



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERIA APLICADO  
A UN RECIEN NACIDO DE 37 SDG CON SINDROME DE  
DIFICULTAD RESPIRATORIA EN LA UCIN  
DEL HOSPITAL GENERAL NAVAL DE ALTA ESPECIALIDAD

PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A  
ERIKA SALDAÑA SOLARES  
N° CUENTA 204004044

DIRECTOR ACADEMICO  
LIC. ARMANDO ORTEGA GUTIERREZ

MEXICO, D.F. NOVIEMBRE 2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A Dios:**

Quiero en esta oportunidad agradecer en primer lugar al Dios todo poderoso que me ha conservado con vida, con salud, paz, armonía, inteligencia, y me ha guiado y cuidado hasta hoy. Por darme la gracia para estudiar con aplicación, firmeza y seguridad. Por permitirme concluir esta etapa y programar otra, ya que para triunfar hay que estudiar.

Te agradezco porque permitiste que la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia forme personas diferentes, con valores morales. Porque mi querida escuela me abrazo en sus aulas.

Agradezco a Dios, porque les daba fuerzas a mis maestros, y les ayudaba cada día a emprender su misión

### **A mis padres:**

Agradezco también a mis padres, porque cultivarme con cariño y esmero porque creyeron en mí, porque se sacrificaron y lo dieron todo para que concluyera satisfactoriamente esta etapa de mi formación integral como profesionista.

### **A mi esposo:**

Por acompañarme y estar siempre disponible para ayudarme a lograr mi titulación, por confiar en mí.

### **A mis maestros:**

A mis queridos maestros, porque cual velita encendida se fueron consumiendo así mismos para darme su luz de su conocimiento, gracias por su paciencia, simpatía, comprensión, y lo que han sembrado en mi, pronto darán sus más exquisitos frutos.

**A mis Compañeros:**

Gracias a cada uno de mis compañeros, por su simpatía y amistad, por sus bromas que cada día le daban un matiz cálido a mi vida estudiantil.

Gracias a todos por todo cuanto hicieron por mí, que Dios los bendiga y les de mucha salud, armonía y paz en su vida.

## INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introducción.....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>Justificación.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>Objetivos.....</b>   | <b>4</b>  |
| <br>  |           |
| <b>I Metodología del trabajo.....</b>   | <b>5</b>  |
| <br>  |           |
| <b>II Marco teórico</b>   |           |
| 2.1 Definición de enfermería.....   | 6         |
| 2.2 Virginia Avenel Henderson.....  | 7         |
| 2.3 Proceso de atención de enfermería.....  | 14        |
| 2.4 Síndrome de dificultad respiratoria.....  | 17        |
| <br>  |           |
| <b>III Modelo de Virginia Henderson aplicado al PAE</b>                               |           |
| 3.1 Presentación de la valoración.....  | 36        |
| 3.2 Valoración de las 14 necesidades humanas básicas según<br>Virginia Henderson..... | 37        |
| 3.3 Diagnósticos de enfermería.....   | 43        |
| 3.4 Plan de atención de enfermería.....   | 45        |
| <br>  |           |
| <b>Conclusiones.....</b>  | <b>74</b> |
| <b>Sugerencias.....</b>   | <b>75</b> |
| <b>Plan de alta.....</b>  | <b>76</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Glosario.....</b>                   | <b>79</b> |
| <b>Referencias bibliográficas.....</b> | <b>81</b> |

## INTRODUCCIÓN

La enfermería es un arte y una ciencia por lo que requiere unos cuidados individuales y ayudar a cada persona de manera diferente, porque no somos iguales. Es una profesión que nace con el hombre, por ese motivo debemos estar ante todo con el enfermo ayudarlo en la batalla contra la enfermedad y con el sano para promocionar su salud.

La enfermera, debe de satisfacer todas las demandas de la salud del individuo, cubrir sus necesidades y considerar al hombre y a la mujer como seres holísticos y complejos. Esta es la filosofía que debemos de tomar todos los profesionales, para posicionar a la enfermería en la sociedad actual. Por este motivo los cuidados deben ser prestados a través de una metodología científica y sistematizada.

El proceso de enfermería es un método sistemático y organizado mediante el cual se valora, se diagnostica, planea, ejecuta y evalúa los cuidados de enfermería. El modelo conceptual es la estructura teórica que guía, sustenta y limita el campo de acción profesional de enfermería.

En el Proceso Atención de Enfermería incluye cada una de las etapas, en la etapa de valoración se analiza cual es su objetivo, la forma de recolectar datos y la organización de los mismos, en la etapa de diagnóstico se hace referencias entre el médico y el de enfermería, las ventajas de uso para los profesionales de enfermería, la forma correcta de describirlos, si son reales, potenciales o posibles, así como los errores en los que con mayor frecuencia incurre. En la planeación, una vez identificados tanto las capacidades como los problemas, se abordan aspectos como la jerarquización de prioridades, determinación de objetivos, intervenciones de enfermería. En la ejecución, se realizan o se ponen en práctica los cuidados programados. En la evaluación se comparan las respuestas y se determina si se ha conseguido los objetivos establecidos.

El presente trabajo se elaboró en forma teórica y práctica en donde se aplicó el modelo de Virginia Henderson, así como la utilización de la taxonomía de

diagnósticos de la NANDA, la interrelación de estos aspectos dará como resultado una buena atención de enfermería.

Para este estudio es importante considerar el caso de Lolita una recién nacida que es atendida en el Hospital General Naval de Alta Especialidad con un Dx. Médico de Síndrome de Dificultad Respiratoria. La Incidencia de SDR es de 14.75 por cada 1000 nacidos vivos, una tasa de mortalidad de 8.45 por 1000 nacidos vivos y una letalidad del 57.3% es mayor en los varones que en las niñas. Se observa raramente en los niños mayores de 38 SDG. Aparece en más del 70% de los recién nacidos a las 28 a 30 semanas de edad gestacional.

Por lo que es de gran importancia la aplicación del Proceso Enfermero en el recién nacido con SDR. En esta etapa en donde el Lic. En Enfermería y Obstetricia evidenciara los conocimientos teórico-práctico adquirido durante la formación académica para responder a las necesidades detectadas en la comunidad.

## JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se elabora por la alta incidencia de Síndrome de Dificultad Respiratoria en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, reportándose la primera causa de ingresos en esta unidad.

La importancia de este trabajo es aplicar el Proceso Enfermero. Tomando en consideración las necesidades del neonato, jerarquizando estas con base a las 14 necesidades de Virginia Henderson, a través del PAE y sus cinco etapas.

De esta forma se ampliarán los conocimientos teórico-prácticos del Lic. En Enfermería y Obstetricia, como parte fundamental en su formación como profesional de la salud, además de fomentar la investigación y optimizar tiempo.

Así como conocer la realidad del escenario práctico de la enfermera (o). Con el fin de sistematizar los cuidados en base a sus necesidades para establecer un plan de atención de enfermería oportuno y adecuado e integrarlo en las mejores condiciones de salud a su núcleo familiar y por ende a la sociedad.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL:**

Aplicar el Proceso Enfermero en un recién nacido con la finalidad de brindar cuidados de Enfermería de forma integral, basados en el Modelo de Necesidades de Virginia Henderson en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital General Naval de Alta Especialidad.

