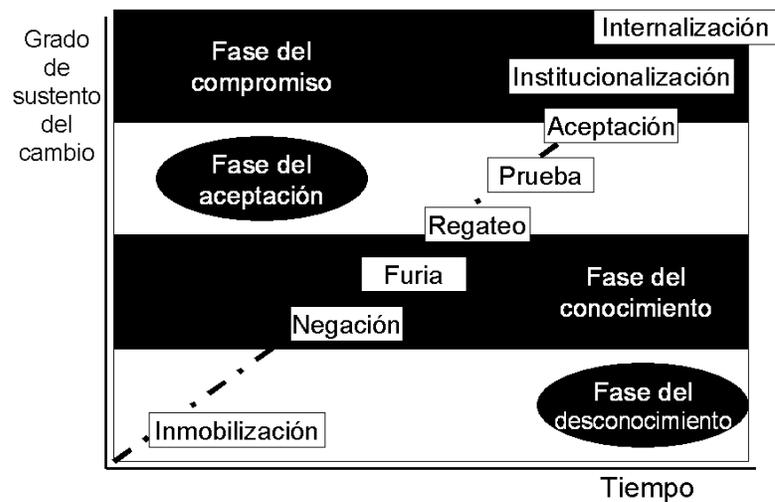
Características a tomar en consideración para promover el cambio

- Que exista una visión compartida por todos
- Se abandonen maneras antiguas de pensar y trabajar.
- Los miembros de la organización consideren que los procesos forman parte de un sistema de interrelaciones.
- Las personas se comuniquen abiertamente unas con otras.
- Los miembros de la organización dejen a un lado sus intereses personales y departamentales.
- La fragmentación que origina la especialización al crear barreras interfuncionales que dificultan la comunicación y el entendimiento
- La competencia interna que dificulta la colaboración entre los miembros de la organización.
- Las actitudes reactivas que centran la atención de los directivos en la resolución de problemas en vez de hacerlo en la creatividad, lo que desanima la innovación y la mejora continua.
- Establecer una estrategia en la que la dirección manifieste su compromiso con el cambio, la innovación y la mejora continua.
- Rediseñar la estructura organizativa para evitar que obstaculice el aprendizaje. Transformar la cultura organizativa para conseguir que valore positivamente la asunción de riesgos, la comunicación abierta y el crecimiento basado en la innovación

Suponiendo que en una organización existan las condiciones suficientes para hacer posible el cambio cultural, el siguiente paso debe ser proceder a implementarlo.

- Esto supone hacer tres cosas: llevar a cabo una auditoria para identificar las características de la cultura actual, determinar los valores que debe contener la cultura deseada; finalmente, comparar las características de ambas a fin de identificar las desviaciones y los elementos culturales que necesitan ser modificados.
- También puede ser conveniente efectuar una reorganización. Con ello se pueden conseguir tres cosas: dejar claro que la dirección está decidida a mover a la organización en una nueva dirección, romper las subculturas existentes y aumentar el poder de quienes aceptan nuevos valores colocándoles en posiciones claves.

## Patrón de Conducta ante Percepciones Negativas del Cambio



La institucionalización consiste en la aceptación de la nueva situación como pauta grupal de relación, y la internalización incorpora las aristas del cambio logrando en el marco de los comportamientos habituales y la cultura de la organización

Por otro lado, es un hecho que las personas necesitan, cuando menos, un cierto horizonte de estabilidad/seguridad para poder desarrollarse de manera plena en la organización. En ella pueden aportar un valor de manera franca en la esperanza de mantener una contribución continuada, compensada con una pertenencia que les asegure el desarrollo económico y profesional. Por tanto, valores clásicos dominantes hasta hoy, serán sustituidos por otros valores tales como cambio continuo, incertidumbre, conocimiento aplicado, desarrollo de oportunidades, compromiso, pertenencia, etc.

Nos situamos entonces en un mundo de nuevos trabajadores que deben ser, no tanto ejecutores de tareas ya determinadas (dinámica de puesto-tarea), sino desarrolladores de una función que puede evolucionar en el tiempo dentro de la organización (dinámica de función-aprendizaje) Y este aprendizaje será siempre colaborativo a través de equipos con capacidad de gestión más autónoma, y donde la formación se orienta a la visión horizontal de los procesos y a las responsabilidades asignadas a los equipos.

En este ámbito es responsabilidad de la organización, poner los medios para hacer que una persona sea cada vez más competente y es responsabilidad del empleado la generación de valor añadido creciente y el desarrollo de sus propias competencias, la de su equipo y las del conjunto de la organización.

El liderazgo es tratado como un aspecto nuclear sobre el que pivota el proceso de cambio y se describe a través las "3R" del directivo: 1.- Reestructurar para sobrevivir en el hoy; 2.- Revitalizar para movilizar y educar para el mañana y 3.- Reconocer la organización para el futuro.

Dirigir es sobre todo un proceso de enseñar y trabajar es aprender. La capacidad de enseñar se materializará en forma de prácticas en orientar, integrar y resolver. Otro elemento clave en estos procesos es la velocidad del proceso de cambio y por lo tanto en el diseño del proceso habrá que pensar en un cambio que no sea tan rápido que esté desalineado con el entorno ni tan lento como para perder la velocidad relativa respecto a lo que ocurre. El proceso de cambio requiere, por tanto, de hitos significativos que señalen un antes y un después y en los que se perciba un punto de inflexión en alguno de los cambios de dirección. Las personas vuelven a ser los únicos protagonistas de los cambios, y sólo a través de este factor, encontraremos las claves de los éxitos y de los fracasos en cualquier proceso de transformación y cambio en cualquier tipo de organización

Hemos señalado todas las concepciones anteriores para que nos demos cuenta que el avance logrado puede considerarse como "EXITOSO" en lugar de "FRACASO", sobre todo hemos logrado iniciar la lucha por el cambio

## **Respecto a los aspectos específicos**

La entrada de la madre a UCIN estuvo condicionada en gran medida por el estado de salud de esta, pero el inicio de la Relación Piel a Piel, si bien dependió de la gravead y estabilidad hemodinámica del RN, no cabe duda que se demoró por concepciones anteriores que no toman en consideración lo importante de esta relación, ya que ningún niño con ventilación fue cargado por su madre o padre.