### **ESPECÍFICOS:**

- Identificar las principales necesidades y problemas del neonato con Síndrome de Dificultad Respiratoria
- Satisfacer las 14 necesidades según el Modelo de Virginia Henderson, proporcionando cuidados específicos de Enfermería para cada necesidad.
- Contribuir a la recuperación total o parcial del neonato, evitando al máximo las secuelas, para facilitar su integración en su entorno familiar y social.
- Proporcionar enseñanza a los padres sobre los cuidados del recién nacido en casa.

## I. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

El presente trabajo se realizó en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en el Hospital General Naval de Alta Especialidad con la asesoría del Profesor Armando Ortega Gutiérrez. La metodología se llevó de la siguiente forma:

**Lugar:** Servicios de Gineco-Obstetricia. Del Hospital General Naval de Alta Especialidad.

**Tiempo:** Enero a Marzo del 2010

**Método de recolección de datos:** Está fundamentado en las etapas del PAE.

**Valoración:** Para esto se aplicó el modelo de Virginia Henderson según las 14 necesidades básicas humanas. Posteriormente se procedió al análisis, detectando los datos de dependencia e independencia en la satisfacción de sus necesidades.

**Diagnósticos de enfermería:** Se jerarquizó los problemas y se estructuraron diagnósticos enfermeros North American Nursing Diagnósticos Association NANDA, respetando el manejo de Virginia Henderson.

**Planeación:** Se diseñaron estrategias de enfermería para dar solución a los problemas de Lolita, se establecieron prioridades, se elaboraron objetivos, se determinó el nivel de relación enfermera-paciente que Henderson menciona.

**Ejecución:** Se aplicaron cuidados integrales, específicos con el fin de alcanzar los objetivos fijados.

**Evaluación:** En esta etapa se redactó la evolución y resultados de las intervenciones de enfermería de tal manera me permitió analizar el Proceso de Atención de Enfermería.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 DEFINICIÓN DE ENFERMERÍA

“La única función de la enfermera consiste en ayudar al individuo, enfermo o sano, a realizar las actividades que contribuyan a su salud o recuperación (o una muerte tranquila), que llevara a cabo sin ayuda si contara con la fuerza, voluntad o conocimientos necesarios, haciéndolo de tal modo que se facilite la consecución de independencia lo más rápidamente posible”.<sup>1</sup>



*Virginia Avenel Henderson (1960)*

---

<sup>1</sup> Marriner Ann, *El proceso de Atención de Enfermería Un Enfoque Científico*, El Manual Moderno 2º Edición, México, 1995 p 102

## 2.2 VIRGINIA AVENEL HENDERSON

Virginia Henderson nació en 1897. Originaria de Kansas City, Missouri Henderson falleció de muerte natural en marzo 1996 a la edad de 98 años. Se graduó en 1921 y se especializó como enfermera docente. Esta teórica de enfermería incorporó los principios fisiológicos y psicopatológicos a su concepto de enfermería. Su definición de enfermería es conocida internacionalmente y su trabajo sigue ejerciendo una gran influencia en la práctica, educación e investigación en el campo de enfermería en todo el mundo.<sup>2</sup>



### MODELO DE VIRGINIA HENDERSON

El modelo de Virginia Henderson se ubica en los modelos de las necesidades humanas. Pertenece a la tendencia de suplencia o ayuda, Henderson concibe el papel de la enfermera como la realización de las acciones que el paciente no puede realizar en un determinado momento de su ciclo de vital (enfermedad, niñez, vejez), fomentando, en mayor o menor grado el auto cuidado por parte del paciente, se ubica esta teoría en la categoría de enfermería humanística como arte y ciencia.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup>Dueñas F.J. Virginia Henderson (sitio en internet) Disponible en: <http://www.terra.es/personal/duenas/teorias2.htm>. Acceso el 26 de Agosto del 2010.

<sup>3</sup> Marrier Tomey Ann y Raile Alligood, (1998) *Modelos y teorías en enfermería*. España. Ed. Harcourt Brace. P 99,100.

## ELEMENTOS MÁS IMPORTANTES DE LA TEORÍA

- La enfermera asiste a los pacientes en las actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad, o alcanzar la muerte en paz.
- Introduce y/o desarrolla el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud.
- Identifica 14 necesidades humanas básicas que componen "los cuidados enfermeros", esferas en las que se desarrollan los cuidados.
- Se observa una similitud entre las necesidades y la escala de necesidades de Maslow, las 7 necesidades primeras están relacionadas con la fisiología, de la 8ª a la 9ª relacionadas con la seguridad , la 10ª relacionada con la propia estima , la 11ª relacionada con la pertenencia y desde la 12ª a la 14ª relacionadas con la auto-actualización<sup>4</sup>

Partiendo de la teoría de las necesidades humanas básicas, la autora identifica 14 necesidades básicas y fundamentales que comporten todos los seres humanos, que pueden no satisfacerse por causa de una enfermedad o en determinadas etapas del ciclo vital, incidiendo en ellas factores físicos, psicológicos o sociales.

Independientes: Normalmente estas necesidades están satisfechas por la persona cuando ésta tiene el conocimiento, la fuerza y la voluntad para cubrirlas.

Dependientes: Cuando algo de esto falta o falla en la persona, una o más necesidades no se satisfacen, por lo cual surgen los problemas de Salud (dependiente).

---

<sup>4</sup>Dueñas F.J. Virginia Henderson (sitio en internet) Disponible en: <http://www.terra.es/personal/duenas/teorias2.htm>. Acceso el 26 de Agosto del 2010.

Es entonces cuando la enfermera tiene que ayudar o suplir a la persona para que pueda tener las necesidades cubiertas. Estas situaciones de dependencia pueden aparecer por causas de tipo físico, psicológico, sociológico o relacionado a una falta de conocimientos.

Virginia Henderson parte del principio de que todos los seres humanos tienen una serie de necesidades básicas que deben satisfacer dichas necesidades son normalmente cubiertas por cada individuo cuando está sano y tiene los suficientes conocimientos para ello.

Según este principio, las necesidades básicas son las mismas para todos los seres humanos y existen independientemente de la situación en que se encuentre cada individuo. Sin embargo, dichas necesidades se modifican en razón de dos tipos de factores:

- Permanentes: edad, nivel de inteligencia, medio social o cultural, capacidad física.
- Variables: estados patológicos
- Falta aguda de oxígeno.
- Conmoción (inclusive el colapso y las hemorragias).
- Estados de inconsciencia (desmayos, coma, delirios).
- Exposición al frío o calor que produzcan temperaturas del cuerpo marcadamente anormales.
- Estados febriles agudos debidos a toda causa.
- Una lesión local, herida o infección, o bien ambas.
- Una enfermedad transmisible.
- Estado preoperatorio.
- Estado postoperatorio
- Inmovilización por enfermedad o prescrita como tratamiento.
- Dolores persistentes o que no admitan tratamiento.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> *Ibidem*

Las actividades que las enfermeras realizan para suplir o ayudar al paciente a cubrir estas necesidades es lo que Virginia Henderson denomina cuidados básicos de Enfermería. Estos cuidados básicos se aplican a través de un plan de cuidados de enfermería, elaborado en razón de las necesidades detectadas en el paciente.

Describe la relación enfermera-paciente, destacando tres niveles de intervención: como sustituta, como ayuda o como compañera.

Su principal influencia consiste en la aportación de una estructura teórica que permite el trabajo enfermero por necesidades de cuidado, facilitando así la definición del campo de actuación enfermero, y a nivel más práctico, la elaboración de un marco de valoración de enfermería en base a las catorce necesidades humanas básicas.

## **METAPARADIGMA**

### **Enfermería:**

Henderson definió a la Enfermería en términos como ayudar al sano o enfermo, en todo tipo de actividades que contribuyan a su salud o a recuperarla.<sup>6</sup>



Virginia Avenel Henderson

---

<sup>6</sup> Ibidem

## **Salud**

La calidad de la salud, más que la vida en sí misma, es ese margen de vigor físico y mental, lo que permite a una persona trabajar con la máxima efectividad y alcanzar su nivel potencial más alto de satisfacción en la vida. Considera la salud en términos de habilidad del paciente para realizar sin ayuda los catorce componentes de los cuidados de Enfermería. Equipara salud con independencia.<sup>7</sup>

## **Entorno**

Incluye relaciones con la propia familia, así mismo incluye las responsabilidades de la comunidad de proveer cuidados<sup>8</sup>

## **Persona (paciente)**

Individuo que requiere asistencia para alcanzar salud e independencia o una muerte en paz, la persona y la familia son vistas como una unidad. La persona es una unidad corporal/física y mental, que está constituida por componentes biológicos, psicológicos, sociológicos y espirituales. La mente y el cuerpo son inseparables. El paciente y su familia son considerados como una unidad.

Tanto el individuo sano o el enfermo anhela el estado de independencia. Tiene una serie de necesidades básicas para la supervivencia. Necesita fuerza, deseos, conocimientos para realizar las actividades necesarias para una vida sana.<sup>9</sup>

## **Necesidades**

En la obra de Henderson no aparece una definición concreta de necesidad, si bien se señalan en ella 14 necesidades básicas del paciente que abarca todos los componentes de la asistencia de enfermería.

---

<sup>7</sup> Ibídem

<sup>8</sup> Ibídem

<sup>9</sup> Ibídem.

## 14 NECESIDADES

- Respirar normalmente.
- Comer y beber de forma adecuada.
- Evacuar los desechos corporales.
- Moverse y mantener una temperatura adecuada.
- Dormir y descansar.
- Elegir la ropa adecuada (para vestirse y desvestirse).
- Mantener la temperatura del cuerpo dentro de un margen adecuado seleccionando la ropa y modificando las condiciones ambientales.
- Mantener la higiene corporal y un buen aspecto y proteger la piel.
- Evitar los peligros del entorno y evitar dañar a los demás.
- Comunicarse con los otros expresando las propias emociones, necesidades, temores u opiniones.
- Profesar su propia fe.
- Actuar de manera que se sienta satisfecho consigo mismo.
- Disfrutar o participar en diversas formas de entretenimiento.
- Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad para alcanzar un desarrollo y una salud normales y acudir a los centros sanitarios disponibles.<sup>10</sup>

Virginia identifica estas catorce necesidades como fundamentales para el ser humano aunque hay veces que por alguna enfermedad pueden no satisfacerse.

Sin embargo, dichas necesidades se modifican en razón de dos tipos de factores:

- Permanentes: edad, nivel de inteligencia, medio social o cultural, capacidad física.
- Variables: estados patológicos así como la falta de oxígeno, estar expuesta al frío.

---

<sup>10</sup> Ibidem.

Así fue como Virginia Henderson logró que la enfermería fuera importante y necesaria. Por eso y por toda su labor durante su vida se le recuerda como "La madre de la enfermería".

## 2.3 PROCESO ATENCION DE ENFERMERIA



El proceso enfermero es una herramienta que nos permite a las enfermeras (os) constituir una estructura que pueda cubrir, individualizándolas, las necesidades del paciente, la familia y la comunidad. Porque no todos somos iguales. Se debe de individualizar la atención, debe de ser personalizada de calidad y calidez. Identificando las necesidades si son reales o potenciales. Actuar para cubrir y resolver los problemas así como prevenirlos o curar la enfermedad.

El Proceso Atención de Enfermería tiene sus orígenes cuando, por primera vez, fue considerado como un proceso, esto ocurrió con Hall (1955), Johnson (1959), Orlando (1961) y Wiedenbach (1963), consideraron un proceso de tres etapas (valoración , planeación y ejecución ) ; Yura y Walsh (1967), establecieron cuatro (valoración, planificación, realización y evaluación ) ; y Bloch (1974), Roy (1975), Aspinall (1976) y algunos autores más, establecieron las cinco actuales al añadir la etapa diagnóstica. <sup>11</sup>

Las cinco fases del proceso son: valoración, diagnóstico de enfermería, planificación, ejecución y evaluación.

---

<sup>11</sup>Dueñas F. J: Proceso de Atención de Enfermería (sitio en internet) Disponible en: <http://www.terra.es/personal/duenas/pae.htm>. Acceso el 3 de Julio del 2010

- **Valoración:** Es la primera fase del proceso enfermero que consiste en la recogida y organización de los datos que conciernen a la persona, familia y entorno. Son la base para las decisiones y actuaciones posteriores.
- **Diagnóstico de enfermería:** Es el juicio o conclusión que se produce como resultado de la valoración de enfermería. Los diagnósticos de enfermería se clasifican en reales, potenciales o posibles.
- **Planificación:** Se desarrollan estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas, así como para promocionar la salud.
- **Ejecución:** Es la realización o puesta en práctica de los cuidados programados.
- **Evaluación:** Comparar las repuestas de la persona, determinar si se han conseguido los objetivos establecidos.<sup>12</sup>

## **Objetivo**

El objetivo del proceso atención de enfermería es construir una estructura que permita a las enfermeras (os) prestar cuidados individualizados, en un mejor tiempo y con una estructura que cubra todas las necesidades del paciente, familia, comunidad.

## **Ventajas**

El proceso enfermero define el campo del ejercicio profesional y contiene las normas de calidad; el cliente es beneficiado, ya que mediante este proceso se garantiza la calidad de los cuidados de enfermería; para el profesional enfermero se produce un aumento de la satisfacción, así como de la profesionalidad.

---

<sup>12</sup> Ibídem

### **Ventajas para el cliente:**

- Participación en su propio cuidado
- Continuidad en la atención
- Mejora la calidad de la atención

### **Ventajas para la enfermera:**

- Se convierte en experta
- Satisfacción en el trabajo
- Crecimiento profesional <sup>13</sup>

### **Características**

El proceso atención de enfermería es la herramienta básica y fundamental que asegura la calidad del cuidado del paciente, ya que se basa en amplio marco teórico. Por ello, constituye un instrumento que permite cubrir e individualizar las necesidades reales y potenciales. Lo que repercute en la satisfacción y profesionalización de enfermería.

El proceso atención de enfermería tiene sus orígenes desde 1955 a la fecha. Actualmente el proceso enfermero es una herramienta básica para la prestación de los cuidados enfermeros, por lo que es una herramienta que se utiliza a nivel internacional. El uso del proceso de enfermería permite crear un plan de cuidados centrado en las respuestas humanas. El proceso de enfermería trata a la persona como un todo porque es un individuo único, que necesita atenciones de enfermería enfocadas específicamente a él y no sólo a su enfermedad.