Se logró un avance sustancial respecto a la entrada del padre a UCIN que solo se promovía en casos excepcionales, lográndose una entrada del 90%, (7 padres se negaron). Pero se observó que los padres establecían la mayor relación con la investigadora y que otros miembros del equipo inclusive consideraban que no les tocaba esta tarea, lo que demuestra la falta de compromiso de estos con los cuidados que se trataban de ofertar por este medio. La relación paterna fue muy frágil, ya que solo tocaron a sus niños el 30% de los que entraron, el 9% solo tuvo contacto visual, pero por primera vez el 51% los cargó.

Las relaciones humanas se basan en el establecimiento de vínculos.( 26) La relación familiar se entiende como un vínculo o nexo afectivo lo que es especialmente importante en la relación de los padres con sus hijos, ya que este nexo fuerte y seguro garantiza una buena socialización, autoestima adecuada e inteligencia emocional para toda la vida. El apego no es otra cosa que establecer un vínculo afectivo entre los padres y su hijo. Esto se puede lograr de muchas formas, pero en general se definen dos tipos de Apego: 1- Apego a través del establecimiento de un vínculo cognitivo, es decir a través de la relación cotidiana entre padres e hijos. Esta relación permite, a través del aprendizaje y el conocimiento, establecer una relación permanente e intensa entre padres e hijos. 2- Apego a través del establecimiento de un vínculo no cognitivo, esto es lo conocido como apego post parto o vínculo precoz. Este tipo de apego es el que se debe promover en nuestra Maternidad y al que se refiere este artículo. El apego postparto es una técnica que permite establecer un vínculo precoz entre madre e hijo. Este vínculo es intenso, permanente y favorece la lactancia materna. Este apego se basa en la capacidad que tiene la madre y el hijo de reconocerse como propios, desde el nacimiento y es una característica no sólo del hombre, sino que también de muchos mamíferos. En este reconocimiento juegan un importante rol nuestros órganos de los sentidos, especialmente el olfato, el tacto y el oído. El niño que reconoce a su madre desde el nacimiento, logra de inmediato una seguridad absoluta y establece una relación armónica con su entorno desde el nacimiento. Las madres que practican la técnica del apego se manifiestan rápidamente sorprendidas, ya que su hijo no llora y se calma al estar en contacto piel a piel con ella, tras el parto.

El padre participa activamente junto a la madre en este período. No es raro observar que a los pocos minutos tanto la madre como el niño, logran una armonía y paz que permite crear el vínculo.

La transformación tecnológica que ha sufrido la medicina en los últimos años, amenaza con un creciente distanciamiento entre el equipo médico y sus pacientes. Esto es particularmente complicado en las Unidades de Cuidado Intensivo, donde el mayor riesgo de los pacientes, dificulta aún más el acercamiento que se persigue. Así, en el caso de los recién nacidos con problemas, principalmente los prematuros extremos y críticos, se suele presentar un severo trastorno del vínculo, que a nivel de los padres se manifiesta en diversos grados de aprehensión, ansiedad y temores. Como consecuencia, se genera una mayor dificultad en la comprensión de los fenómenos propios de la enfermedad de su hijo, y una falta de aceptación del proceso vivencial (negación). Esto justifican las acciones previstas como:

1. Los padres y el equipo médico deben establecer una relación sólida, veraz y de respeto mutuo. Esta debe generarse lo más precoz posible e incluso en forma prenatal si la situación lo permite.
2. Los padres tiene derecho a estar con su hijo el mayor tiempo posible. Nuestro servicio debe ser abierto a los padres, quienes por su parte deben cumplir con las normativas correspondientes.
3. El niño tiene derecho a un ambiente familiar afectivo desde su nacimiento, favoreciendo así, una metodología de apego con sus padres en Neonatología.

El estrés de un recién nacido de bajo peso o prematuro disminuye un 75% al entrar en contacto con la piel de su madre, según los especialistas internacionales de este campo participantes en el II Simposio Internacional sobre Lactancia Materna celebrado en Bilbao el 17 de Noviembre 2005.

Históricamente, el cuidado al niño fue responsabilidad materna, pero con el proceso de hospitalización de los niños enfermos, la familia fue excluida de la asistencia, conducta justificada teniendo como base el conocimiento disponible en cada momento histórico. Antes de la Segunda Guerra Mundial la madre fue separada del prematuro, pues, la madre que anteriormente amamantaba al hijo prematuro pasó a ser vista como una amenaza a la fragilidad de él y como fuente de infecciones, siendo, por lo tanto, impedida de mantener contacto con él, mirando solo a través de ventanas. Después de la Segunda Guerra comenzó a estudiarse al respecto de los efectos de la separación y/o privación materna sobre el desarrollo y personalidad del niño y se comenzó a transformar el modelo tradicional de asistencia centrado en el bebé enfermo hacia un nuevo modelo que permite la participación de la madre/familia en el cuidado a partir de nuevas filosofías, conceptos y modelos de cuidado. Sin embargo, a pesar de ello y de los avances de la literatura y advenimiento de la legislación de los derechos humanos del niño, la situación del prematuro en nuestra realidad no cambió mucho. Como puede apreciarse actualmente, en la mayoría de los hospitales de México la visita de los padres/familia a los recién nacidos internados aun se restringe y es controlada por normas rígidas y la participación de la madre en el cuidado al prematuro aún es limitada. La

situación de separación de las madres y familias de los prematuros asistidos en los hospitales de la ciudad de San Luis Potosí, aun presente en la mayoría de las unidades neonatales, a pesar del conocimiento producido comprobando las ventajas de la participación materna y de la familia en el cuidado al prematuro, y de las transformaciones e innovaciones ocurridas en muchos servicios en Brasil y otros países.(27)

Respecto al cumplimiento de otros cuidados enmarcados en el Proyecto, la principal alteración al protocolo de intervención mínima consistió en la cantidad de venipunturas que incluso imposibilitaban posteriormente la implantación de un catéter epicutáneo, teniendo entonces que recurrir de forma no planificada al cateterismo umbilical. Además no existió la suficiente autoridad y liderazgo de enfermería para defender el mismo frente a violaciones por algunos médicos. Lo que nos indica que si bien el proceso de atención de enfermería puede ser un arma poderosa en la atención especializada de estos niños, se requiere de trazar una estrategia común, en la que es más comprensible que se utilice un idioma único.