---

<sup>13</sup>Ibidem

## 2.4 SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA

“Denominado también enfermedad de la membrana hialina, la causa principal del síndrome de distrés respiratorio (SDR) es el déficit de surfactante pulmonar. Las manifestaciones de la enfermedad son la consecuencia de la telelectasia alveolar difusa, el edema y la lesión celular. Más tarde, las proteínas séricas que inhiben la función del surfactante se extravasan en los alveolos. También contribuyen a la enfermedad el mayor contenido de agua, los mecanismos inmaduros del aclaramiento de líquido pulmonar, la falta de aposición alveolar-capilar y la reducida área de superficie para el intercambio de gases, típicos de la inmadurez pulmonar. Los sustanciales progresos que han tenido lugar en el tratamiento del SDR incluyen el desarrollo del diagnóstico prenatal para identificar a neonatos con riesgo, la prevención de la enfermedad mediante la administración prenatal de glucocorticoides, la mejora de la asistencia perinatal, los avances en las medidas de soporte respiratorio y el tratamiento sustitutivo con surfactante.

Como consecuencia, ha disminuido la mortalidad debida a SDR. No obstante, la supervivencia de un número creciente de neonatos muy inmaduros ha representado un nuevo reto, y el SDR sigue contribuyendo sustancialmente a la morbilidad y mortalidad neonatal.

### I. **Identificación**

#### **A. Factores de riesgo perinatal.**

1. Entre los factores que afectan el estado del desarrollo pulmonar al nacer se incluyen la prematuridad, la diabetes materna y los factores genéticos (raza blanca, historia de SDR en hermanos y sexo masculino). Las malformaciones torácicas asociadas a hipoplasia pulmonar, como una hernia diafragmática, también puede aumentar el riesgo de déficit de surfactante. El déficit de la proteína B del surfactante, una genopatía de la producción de Surfactante, provoca una

proteínosis alveolar congénita que, en sus primeros estadios, es similar al SDR y suele ser mortal.

2. Los factores que pueden alterar de forma grave la producción, liberación o función del surfactante incluyen la asfixia perinatal en neonatos prematuros y la cesárea sin trabajo de parto. Los recién nacidos dados a luz antes del comienzo del parto no se benefician de las hormonas adrenérgicas y esteroideas secretadas durante aquél, cuya acción es aumentar la producción y liberación de surfactante.

## **B. Pronóstico prenatal.**

1. **Evaluación de la madurez pulmonar fetal.** El pronóstico prenatal de la madurez pulmonar se determina con las pruebas practicadas en el líquido amniótico obtenido mediante amniocentesis
  - a. **El cociente lecitina/esfingomielina (L/E)** se determina mediante cromatografía de la capa fina. Las técnicas varían entre laboratorios y pueden afectar a los resultados. En general, el riesgo de SDR es muy bajo si el cociente L/E es mayor de 2,0. Las excepciones de la predicción de la madurez pulmonar fetal con un cociente de más de 2,0 son los hijos de madres diabéticas, asfixia durante el parto y eritoblastosis fetal. Posibles excepciones incluyen el retraso del crecimiento intrauterino (RCIU), desprendimiento de placenta, preeclampsia e hidropesía fetal. Los contaminantes, como la sangre y el meconio, afectan a la interpretación de los resultados. La sangre y el meconio tiende a incrementar un cociente L/E maduro. Como consecuencia, en una muestra contaminada probablemente un cociente L/E de más de 2,0 es maduro y posiblemente un cociente inferior a 2,0 es inmaduro.

b. **El TDX fetal de madurez pulmonar (FLM II)** determina el cociente surfactante-albumina utilizando tecnología de polarización fluorescente. En el Brigham and Women's Hospital los valores de referencia utilizados son: pulmones inmaduros, menos de 40 mg/g; indeterminado, 40-59 mg/g, y pulmones maduros, valores mayores o iguales a 60 mg/g. Estos valores son más conservadores que los publicados por diversos autores. La contaminación con sangre o meconio puede interferir con la interpretación de esta prueba, aunque no están claros su magnitud y dirección.

2. Es preciso administrar **tratamiento prenatal con corticoides** a todas las mujeres embarazadas a las 24 -34 semanas de gestación con membranas intactas o rotura prematura de membranas (RDM) sin corioamnionitis; que corran un riesgo elevado de dar a luz prematuramente en los 7 días siguientes. El tratamiento se instituye con independencia del sexo o la raza. Esta estrategia induce la producción de surfactante y acelera la maduración de los pulmones y otros tejidos fetales, dando lugar a una disminución sustancial de SDR, hemorragia interventricular y mortalidad perinatal. Una tanda completa consiste en 2 dosis de betametasona (12 mgs i.m.). separadas por un intervalo de 24 h, o 4 dosis de dexametasona (6mg i.m.) a intervalos de 12 h, a pesar de que tandas incompletas pueden mejorar el resultado. Las contraindicaciones del tratamiento incluyen la corioamnionitis u otras indicaciones para un parto inmediato.

C. **Diagnostico posnatal.** En el neonato prematuro con SDR se identificaran signos clínicos poco después del nacimiento. Dichos síntomas incluyen taquipnea, retracciones, aleteo nasal,

respiración quejumbrosa y cianosis. La imagen radiológica clásica revela unos pulmones de bajo volumen con un patrón reticulogranular difuso y broncogramas aéreos.

II. **Tratamiento.** Las claves del tratamiento de neonatos con SDR son: a) prevenir la hipoxia y la acidosis (lo que permite un metabolismo normal de los tejidos, optimiza la producción de surfactante y previene un shunt derecha a izquierda), b) optimizar el tratamiento con líquidos ( por una parte, evitar la hipovolemia y el shock, y por otra, el edema, en particular el pulmonar), c) reducir las necesidades metabólicas, d) prevenir la agravación de la atelectasia y el edema pulmonar, e) reducir al mínimo la lesión pulmonar debida a oxidantes y f) reducir al mínimo la lesión pulmonar causada por la ventilación mecánica.

A. En diversos ensayos clínicos, se ha revelado que **el tratamiento sustitutivo con surfactante** es satisfactorio para mejorar o resolver el SDR. En estos ensayos se han examinado los efectos de los preparados basados en surfactante administrados a través de un tubo endotraqueal al cabo de pocos minutos del nacimiento (tratamiento profiláctico) o después de la presencia de signos y síntomas de SDR (tratamiento electivo de rescate). Se han examinado surfactantes de origen humano, bovino o porcino, y sintéticos. En general, estos estudios han documentado una mejora de la oxigenación y una disminución de la necesidad de medidas de soporte ventilatorio durante horas a días después del tratamiento y, en muchos de los estudios de mayor dimensión, se han descrito una disminución de la incidencia de fugas de aire y de la mortalidad.

1. **Momento de la administración.** Antes de que se produzca una lesión pulmonar, el tratamiento profiláctico del déficit de surfactante da lugar a una lesión pulmonar reducida respiratoria grave. Es preferible un tratamiento de rescate precoz (antes de las 2 horas de edad) a un retraso del tratamiento, a pesar de que no esté claro si el

tratamiento profiláctico es preferible a un tratamiento precoz.

En general, en nuestro centro administramos un tratamiento de rescate precoz tan pronto como se establece el diagnóstico de SDR después de haber instituido una oxigenación, ventilación, perfusión y monitorización suficientes, habitualmente a las 1-2 h de edad. El tratamiento profiláctico está justificado en neonatos muy prematuros con una elevada incidencia de SDR en centros cuyo personal tiene experiencia y está disponible para atender cada parto y, en consecuencia, la administración de surfactante no retrasa las medidas de reanimación. También influyen en la decisión los factores locales, como el equipamiento para suministrar aire/ O<sub>2</sub> calentado, humidificado y mezclado, al igual que los medios de monitorización integral en la sala de partos.

2. La **respuesta** al tratamiento con surfactante varía de uno a otro recién nacido. Las causas de esta variabilidad incluyen el momento de la administración y factores relativos al paciente, como otras enfermedades concomitantes y el grado de inmadurez pulmonar. Un retraso en la medida de reanimación, la insuflación pulmonar insuficiente y la excesiva administración de líquidos pueden anular los beneficios del tratamiento con surfactante. Cuando este indicado, la administración combinada de corticoides prenatales y de surfactante en el periodo posnatal mejora más el pronóstico neonatal que el tratamiento posnatal exclusivo con surfactante.

En recién nacidos con SDR establecido, un tratamiento repetido con surfactante da lugar a un mayor aumento de la oxigenación y la ventilación, un menor riesgo de neumotórax y una tendencia hacia una mejora de la supervivencia, comparado con un tratamiento en dosis única. No obstante, la administración de más de 4 dosis de Survanta o Infasurf, o 3 de Corosurf no parece conferir un claro beneficio. Sigue por dilucidar si es preciso tratar de nuevo a todos los lactantes o solo a los que cumplen determinados criterios de

gravedad de la enfermedad a los intervalos recomendados para administrar un nuevo tratamiento. En general, repetimos el tratamiento en recién nacidos que sigue requiriendo ventilación mecánica con presiones medias de las vías respiratorias de más de 7 cmH<sub>2</sub>O y concentraciones de fracción de oxígeno inspirado (FiO<sub>2</sub>) de más de 0,30.

3. **Administración.** La dosis de Survanta es de 4ml (100mg de fosfolipido) por kg de peso corporal. Durante una breve desconexión del ventilador, se administra una cuarta parte de la dosis a través del tubo de alimentación, que se secciona a una longitud algo superior a la del tubo endotraqueal. El recién nacido es ventilado durante, como mínimo, 30 s o hasta que esta estable entre cada cuarta parte de dosis. Durante la administración, sistemáticamente se cambia de posición al neonato para facilitar la distribución. No obstante, los estudios publicados indica que otras estrategias de administración, como omitir los cambios de posición, no provocan una pérdida de la eficacia, a pesar de que esta puede asociarse con una distribución demasiado lenta. Se requiere una observación cuidadosa. Durante el tratamiento la desaturación, la bradicardia la apnea constituyen efectos adversos frecuentes. La administración debe ajustarse en función de la tolerancia del neonato. En general la apnea se desarrolla con frecuencias de ventilación lentas, de modo que, durante la administración el ritmo debe ser como mínimo de 30 respiraciones por minuto. Además algunos neonatos responden de inmediato, por lo que será necesario revisar los ajustes del ventilador para prevenir la posibilidad de hipotensión o neumotórax secundarios a la mejora súbita de la distensibilidad. Otros desarrollan una hipoxia transitoria durante el tratamiento y requieren oxígeno adicional. Si son necesarias, las dosis ulteriores de Survanta se administran a intervalos de 6 h.

La dosis inicial de infasurf es de 3ml/kg (105mg/kg de fosfolipido),

fraccionadas en dos alícuotas; las dosis anteriores se administran a intervalos de 12 h si son necesarias. La dosis inicial de corosurf es de 2,5 ml/kg (200mg/kg de fosfolípido), dosis de ulteriores de 1,25 ml/kg se administran a intervalos de 12 horas en el prospecto aparece instrucciones específica sobre la administración de estos preparados.

4. **Complicaciones.** La hemorragia pulmonar es un efecto adverso poco frecuente después del tratamiento con surfactante. Suele observarse en neonatos de peso extremadamente bajo al nacer (PEBN), en los de sexo masculino y en aquellos con pruebas clínicas de persistencia del conducto arterioso (PCA). El riesgo disminuye con la administración prenatal de glucocorticoides y con un tratamiento posnatal de la PCA con indometacina.

El tratamiento Surfactante no ha reducido de forma general la incidencia de hemorragia intraventricular, en enterocolitis necrosante (ECN) y retinopatía de la prematuridad. A pesar de estas enfermedades tiene tendencia asociarse con un SDR grave, se deben en buena parte a la inmadurez de otros órganos. Así mismo, la mayor parte de los estudios publicados no han publicado una disminución de la incidencia de displasia broncopulmonar (DBP), en particular en neonatos más pequeños, que corren con mayor riesgo no obstante característicamente la disminución de la mortalidad atribuible al tratamiento con surfactante no se ha asociado con un aumento sustancial de los índices de DBP, lo que indica que dicho tratamiento previene este proceso en algunos recién nacidos. En neonatos tratados con surfactante comparados neonatos tratados con placebo no se han descrito diferencias significativas en cuanto al resultado del desarrollo neurológico ni en cuanto al crecimiento físico.

## B. Oxígeno

- 1. La provisión del oxígeno** debe ser suficiente para mantener presiones parciales en sangre arterial de 50-80 mmHg. En general, estos límites son suficientes para satisfacer las necesidades metabólicas. Es preciso evitar niveles de  $FiO_2$  mayores de lo necesario debido al riesgo de favorecer el desarrollo de una lesión pulmonar y una retinopatía de la prematuridad. El oxígeno se calienta, se humidifica y se suministra a través de un mezclador de aire-oxígeno, lo que permite controlar con presión la concentración de oxígeno. Para neonatos con SDR agudo, el oxígeno no se prescribe en función del flujo si no de la concentración suministrada a la vía respiratoria y la concentración de oxígeno se controla, como mínimo, cada hora. Cuando durante la aspiración de la vía respiratoria en el momento de la inserción del tubo endotraqueal o para un episodio apneico se requiere ventilación con bolsa de ventilación, la concentración de oxígeno será similar a la previa a la aplicación de la bolsa de ventilación con el objetivo de evitar la hiperoxia, y debe ajustarse según la respuesta a la monitorización continuada.
- 2. Monitorización de los gases sanguíneos.** Durante los estadios agudos de la enfermedad es necesario obtener con regularidad muestras sanguíneas para mantener los valores de los gases sanguíneos arteriales dentro de los límites apropiados. Es preciso determinar los gases sanguíneos arteriales (tensión de oxígeno arterial ( $PaCO_2$ ), tensión e dióxido de carbono arterial ( $PaCO_2$ ) y pH) 30 min después de cualquier cambio del tratamiento respiratorio, como una modificación de la  $FiO_2$  o de las presiones o frecuencia del ventilador. Con este objetivo utilizamos catéteres arteriales permanentes. Para un control continuo de las tendencias de la oxigenación utilizamos pulso-oxímetros. En

neonatos más estables, para la determinación de la PaCO<sub>2</sub>. EL pH es suficiente con obtener una muestra de sangre capilar del talón calentado.

### **C. Presión positiva continua de las vías respiratorias (CPAP).**

**1. Indicaciones.** Empezamos el tratamiento con CPAP lo antes posible después del nacimiento de neonatos con SDR leve, que requiere un FiO<sub>2</sub> inferior a 0,4 para mantener una PaO<sub>2</sub> de 50-80mmHg y cuya PaCO<sub>2</sub> es inferior a 55mmHg. El tratamiento precoz con CPAP disminuye la necesidad de instituir ventilación mecánica y la incidencia de morbilidad pulmonar crónica. En neonatos con SDR, la CPAP parece prevenir la atelectasia. Por lo que reduce a un mínimo la lesión pulmonar preserva las propiedades funcionales del surfactante y permite reducir la concentración cuando aumenta la PaCO<sub>2</sub>. No obstante, en cada recién nacido han de sopesarse los beneficios relativos de la intubación endotraqueal y la ventilación mecánica para administrar surfactante. No está claro si una intubación prevé y la administración de surfactante seguidas de la entubación e institución de CPAP es comparable a la administración de surfactante con ventilación mecánica continuada y la extubación a partir de un menor grado de medidas de apoyo. Para la administración de surfactante, utilizamos esta última estrategia.