Las enfermeras del área de cuidados neonatales deben contar con las competencias profesionales necesarias (28) para identificar factores de riesgo de daño neurológico en etapas tempranas, para el establecimiento de un manejo oportuno que evite posibles secuelas neurológicas.

El Programa de Estimulación es una propuesta para las enfermeras que atienden neonatos con alto riesgo de alteración del desarrollo, no dejando de lado a los padres de familia que desde las unidades hospitalarias deben participar de manera informada y utilizando estos programas como herramientas para la estimulación del desarrollo del niño a través de sus actividades cotidianas y que mediante su involucramiento garanticen la continuidad y mantenimiento de los resultados lo que hará de los padres no simples espectadores sino agentes de cambio.

Es importante enfatizar que para poder implementar técnicas de estimulación se debe valorar, en forma individual, a cada recién nacido, ya que la prioridad estriba en mantener la estabilidad hemodinámica, sin embargo se puede dar la estimulación por períodos cortos e ir gradualmente aumentando estos de acuerdo al estado del neonato. Es importante que la detección de alteraciones del desarrollo se realice de manera temprana de forma que permita una intervención oportuna que evite secuelas.

- La detección temprana nos da la posibilidad de intervenir y mejorar la calidad y cantidad de los estímulos aportados.
- Reconsiderar la reubicación de los programas de estimulación temprana en la prevención primaria ya que su importancia no sólo radica en ser un poderoso agente preventivo para el retraso psicomotor, su significado más profundo está en constituir un elemento modelador del desarrollo del ser humano y por ende de la sociedad.
- Por lo tanto la enfermería debe abrir sus horizontes de conocimiento y profundizar en la valoración del desarrollo con base en una sólida preparación de este grupo de necesidades.

Si el descenso de la mortalidad neonatal ha sido importante en los últimos diez años, este se debe a la mejor asistencia, antes durante y después del nacimiento del recién nacido pretérmino. Es en los grupos de peso inferior a 1000 gramos al nacer y más concretamente en los menores a 650 gramos ( en países muy desarrollados) donde se centra el mayor porcentaje de fallecidos en el periodo neonatal y donde igualmente se concentra el mayor grado de secuelas con riesgo de discapacidad a largo plazo. Aunque es necesario seguir trabajando en reducir la mortalidad en los grupos de edad gestacional a término, en los próximos años, el objetivo debería ser la reducción de los problemas relacionados con la inmadurez. La mejor asistencia perinatal, el mejor manejo de la patología obstétrica, la reducción del riesgo fetal evitando tóxicos maternos, la prevención y el tratamiento de las infecciones urogenitales de la gestante , la maduración fetal intrauterino y la atención especializada al parto pretérmino han de constituir una actitud de rutina y generalizada en el manejo antenatal de la inmadurez. Sin embargo, si no existe posteriormente un adecuado tratamiento especializado del recién nacido será difícil conseguir una reducción en los problemas relacionados con la inmadurez. Es evidente que en los próximos años el avance tecnológico va a suponer una mejora en el manejo de los recién nacidos inmaduros. Sin embargo la tecnología no puede sustituir al personal especializado en la atención diaria a estos pacientes. No sólo es necesario que los nacidos a estas edades gestacionales tan bajas sean atendidos por personal especializado capaz de tomar decisiones y actuar con criterio desde el mismo momento del nacimiento, sino que esta atención especializada ha de mantenerse a lo largo de todo el día, todos los días del año. En este sentido la presencia de un personal médico y de enfermería altamente calificado y entrenado en reconocer los problemas de estos pacientes y tratarlos adecuadamente, en un medio cada vez más sofisticado tecnológicamente será imprescindible. Generar un cuidado holístico oportuno de nuestros neonatos

Otro gran problema que enfrentamos durante la ejecución del, proyecto y que repercute desfavorablemente en los resultados de morbi- mortalidad sobre todo en lo relacionado con los más pequeños, es que el número de enfermeras es totalmente insuficiente, más aún las capacitadas en atención a la Terapia intensiva, además con poca retención de este personal, lo que hace que también las condiciones de trabajo relacionadas en horas sean inadecuadas.

Una Neonatología moderna se ha de basar en la alta calificación de los profesionales que trabajan con el recién nacido, asegurar una asistencia de calidad para todos los recién nacidos de riesgo donde la optimización de recursos se base en la regionalización de la asistencia especializada y un sistema de transporte ante y postnatal adecuados. Una mejor integración del área sanitaria en la asistencia más humanizada, donde los niños estén en hospitales adecuados para niños, atendidos por especialistas en niños y la familia sea incorporada al hospital de una forma natural. Para la realización de todo este plan de actividades resulta evidente la necesidad de contar con un número adecuado y con suficiente capacitación en Enfermería Neonatal Intensiva

Otras consideraciones:

Algunos de los cuidados que se lograron establecer por primera vez como el uso de capotas para reducir el daño por la luz, la musicoterapia y el arropamiento; además de que para algunos estos carecían de sentido, tampoco pudieron realizarse de forma general por no contarse con los recursos suficientes. Téngase en consideración que las ropitas, nidos, capotas se confeccionaron mediante la búsqueda de residuos de tela en otra instituciones. La música fue producto de la donación de una Dinma. Y un grupo de enfermeras muy comprometidas con el proyecto lavaban dichas ropas para protegerlas del desgaste y técnicas inadecuadas de procesamiento.

Se logró poco avance en la adopción de posturas adecuadas, sobre todo en los niños que recibían ventilación mecánica, ya que se mantenían en lo que llamamos postura de crucifixión.

No se logró la medición sistemática del tubo endotraqueal para evitar la extubación accidental, por lo que evidentemente se produjo un 23,8%. Los parámetros ventilatorios indicados no se correspondían en el 62% de las observaciones, esto es indicativo de que no se usaban correctamente las alarmas, por lo que pudiera contribuir a violar el protocolo de intervención mínima para mantener la monitorización adecuada.

Las saturaciones de la Hb en los más pequeños mostraron fluctuaciones frecuentes y no se fue agresivo para mantener las cifras propuestas en el protocolo, aunque no sabemos si estas serán las ideales, pero si que hoy parecen ser las menos dañinas. Además pese a la tecnología no contamos con medidores de la FiO<sub>2</sub> los cuales consideramos complementan las mediciones en los pacientes no ventilados que reciben Oxígeno.

Desde hace tiempo se conocen las propiedades tóxicas del oxígeno en los pulmones de seres humanos y animales(29). Los pulmones de mamíferos expuestos a una concentración de oxígeno al 100% desarrollarán algunas evidencias de cambios tóxicos en pocas horas. Los signos histológicos agudos después de la exposición a diversas concentraciones de oxígeno incluyen destrucción del epitelio de revestimiento alveolar y daño del endotelio capilar con hemorragia y edema intersticial. Luego se observan engrosamiento de la pared alveolar, proliferación de las células ganglionares tipo II y fibrosis intersticial. En algunas especies de animales se ha comprobado un aumento de la tensión superficial en extractos pulmonares pero aún no se ha determinado el efecto de la exposición hiperóxica sobre la producción de surfactante en recién nacidos humanos.

Se desconoce el mecanismo químico exacto de la toxicidad del oxígeno en el tejido pulmonar. No obstante, la información experimental obtenida en la última década apoya con firmeza la teoría que sostiene que los productos metabólicos altamente reactivos generados durante el metabolismo oxidativo normal podrían mediar en el daño hiperóxico del pulmón. Estos radicales libres reaccionan con diversos componentes celulares para:

1. Inactivar enzimas celulares claves.
2. Dañar el ADN e inhibir el crecimiento celular.
3. Destruir la integridad de la membrana celular mediante la peroxidación de los lípidos.

Por lo tanto los niños que reciben ventilación mecánica por otros problemas diferentes al SDR pueden tener riesgo de desarrollar Displasia Bronco Pulmonar o Injuria Pulmonar Asociada al Ventilador. La DBP se produce con mayor frecuencia en los recién nacidos prematuros más pequeños.

Con los múltiples daños que recibe el pulmón del recién nacido prematuro en ventilación mecánica es probable que no exista un único factor responsable de la DBP. Los factores causales principales serían la Ventilación con Presión Positiva Intermittente y la exposición al oxígeno. La fisiología alterada de la vía aérea, la distensibilidad pulmonar baja con atrapamiento aéreo agudo, el conducto arterioso permeable y la prolongación de la ventilación mecánica, podrían causar daño adicional al pulmón. Estos perjuicios son más pronunciados en el recién nacido prematuro con menos de 32 semanas de gestación y peso inferior a 1.500 g. Esto justifica los cuidados que son necesarios a tomar en consideración, y las dificultades que acarrea su incumplimiento:

Respecto a la reducción del dolor no se pudo trabajar debido a mitos establecidos respecto a no uso de analgesia y sobre todo a que nuestros médicos y enfermeras no están adiestrados en la identificación del Dolor.

Parece asumido que una adecuada nutrición del recién nacido pretérmino contribuye a disminuir la morbimortalidad y mejora su desarrollo psicomotor. Sin embargo, lejos de estar resuelto, el manejo nutricional de recién nacido inmaduro, las necesidades metabólicas y sus consecuencias a largo plazo son un reto crucial en el nuevo siglo. Los cambios en las actitudes sobre nutrición y metabolismo en este grupo de niños inmaduros reflejan un estado de conocimiento aún limitado y en evolución debido a que es precisamente en estos últimos años cuando su alta supervivencia ha motivado un mayor conocimiento. Si bien es evidente que la vía enteral resulta insuficiente para mantener las necesidades metabólicas en los recién nacidos inmaduros aún no está claro cual debe de ser la composición de las soluciones parenterales empleadas. Tras una primera fase en que sólo se recomendaba el empleo de agua, glucosa y electrolitos, actualmente se preconiza el empleo muy precoz de soluciones de aminoácidos que favorezcan la tolerancia a la glucosa. La administración de soluciones lipídicas sigue siendo un tema a debate, no sólo por cuanto existen dudas acerca de cuando han de iniciarse su administración (primer día, versus final de la primera semana de vida) sino cual ha de ser su composición y su forma de administración. Las fórmulas nutricionales enterales han supuesto una ayuda indudable en el manejo nutricional de estos niños, así como los preparados destinados a la fortificación de la leche materna, sin embargo aún está por aclarar el papel que diferentes ácidos grasos esenciales tienen en el neurodesarrollo del recién nacido inmaduro.

El uso de catéteres en los RN investigados alcanzó la cifra de 72%, lo que consideramos adecuado. Aunque el Epicutáneo se usó en el 86% de los que requirieron estos procedimientos, su proporción respecto al total de catéteres usados fue del 50%, por lo que aspiramos a incrementar esta proporción que debe lograrse con la reducción del uso de otros tipos, y sobre todo con la planificación acertada de la secuencia de usos, que como observamos anteriormente dificulta el cumplimiento del protocolo de intervención mínima y elevan los riesgos al tener que sustituir estos, por otros, en momentos y duración no oportunas y adecuadas. Así observamos que la media de uso de los catéteres umbilicales fue de 6,3 días; los arteriales de 5,8 y para el epicutáneo de 9,7.