Si la CPAP permite que el recién nacido inspire en una parte más distensible de la curva de presión-volumen, la PaCO<sub>2</sub> puede disminuir. No obstante, durante la CPAP, en particular si la presión de distensión es demasiado elevada, la ventilación minuto puede disminuir. Antes, o poco después de iniciar la CPAP, obtenemos una radiografía de tórax para confirmar el diagnóstico de SDR y excluir procesos en los que este tipo de tratamiento ha de abordarse con precaución, como las fugas de aire.

**2. Métodos de administración de CPAP.** En general, iniciamos la

CPAP a través de dispositivos nasales o un tubo nasofaríngeo empleando un ventilador de flujo continuo. En general empezamos con una presión de 5-7 cmH<sub>2</sub>O, utilizando un flujo que sea suficiente para evitar las reinhalaciones (5-10 l/min); acto seguido, ajustamos la presión en incrementos de 1-2 cmH<sub>2</sub>O hasta un máximo de 8mmH<sub>2</sub>O observando la frecuencia y el esfuerzo respiratorios del neonato y monitorizando la saturación de oxígeno. Para descomprimir el aire deglutido, siempre insertamos un tubo nasogástrico.

### 3. Problemas planteados por el CPAP.

- a. La CPAP puede interferir con el retorno venoso al corazón y, en consecuencia, disminuir el gasto cardiaco. La presión positiva puede transmitirse al lecho vascular pulmonar, aumentando la resistencia vascular pulmonar y, en consecuencia, favorecer un *shunt* derecha a izquierda. El riesgo de estos fenómenos se incrementa a medida que aumenta la distensibilidad pulmonar, cuando se resuelve el SDR: en estas circunstancias, la administración de la CPAP mejora la oxigenación.
- b. La hipercarbia es una indicación de que la CPAP es demasiado elevada y, en consecuencia, disminuye el volumen corriente.
- c. El uso de dispositivos nasales o tubos nasofaríngeos no es satisfactorio si el llanto o la abertura de la boca impide una abdominal pese a la inserción de un tubo nasogástrico. En estas situaciones suele requerirse una intubación endotraqueal.

4. **Destete.** Cuando el recién nacido mejora, empezamos a reducir

la  $FiO_2$  es inferior a 0,30 la CPAP se reduce hasta 5cmH<sub>2</sub>O, siguiendo la saturación de oxígeno. La exploración física proporcionara pruebas del esfuerzo respiratorio durante el destete y las imágenes de las radiografías de tórax contribuirán al cálculo del volumen pulmonar. Si los volúmenes pulmonares son bajos y persiste la atelectasia alveolar, se reducirá con precaución la presión de distensión. En general, interrumpimos la CPAP cuando el neonato no presenta distrés y la  $FiO_2$  es inferior a 0,3.

#### D. Ventilación mecánica

1. La decisión de administrar surfactante influye en la institución de ventilación mecánica (II.A). Una vez esta se ha iniciado, los objetivos son limitar el volumen corriente sin una pérdida del volumen pulmonar ni favorecer la atelectasia, y el destete del recién nacido hasta proceder a la entubación lo antes posible. Las indicaciones para iniciar la ventilación son una acidosis respiratoria con una  $PaCO_2$  superior a 55mmHg o creciente, una  $PaO_2$  inferior a 50mmHg o una saturación de oxígeno inferior al 90% con una  $FiO_2$  superior a 0,50 o una apnea aguda. Los niveles reales de  $PaO_2$  y  $PaCO_2$  que requieren intervención dependen del curso de la enfermedad y del peso del neonato. Por ejemplo, una  $PaCO_2$  que aumenta precozmente durante el SDR sugiere la necesidad de instituir medidas de soporte ventilatorio mientras que, cuando el neonato se restablece, tras un examen cuidadoso, el mismo valor de  $PaCO_2$  se aborda con una observación y la determinación repetida de los valores antes de instituir medidas terapéuticas.
2. **Ventiladores.** Para ventilar al recién nacido es útil un ventilador de flujo continuo, ciclado por tiempo y limitado por presión porque, por una parte, es posible variar con independencia la morfología de la curva de presión, el tiempo inspiratorio y espiratorio y la

presión, y, por otra, el flujo continuo permite que el neonato efectúe respiraciones espontáneas sin dificultad.

Para reducir a un mínimo la lesión pulmonar, la ventilación oscilatoria de frecuencia elevada puede ser muy útil en neonatos muy pequeños y/o en estado crítico que requiere presiones inspiratorias máximas y una concentración de oxígeno muy elevada para mantener el intercambio de gases, al igual que para tratar a neonatos con síndromes por fuga de aire que complican el SDR.

a. **Ajustes iniciales del ventilador.** En general, iniciamos la ventilación mecánica con una presión inspiratoria máxima de 20-25 cmH<sub>2</sub>O, una presión telespiratoria positiva (PEEP) de 4-6 cmH<sub>2</sub>O una frecuencia de 25-30 respiraciones por minuto, un tiempo inspiratorio de 0,3-4s y el valor requerido previamente de FiO<sub>2</sub> (que suele ser de 0,50 a 1, 00). Primero es útil ventilar manualmente al neonato con una bolsa de ventilación y un manómetro para determinar las presiones reales requeridas. Se mantendrá al neonato en observación para controlar los cambios del color, los movimientos torácicos y el esfuerzo respiratorio; el médico auscultará los ruidos respiratorio y observará los cambios de la saturación de oxígeno. En función de los resultados de estas observaciones o de los valores de los gases en sangre arterial, es posible que se requieran ajustes de las frecuencias del ventilador.

b. **Ajustes.** Es preciso mantener una PaCO<sub>2</sub> en los límites de 45-55 mmHg. La acidosis puede exacerbar el SDR. Por consiguiente, si se acepta una hipercapnia relativa para reducir a un mínimo la lesión pulmonar, es necesario un control estricto de la acidosis metabólica. Un aumento de los niveles de PaCO<sub>2</sub> puede indicar el inicio de

complicaciones, incluidas atelectasia, fuga de aire o PCA sintomático. La PaO<sub>2</sub> suele aumentar como respuestas a los incrementos de la FiO<sub>2</sub> o la presión media de las vías respiratorias. Los neonatos que, a pesar de estas medidas, manifiestan hipoxia ocasionalmente mejoran con sedación o relajantes musculares. Algunos presentan hipertensión pulmonar que da lugar a un shunt derecha a izquierda a través de vías fetales; en estos niños, las intervenciones que reducen la resistencia vascular pulmonar puede mejorar la oxigenación. Sin embargo, en general, en neonatos prematuros la causa de la hipoxia persistente es un shunt a través del pulmón atelectásico y responder a las medidas que mejoran el reclutamiento pulmonar.