Respecto a la lactancia materna se brindan los resultados, que no consideramos adecuados, pero que están muy influidos por la carencia de los nutrientes adecuados para alimentación parenteral en los primeros días y fortificadores lácteos, por lo que resultan frecuentes serias dificultades con el incremento de peso y la consiguiente malnutrición asociada, dificultando continuar el uso de leche materna y en un futuro cuando estén junto a la madre en salas de alojamiento conjunto especializadas, lograr una mayor relactancia. En el tiempo de investigación solo se logró esta en un RN < de 1500 gramos. También esto se ve influido por la falta de preparación de las madres durante todo el tiempo de espera para tener a su bebé junto a ella, y en la errónea concepción de que los niños deben aumentar de peso acorde a curvas establecidas para lactancia artificial o al menos que no hacen la distinción, con lo que negamos el papel de la evolución de la especie.

Como pudo apreciarse existe una Guía de Buenas Prácticas para estos recién nacidos contenidas en el Proyecto de Intervención. Si solo nos guiamos como instrumento de evaluación por lo referido en la Historia Clínica respecto a los cuidados de enfermería resulta posible no encontrar “No Conformidades”, pero la evaluación concurrente realizada por la investigadora las detectó. Esto resulta “Muy Satisfactorio” y nos permite conocer cada punto de inflexión y definir hacia donde tenemos que trabajar para cerrar cada día más la brecha que nos separa de la Excelencia.

Con solo las opiniones de los padres (Aportadas junto a las Tablas), se justificaría suficientemente el proyecto, aun si tan solo se obtuvieran los resultados íntimamente vinculados al AMOR

Producto de la revisión bibliográfica realizada y de las experiencias adquiridas, estamos segura que el proyecto de intervención tiene que ampliarse en lo que al RN se refiere, en la atención al Parto, Reanimación y Traslado (30).

También existen resultados de amplios estudios como el realizado en California que abarca un periodo de 1991 a 2000 y estudia un total de 48237 RN de muy bajo peso, encontrando una relación inversamente proporcional de la mortalidad con el nivel de la UCIN y del volumen de niños que atiende, concluyendo que a más nivel y mayor número de niños atendidos por años disminuye la mortalidad, lo que aboga por la regionalización, para ofertar mayor tecnología y obtener mayor experiencia y competencia de su personal (31) No obstante conocemos de la necesaria integración de la Atención Obstétrica-Neonatal (Perinatal), para lograr el éxito perseguido.

## Consideraciones Finales y Recomendaciones

- Las nuevas concepciones indican la necesidad de un cambio en los Cuidados intensivos. Debe tomarse en consideración que muchos de los cuidados hasta hoy practicados en nuestras terapias derivan del adulto y traspolados al niño, se han aplicado al RN.
- Basados en las nuevas evidencias y marcos conceptuales, parece ser necesaria la integración de los procesos para lograr supervivencia y calidad de vida.
- Esto implica un cambio radical en la Atención Médica (integración médico - Enfermería): Conocer que enfrentaremos a una gran resistencia al cambio, por lo que debemos tomar en consideración los procedimientos para ello evidenciados, más aún teniendo en consideración que muchos de estos cuidados reportarán los beneficios a largo plazo y no responderán a relaciones inmediatas de causa – efecto, por lo que el compromiso con ellos puede resultar aun más costoso.
- La propia familia no está preparada para estos cambios, y en principio no contará con el apoyo de todo el personal de asistencia, por lo que los resultados esperados de intervención no pueden ser totales, ni inmediatos.
- Por ello el enfoque principal debe dirigirse a qué se ha logrado, e identificar las brechas para continuar progresando.
- Es necesario en primer lugar lograr un cambio de la forma de pensar tomando en consideración las bases Conceptuales Científicas existente del personal médico, que debe liderar las acciones, y de forma conjunta con Enfermería trazar las Estrategias individuales y de Desarrollo
- La atención de enfermería requerirá ser cada vez más especializada, y cumplimentar el concepto base de nuestro proyecto de “Aplicar la Ciencia del Detalle con Amor y Paciencia”
- Para ello se requiere de un número adecuado de personal en continuo desarrollo Científico –Técnico, e impregnado de un gran compromiso de Amor y Dedicación
- Todo el personal es necesario que trasmita este espíritu a los padres y familiares, a los que toca jugar un nuevo papel más activo, despojándonos de viejas concepciones relacionadas con adquisición de infecciones , unidades estrictamente cerradas y otras, lo que no contradice el espíritu de orden y disciplina que debe predominar en estas Unidades. Actuando de forma más efectiva en la preparación de los padres durante todo el tiempo de ingreso.
- La sobrevivencia y calidad posterior también están muy vinculadas a las acciones que se realicen al egreso, por lo que es necesario crear estas condiciones e integrar al equipo a médico y enfermera de la familia y cuantos deban participar en la Atención Primaria.
- Las necesidades de recursos que requieren estos cuidados hoy no están tomadas en consideración por el Sistema de Salud, ya que este responde también a las antiguas concepciones tecnológicas.
- La evaluación concurrente realizada por la investigadora demuestra que los criterios de calidad en la Atención de enfermería requieren de Guías de Buenas Prácticas o Protocolos (GBP), pero que la evaluación de estas requieren de instrumentos de evaluación concurrente, más que basados en la Historia Clínica.