3. **La asistencia al neonato** conectado a un ventilador incluye prestar una cuidadosa atención a los signos vitales y el estado clínico. Se requiere un control regular de la FiO<sub>2</sub> y los ajustes del ventilador. Se comprobarán los niveles de los gases en sangre como mínimo 4-6 h durante la enfermedad aguda o con más frecuencia en caso de cambios rápidos del estado del neonato, y 30 min después de los cambios en los ajustes del ventilador. Es precisa una aspiración periódica de las secreciones de las vías respiratorias.

#### 4. **Signos de alarma.**

- a. Si el estado de un neonato que recibe CPAP o ventilación mecánica se deteriora, deben sospecharse las posibles siguientes:
  - (1) Obstrucción o desalojamiento del tubo endotraqueal.
  - (2) Funcionamiento incorrecto del ventilador.
  - (3) Fugas o escapes de aire.

- b. **Medidas terapéuticas.** Se desconectara al neonato del ventilador y se le ventilara con una bolsa de ventilación (disponible fácilmente). Se introduce un catéter adecuado de aspiración para determinar la permeabilidad del tubo, y su posición se verifica con auscultación de los ruidos respiratorios o un laringoscopio. En caso de dudas, se retira el tubo ventilando al neonato con bolsa o mascarilla hasta sustituir el tubo. Se auscultara el tórax del neonato y se translumina un neumotórax, se obtendrá radiografías de tórax pero, si el estado del neonato es crítico, la toracocentesis inmediata con aguja es tanto diagnostica como terapéutica. También puede ser causa de un deterioro repentino un neumopericardio o una hemorragia intraventricular. Se requiere la atención inmediata a los procesos tratables.
5. **Destete.** Cuando el neonato muestre signos de mejora, se llevara a cabo el destete del ventilador. Los pasos específicos para reducir presión inspiratoria, PEEP, frecuencias y FiO<sub>2</sub> dependen de los gases sanguíneos, de la exploración física y de la respuesta del neonato.
- a. Los ajustes a los que la ventilación mecánica puede interrumpirse satisfactoriamente varían en función del peso, el proceso, el estímulo respiratorio y la mecánica pulmonar del neonato. En recién nacidos de menos de 2.000g de peso el (destete) es óptimo con frecuencias de 10-15 respiraciones por minuto, extubándose si permanecen estables con una FiO<sub>2</sub> inferior a 0,30 y una presión inspiratoria máxima inferior a 18 cmH<sub>2</sub>O. Los recién nacidos de mayor peso pueden tolerar una entubación a partir de ajustes mayores. En general, usamos CPAP a través de una cánula nasal o tubos nasofaríngeos para estabilizar los volúmenes pulmonares después de la extubación.

b. La imposibilidad del destete puede ser consecuencia de diversas causas, de las que descritas más adelante solo son una representación parcial:

(1) Puede estar presente un edema pulmonar debido a una extravación capilar durante los estadios agudos de la enfermedad o secundario a la persistencia del conducto arterioso.

(2) El restablecimiento del pulmón de un SDR no es uniforme, y una atelectasia segmentaria o lobular, un edema o un enfisema intersticial pueden retrasar el destete.

(3) A medida que los pulmones del recién nacido son mas distensibles puede requerirse un aumento de los tiempos inspiratorio y espiratorio para permitir una insuflación y espiración optimas de los pulmones.

(4) Otras razones incluyen el inicio de una displasia broncopulmonar o apnea de la prematuridad. En nuestro centro, antes de la extubación, en recién nacidos de menos de 30 semanas de gestación iniciamos un tratamiento con cafeína para mejorar el estimulo respiratorio y prevenir la apnea. Un edema glótico o subglotico que da lugar a obstrucción puede responder a un tratamiento con adrenalina racemica inhalada; rara vez puede requerirse una breve tanda de glucocorticoides sistemáticos.

## **E. Tratamiento complementario.**

1. **Temperatura:** El control de la temperatura es decisivo en todos

los prematuros de bajo peso al nacer, en particular aquellos con una enfermedad respiratoria. Si la temperatura del neonato es demasiada alta o baja, las necesidades metabólicas aumentan considerablemente. Si el SDR limita la captación de oxígeno, no pueden satisfacer las necesidades básicas. Puesto que es necesario mantener al recién nacido en un entorno térmico neutro, se usará una incubadora o cuna térmica.

## **2. Líquidos y nutrición**

- a. Inicialmente los neonatos con SDR requieren la administración intravascular de líquidos. En general, iniciamos el tratamiento con 60-80 ml/kg/día, utilizando suero glucosado al 10% en neonatos prematuros de peso muy bajo al nacer, en los que son predecible una mala tolerancia a la glucosa y elevadas pérdidas transcutáneas, el tratamiento se inicia con 100-120 ml/kg/día. En los de peso extremadamente bajo al nacer (PEBN) se inicia con 120-140ml/kg/día. La fototerapia, los traumatismos cutáneos y las cunas térmicas incrementan las pérdidas insensibles de agua. La administración excesiva de líquidos puede dar lugar a edema pulmonar y aumenta el riesgo de PCA sintomático. La clave del tratamiento con líquidos es el control cuidadoso de los valores de electrolitos séricos y del peso corporal, y los ajustes frecuentes de los líquidos, según este indicado. En neonatos con SDR es frecuente la retención de los líquidos. No obstante, en los muy inmaduros, la concentración renal es ineficaz, por lo que representan importantes pérdidas por evaporación.
  
- b. En general, el día 2 añadimos sodio (2meq/kg/día), potasio (1 meq/kg/día) y calcio (100-200 mg/kg/día) a los líquidos. Si parece improbable obtener una nutrición enteral suficiente al cabo de pocos días, añadimos una solución de aminoácidos y

una solución de lípidos i.v. el día 1-2.

- c. En la mayoría de neonatos con SDR tiene lugar la diuresis espontánea entre los días 2 y 4, lo que precede a la mejora de la función pulmonar. Si a las 1-2 semanas de edad no han tenido lugar la diuresis y dicha mejora de la enfermedad pulmonar, esto es una indicación del inicio de una DBP.
3. La **circulación** se evalúa con una monitorización de la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la perfusión periférica. En ocasiones es necesaria la administración de sangre o expansores de volumen (normalmente suero fisiológico), aunque se requiere precaución pueden administrarse agentes presores como medida de soporte de la circulación. En general, tratamos de limitar la administración de cristaloides (en una tentativa de evitar tanto la extravasación capilar de líquido en el parénquima pulmonar inflamado como la excesiva administración de sodio a partir de bolos repetidos de suero fisiológico). Habitualmente usamos dopamina (en una dosis inicial e 5ug/kg/min) para mantener una presión arterial y un gasto cardíaco adecuados y garantizar una mejora de la perfusión y la diuresis, al mismo tiempo que evitamos la acidosis metabólica. Después de las 12-24 primeras horas, la hipotensión y la hipoperfusión también pueden ser consecuencia de un gran shunt izquierda a derecha a través de la PCA, por lo que ésta justificada una valoración cuidadosa. Se monitorizará el volumen de sangre extraída y, en neonatos de peso muy bajo al nacer con SDR, se repondrá dicho volumen con una transfusión de concentrado de hematíes cuando el hematocrito disminuya hasta valores inferiores a un 35-40%.
4. **Infecciones potenciales.** Puesto que la neumonía puede duplicar los signos clínicos y el aspecto radiológico del SDR, en

todos los neonatos con SDR obtenemos hemocultivos y hemogramas completos con formula leucocitaria y administramos antibióticos de amplio espectro (ampicila y gentamicina) durante al menos 48h.