- En Unidades como esta es importante contar con personal de Enfermería Especializado lo suficientemente capacitado, motivado y comprometido con estas acciones, que a la vez que identifiquen las no conformidades, sean capaces de capacitar al personal.
- Proyectos como este, solo pueden marchar cuando los líderes de la institución estén convencidos y comprometidos con ellos y puedan transformar al resto del personal en líderes virtuales.
- Es necesario valorar a través de estudios de impacto la aplicación del cuidado de enfermería dirigido a estos pacientes.
- Deben reevaluarse los planes de formación de Especialistas Materno- Infantil, con verticalización neonatal, ya que la complejidad relacionada de forma integral, escapa al programa actual.
- Proceder a Incorporar al Proyecto la atención al parto y traslado del RN, así como de una mayor la integración Obstétrico-Neonatal
- Considerar la propuesta de regionalización e incorporación de otras patologías no tratadas en nuestra unidad como las quirúrgicas, una vez creada las condiciones, lo que permitirá que este complejo grupo de recién nacidos también puedan disfrutar del Sistema.
- Este proyecto debe servir como “Diagnóstico de la Situación Actual” y tomando en consideración las experiencias aportadas nos permita trazar las nuevas estrategias convertidas ahora en Proyecto Ramal ya aprobado por el MINSAP

## Bibliografía

- 1- Perez de Villa Amil A. Posibles causas de un resultado. Cienfuegos, Cuba: Rev. Finlay. Organó Científico Médico de Cienfuegos. 1989.
- 2- Clavero Núñez JA. Problemas asistenciales que plantean los grandes prematuros. Acta Ginecológica 2005: LXII(1) 21-26
- 3- Sola A, Rogido M. Cuidados al recién nacido de muy bajo peso y terapia intensiva neonatal. Conferencias en: XXV Congreso Nacional de Pediatría –I Simposio Internacional de Pediatría Intensiva Neonatal y Pediátrica. La Habana, Cuba 2005; Taller Internacional Desafió con la Supervivencia de los más pequeños. Cienfuegos 2007
- 4- Acosta R. Nuestro niño prematuro. La Habana : Editorial Academia: 2002
- 5- Romero G, Méndez I, Tello A, Torner CA. Daño neurológico secundario a hipoxia-isquemia perinatal. Artículo de Revisión. Arc. Neurocién. V. 9 n.3 Mexico Sep 2004. Se consigue en: [http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-47052004000900005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-47052004000900005&lng=es&nrm=iso)
- 6- Sola A. Síndrome de Respuesta Inflamatoria Fetal y Neonatal. Conferencia en Congreso. Se consigue en: <http://www.sap.org.ar/staticfiles/actividades/congresos/congre2003/neo/jornadas/1sris.pdf>
- 7- Gómez R, Galleguillo GL, SaezV, camus A, Gonzalez R. Daño neurológico de origen intrauterino: tan lejos , tan cerca. Centro de Diagnóstico e Investigaciones Perinatales (CEDIP). Hospital Dr Sotero del Río y P. Universidad Católica de Chile. Se consigue en: <http://www.cedip.cl/Boletin/RIF.htm>
- 8- Elorza Fernández M. Dolor en el Recién nacido. Editorial: An Pediat 2003;58:283-295. Se consigue en: <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?piden=13045234>
- 9- Ferreiro Donna M. Neonatal brain injury. N Engl J Med 2004;351: 1985-95
- 10- Chatterton R, Hill P, Hodges K R. Relation of plasma oxytocin and prolactin concentrations to milk production in mothers of preterm infants: influence of stress. J Clin Endocrinol Metab 2000;85(10):3661-36768
- 11- Aguiar MJ. Lactancia materna de recién nacidos pretérmino. En: Aguiar MJ, Eds. Lactancia Materna. Madrid. Esvier,2005,p.289
- 12- Aguiar MJ. Técnicas de estimulación. Masaje infantil. En: Aguiar MJ,Eds. Manual de técnicas y valoración en enfermería infantil. Granada: Editorial Universidad de Granada; 2000, p. 193
- 13- Alvarez B. Madre Canguro. CONSUMER.es EROSKY. Atención Sanitaria. Se consigue en: [http://www.okemakus.com/madre\\_canguero1.htm](http://www.okemakus.com/madre_canguero1.htm)
- 14- Método Madre Canguro. Grupo de Apoyo a la Lactancia Materna. Se consigue en: [http://www.okemakus.com/madre\\_canguero1.htm](http://www.okemakus.com/madre_canguero1.htm).
- 15- World Health Organization. Guía Práctica: Método Madre Canguro. WHO Maternal and Newborn Health. Se consigue en: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/es/kmc/index.htmlnguro>.
- 16- Martínez H. Método Madre Canguro. En: Aguiar MJ. Lactancia materna. Eds. Madrid: Elsevier. 2005, p. 319
- 17- Acosta R, León O, Fuentes JM, Iglesias D, Piloña S. Método piel a piel. Evaluación clínica –humoral durante el primer año de edad corregida. Rev Cubana Pediatr v.75 n.3 Ciudad de la Habana jul.-sep. 2003.
- 18- Acosta R, Piña CE, Acosta LR, Lopez L. Método piel a piel. Evaluación del neurocomportamiento hasta el año de edad corregida. Rev Cubana Pediatr v.75 n.3 Ciudad de La Habana Jul-Sep.2003
- 19- Musicoterapia y Piel a Piel. En: Pagina Web. Generalitat Valenciana . Actualitat del Consell. Se consigue en: <http://www.pre.gua.es/portaveu>
- 20- Ludigton-Hoe SM, Golant KS, Como despertar la inteligencia en los niños. Colombia. Editorial Universidad Nacional, 1992. Pp. 68 – 88
- 21- World Health Organization (WHO). Neonatal and Perinatal mortality: Country, Regional and global estimates. Library. Cataloguing- in- Publication Date.2006
- 22- Velázquez N, Yunes Zárraga J, Avila R, Bol Méd Hosp Infant Méx 2004; Vol. 61(1):73-86
- 23- Escobar<sup>1</sup> G · McCormick M· Zupancic J,et al. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. Bol Méd Hosp Infant Méx 2004; Vol. 61(1):73-86
- 24- Barceló M. Ciencia ficción: la literatura del cambio. Se consigue en : <http://www.prensajuvenil.org/foro/05/texto/cficcio.htm>
- 25- Reyes A, Velásquez J A; Cambio Organizacional. Monografías.Com/trabajos 13/cbargdef,shtml
- 26- [El apego. Política de Clínica Las Condes frente al apego.](http://www.clinicalascondes.cl/neonatologia/apego.htm) Se consigue en: <http://www.clinicalascondes.cl/neonatologia/apego.htm>
- 27- Gallegos Martínez J; Monti Fonseca LM ; Gracinda Silvan Scochi C. Participación de madres/padres en el cuidado del niño prematuro en la unidad neonatal: significados atribuidos por el equipo de salud. Rev.Lati-AmEnfermagem vol.15 no.2 Ribeirão Preto Mar./Apr. 2003. Se consigue en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692007000200008&lng=em&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000200008&lng=em&nrm=iso&tlng=es)

- 28- Cuevas Bahena F, Dávila Sánchez M C. Participación de Enfermería en la Estimulación Temprana. Se consigue en: <http://www.mediks.com/enfermeras/articulos/articulo.php?id=2153>
- 29- Displasia Bronco Pulmonar: Causas posibles.. Se Consigue en: <http://cyberpediatria.com/DBP2.htm>
- 30- Burn Martinez E. El recién nacido de muy bajo peso al nacimiento: Un reto en la sala de partos. Bol Peddiatri 2006; 46: 137-142. Se consigue en: [http://www.sccalp.org/boletin/196/BolPediatr2006\\_46\\_137-142.pdf](http://www.sccalp.org/boletin/196/BolPediatr2006_46_137-142.pdf)
- 31- Phibbs C, Baker LC, Caughey A, et al. Level and volume of Neonatal Intensive care and mortality in Very Low-Birth- Weight Infants. N Engl J Med. 2007; 356: 2165-75

## APENDICE # 1 TABLAS

### I-CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS

**Tabla # 1**

**Características de Peso de los Recién Nacidos  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Media	gramos 2030	Peso en Gramos	#	%
Mediana	1660	< de 1500	24	34,8
Desv. Típica	912.7			
Mínimo	820			
Máximo	4200	1500-2499	27	39,1
Percentil 10	1060			
Cuartel 25	1380			
Cuartel 75	2780	2500 y más	18	26,1
Percentil 90	3620			

Fuente: Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 2**

**Características de la Edad Gestacional y el Estado Nutricional de los Recién Nacidos  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales :  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Media	Semanas	Relación Peso / Edad Gestacional		
			#	%
Mediana	33	Peso adecuado	55	80
Desv. Típica	4,4			
Mínimo	26			
Máximo	43	Crecimiento Intrauterino Retardado	13	18,8
Percentil 10	29			
Cuartel 25	30			
Cuartel 75	38	Crecimiento Fetal acelerado	1	1,4
Percentil 90	41			

Fuente: .Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 3**

**Patología Fundamentales de los Recién Nacidos  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Patología Fundamental	#	%
1- Relacionadas a inmadurez	19	27,5
2- Malnutrición severa	6	8,7
3- Asfixia	5	7,2
4- Dificultad respiratoria	31	44,9
5- Hipertensión pulmonar	2	2,9
6- encefalopatía	2	2,9
7- Otras causas específicas	2	2,9

Fuente: .Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 4**

**Presencia de Apneas en los Recién Nacidos  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Presencia de Apneas	< 1500 Gramos				1500 gramos y más			
	SI		NO		SI		NO	
	#	%	#	%	#	%	#	%
	8	33	16	67	10	22	35	78

Fuente: .Datos obtenidos de la investigación

**II-CARACTERÍSTICAS PARENTALES**

**Tabla # 5**

**Características de la Edad Materna y Paterna de los Recién Nacidos  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Edad Parental en Años		
	Materna	Paterna
Media	25,1	29,4
Mediana	25	30
Desv. Típica	7	9,3
Mínimo	14	14
Máximo	44	54

Fuente: .Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 6**

**Características de la Edad Materna y Paterna ( En Años Estratificados) de los Recién Nacidos incluidos en la  
Investigación  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales :  
Maternidad del Hospital General Docente Dr Gustavo Aldereguía Lima .  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Edad Parental (En Años Estratificados)				
Grupos de Años	Materna		Paterna	
	#	%	#	%
<18	11	16	7	10
18-19	9	13	10	14,5
20-35	43	62,3	33	48
> de 35	6	8,7	19	27,5

Fuente: Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 7**

**Nivel de Escolaridad Materna y Paterna de los Recién Nacidos**

**Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales :  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Nivel de Escolaridad	Materna		Paterna	
	#	%	#	%
Primaria incompleta	2	2,9	10	14,5
Primaria terminada	17	24,6	14	20,3
Secundaria terminada	22	31,9	23	33,3
Pre-Universitario o técnico	24	34,8	16	23,2
Universitario	4	5,8	6	8,7

Fuente: Datos obtenidos de la investigación

### III- PROYECTO DE INTERVENCIÓN

**Tabla # 8**

**Establecimiento de la Relaciones Maternales de los Recién en días que demoró para entrar a UCIN  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales :  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Entrada de la Madre a UCIN en Días				
Media	2,25	Grupos por Días	#	%
Mediana	2			
Desv. Típica	1,39			
Mínimo	1	<24 Horas	10	14,5
Máximo	7	24-72 Horas	37	53,6
Cuartil 25	1	3-6 Días	20	29
Cuartil 75	3	7 días y más	2	2,9

Fuente: Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 9**

**Establecimiento de la Relaciones Maternales de los Recién Nacidos en días de inicio del contacto directo Piel a Piel  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales :  
Maternidad del Hospital General Docente Dr Gustavo Aldereguía Lima .  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Días en que se Inicio el contacto Piel a Piel				
Media	6,68	Grupos por Días	#	%
Mediana D	5			
Desv. Típica	5,8			
Mínimo	1	<72 Horas	8	11,6
Máximo	36	3-4 días	18	26,1
Cuartil 25	3	5-6 Días	15	21,7
Cuartil 75	8	7 -14 días	17	24,6
		15-26 días	4	5,8
		28 y más días	1	1,4

Fuente: Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 10**

**Establecimiento de la Relaciones Paternales de los Recién Nacidos incluidos en la Investigación  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales :  
Maternidad del Hospital General Docente Dr Gustavo Aldereguía Lima .  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Tipo de Relación Paterna	Solo lo tocaron		Lo cargaron		Solo contacto visual		No entraron		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
	21	30	35	51	6	9	7	10	69	100

Fuente: Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 11**

**Cumplimiento del Protocolo de Intervención mínima en RN < de 1500 Gramos  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales :  
Cienfuegos. Julio2006-Enero 2007**

Cumplimiento del Protocolo de Cuidados Intervención Mínima en RN < 1500 gramos	Adecuado		Con Deficiencias	
	#	%	#	%
	62	90	7	10

Fuente: Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 12**

**Cumplimiento de algunos de los Cuidados incluidos en el Protocolo de la Investigación  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales :  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Cumplimiento de Cuidados	SI		NO	
	#	%	#	%
Programación de Masajes	52	75	17	25
Musicoterapia	43	63	26	37
Reducción de Luz ( Capota en Incubadora)	36	52	33	48
Arropamiento	30	43	39	57
Postura	15	22	54	78

Fuente: Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 13**

**Cumplimiento de los Cuidados relacionados a la Ventilación Mecánica Intermitente  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales :  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Cumplimiento de Cuidados Relacionados a ventilación	SI		NO	
	#	%	#	%
Medición Sistemática del Tubo endotraqueal	6	28,5	15	71,4
Extubación accidental	5	23,8	16	76,2
Correspondencia de los parámetros indicados y los observados	8	38	13	62
Correspondencia de la SpO <sub>2</sub> protocolizada y la observada en RN < 2500 gramos	0	100		

Fuente: Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 14**

**Tipo de cateterismo utilizado en los Recién nacidos incluidos en la Investigación  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales :  
Maternidad del Hospital General Docente Dr Gustavo Aldereguía Lima .  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Recién nacidos que requirieron uso de catéteres	Si		No	
	#	%	#	%
	50	72,4	19	27,6
Tipo de catéteres	% del Total de RN que requirieron catéteres N:50		% del Total de catéteres N:85	
Venoso Umbilical	52		31	
Arterial Umbilical	27		19	
Epicutáneo	86		50	

Fuente: Datos obtenidos de la investigación

**Tabla # 15**

**Tipo de Alimentación al egreso por grupos de peso  
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales :  
Cienfuegos. Julio 2006-Enero 2007**

Grupos de peso en gramos	Lactancia Materna Pura	Lactancia Mixta	Leche Artificial	Total
< 1500	1	4	17	22
	4,5%*	18	77	100
	4,3%**	25	63	33
1500-2499	5	12	10	27
	18,5	44,4	37	100
	22	75	37	41
2500 y más	17			17
	100			100
	74			26
Total	23	16	27	66
	34,8	24	41	100
	100	100	100	100

Fuente: Datos obtenidos de la investigación

Nota: se excluyen tres fallecidos

\*% por filas

\*\* Por columnas

#### **OPINIONES DE LOS PADRES RESPECTO AL PROYECTO:**

- 1- Es muy bueno compartir con mi esposa
- 2- Es mi primer niño y no me imaginé sentir esta emoción al cargarlo
- 3- Me alegra ya que cuando esté en la casa y mi esposa tenga que salir me siento preparado para asumirlo
- 4- Esto se debe mantener para siempre
- 5- Tener un niño prematuro es un problema pero esto me prepara para cuando me lo lleve para la casa
- 6- Mi esposa se que se siente mucho mejor conmigo aquí dentro
- 7- Me gusta mucho estar con ellos aquí
- 8- No me lo podía imaginar
- 9- Es muy pequeño y chiquitico pero me gusta cargarlo
- 10- Lo veo todos los días y puedo ver como va cambiando
- 11- Yo sé que me conoce
- 12- Esto es muy bueno
- 13- Lo voy a continuar en la casa
- 14- Mi esposa y yo nos sentimos muy feliz los dos juntos con el
- 15- Es muy bonito todo esto
- 16- Lo disfruto mucho
- 17- Es mi primer niño y nació enfermo, qué bueno es estar con el todos los días
- 18- Mi esposa dice que no tiene pestañas, pero ahora veo que no es así, por eso me alegra entrar todos los días
- 19- Cuando estoy con el aquí lo reviso todo completo
- 20- Me da un poquito de miedo cargarlo porque está muy chiquito, pero cuando ya llevo un ratico se me quita .
- 21- Es una maravilla no tener que pedir entrar a ver a mi niño que una persona ya me esté esperando para ello
- 22- Yo tuve otro aquí, pero solo lo pude ver desde la puerta
- 23- Es una maravilla estar junto con mi niño y mi esposa
- 24- Me gusta estar aquí este rato con el
- 25- Cuando me voy ya estoy loco porque llegue el día de mañana
- 26- Siento no poder entrar los fines de semana
- 27- No quisiera salir de aquí

**Anexo # 2**

**Formulario de investigación “Participación de Enfermería en la Humanización de los Cuidados Intensivos Neonatales”**

**I- Datos del Recién Nacido**

- 1- HC \_\_\_\_\_
- 2- Apellidos y nombre \_\_\_\_\_
- 3- Dirección: \_\_\_\_\_ Area \_\_\_\_\_
- 4- Peso al nacer \_\_\_\_\_ Gramos
- 5- Edad gestacional al nacer \_\_\_\_\_ Semanas completas
- 6- Relación Peso/EG: PA \_\_\_\_\_ CIUR \_\_\_\_\_ CFA \_\_\_\_\_
- 7- Patología Base asociada al ingreso en UCIN \_\_\_\_\_
- 8- Ventilación. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**II-Datos de la madre**

- 9-Apellidos y nombre \_\_\_\_\_
- 10-Edad \_\_\_\_\_
- 11- Escolaridad terminada \_\_\_\_\_
12. Fecha de entrada a UCIN \_\_\_\_\_ Días de puerperio \_\_\_\_\_

**III- Datos del Padre**

- 13- Nombre y apellidos \_\_\_\_\_
- 14 Edad \_\_\_\_\_
- 15- Escolaridad Terminada \_\_\_\_\_