## **F. Complicaciones agudas.**

- 1. Fugas o escapes de aire:** Cuando el estado de un neonato con SDR se deteriora, con aparición de hipotensión, apnea, bradicardia o acidosis persistente, se sospechará la existencia de neumotórax, neumomediastino, neumopericardio o enfisema intersticial.
- 2.** El SDR puede acompañarse de infección que puede tener diversas presentaciones. Por otra parte, la instrumentación, como los catéteres o el equipamiento respiratorio, proporciona una vía de acceso para que los microorganismos invadan al recién nacido prematuro e inmaduro desde un punto de vista inmunológico. Siempre que se sospeche una infección, es preciso obtener cultivos apropiados y administrar precozmente antibióticos.
- 3. Hemorragia intracraneal.** Los neonatos con SDR grave corre un mayor riesgo de hemorragia intracraneal y requieren controles frecuentes con ecografías craneales.
- 4. La persistencia del conducto arterioso (PCA)** enfermedades cardiacas es una complicación frecuente del SDR. Típicamente, la PCA se presenta cuando disminuye las presiones vasculares pulmonares. Sin tratamiento, puede dar lugar a un shunt izquierda a derecha cada vez mayor y, en último término, a una insuficiencia cardiaca congestiva, manifestada por una descompensación respiratoria y cardiomegalias. Las consecuencias sistémicas de *shunt* pueden incluir una

disminución de los valores medios de la presión arterial, acidosis metabólica, disminución de los valores medios de la presión arterial, acidosis metabólica, disminución de la diuresis y agravación de la ictericia debido al deterioro de la perfusión de los órganos. En general, tratamos a los neonatos prematuros, en particular aquellos con un peso inferior a 1.500g, con indometacina intravenosa si desarrollan cualquier signo de PCA sintomático, como un soplo sistólico o continuo, hiperdinamia precordial, pulso saltón o ensanchamiento de la presión del pulso. En prematuros de peso inferior a 1.000g, administramos indometacina cuando se evidencia clínicamente por primera vez la PCA (es decir, la presencia de un soplo ductual sin signos o síntomas de un gran cortocircuito izquierda-derecha). Reservamos la ligadura quirúrgica para aquellos neonatos en los que la indometacina está contraindicada (p.ej., aquellos con insuficiencia renal o enterocolitis necrosante) o niños en los que dos tandas de indometacina no han conferido resultados satisfactorios. En neonatos de mayor peso, con una mejor interrumpida a pesar de la PCA y sin pruebas de insuficiencia cardíaca, una ligera restricción de líquidos y el paso del tiempo pueden dar lugar al cierre del conducto.

**G. Complicaciones a largo plazo.** Incluyen la DBP (Displasia broncopulmonar) y otras complicaciones de la prematuridad, incluidos un deterioro del desarrollo neurológico y la retinopatía de la prematuridad. El riesgo de complicaciones aumenta en aquellos con un menor peso al nacer y una menor edad gestacional".<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> John P. Cloherty. *Manual de Cuidados Neonatales*. 4ª Edición Masson. Barcelona 2002. P.395-404

### **III MODELO DE VIRGINIA HENDERSON APLICADO AL PROCESO ATENCION DE ENFERMERIA**

#### **3.1 PRESENTACIÓN DE LA VALORACION**

Lolita es una Recién Nacida femenina pre termino de 37 semanas de edad gestacional por Capurro, con Apgar 6/8, Silverman de 4. Que nació el 28 de enero del 2010 a las 18:00 horas con un peso de 2.400 kg. Obtenida por vía cesárea por ruptura prematura de membranas con 4 horas de evolución, líquido amniótico claro. Se le realiza maniobras básicas de reanimación y laringoscopia para realizar aspiración directa de secreciones, siendo negativa. Se observa ligero tiraje intercostal, retracción xifoidea disociación toraco-abdominal y frecuencia respiratoria de 88 por minuto. Ingresa a la unidad de cuidados intensivos neonatales para su tratamiento, así como vigilancia estrecha.

En la imagen radiológica se observa retención de líquido pulmonar, se instala en cuna de calor radiante, se coloca nebulizador con campana cefálica y un FIO<sub>2</sub> al 40% a 5 litros por minuto. Se coloca monitoreo cardio-respiratorio y se instala vía periférica para la administración de líquidos. Al manejo se observa con llanto que empieza con un gemido prolongado, seguido de un largo periodo de pausa sin respirar, ceño fruncido y ojos apretados. Cursa en cuna de calor radiante con nido, bajo sueño fisiológico, duerme aproximadamente 18 horas en un periodo de 24 hrs. Se observa con periodos de irritabilidad, llanto enérgico y sobre salto. Se toman exámenes de laboratorio, biometría hemática leucocitos 1000, hemoglobina de 13 g/dl y hematocrito de 42%

## 3.2 VALORACION DE LAS 14 NECESIDADES HUMANAS SEGÚN VIRGINIA HENDERSON

### FICHA DE IDENTIFICACION

Nombre: Lolita Edad: recién nacida Peso: 2.400kgs. Talla: 49cms. Fecha de nacimiento: 28 de enero 2010 Sexo: femenino Fecha de admisión: 28 de enero 2010 Hora: 18:20 hrs. Procedencia: unidad toco-quirúrgica Fuente de información: indirecta Miembro de la familia/persona significativa: 3.  
Madre: Teresita Edad: 22 años Escolaridad: Secundaria Ocupación: Hogar Gesta: 1; partos 0; Cesárea 1. Padre: José Edad: 22 años Escolaridad: Secundaria Ocupación: Marino

### NECESIDADES BÁSICAS DE: OXIGENACIÓN, NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN, ELIMINACIÓN Y TERMORREGULACIÓN.

#### 1. NECESIDAD DE OXIGENACIÓN

- Subjetivo:
- Objetiva: Recién nacida femenina pretermino de 37 semanas de edad gestacional por Capurro con apgar de 6/8 y Silverman Anderson de 4. Se le realiza maniobras básicas de reanimación y laringoscopia directa de secreciones siendo esta negativa. Activa, reactiva, discreta palidez de tegumentos, mucosa oral hidratada, tórax simétrico se auscultan campos pulmonares bien ventilados, con ligero tiraje intercostal, retracción xifoidea, disociación toraco-abdominal frecuencia respiratoria de 88x´ saturación de oxígeno 83%, llenado capilar inmediato. En imagen radiológica se observa retención de líquido pulmonar.

Signos vitales:

- Temperatura 36.7°C
- Frecuencia Cardíaca: 144 por minuto
- Frecuencia Respiratoria 88 por minuto

## **2. NECESIDADES DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN**

- Subjetivo:
- Objetivo: Boca y paladar íntegro, reflejo de succión presente, esófago permeable, abdomen blando depresible, con peristalsis presente. Turgencia de la piel morena clara, lisa, hidratada, cálida al contacto, uñas ligeramente cianóticas. Cabello negro, corto, músculos firmes y fuertes de acuerdo a su edad. Cursa en ayuno por presentar dificultad respiratoria por lo que requiere la administración intravascular de líquidos, con suero glucosado al 10% con 80 ml/kg/día. Por lo que se instala catéter periférico N° 24 Fr. En miembro superior derecho. Glicemia capilar de 67mg/dl.

## **3. NECESIDAD DE ELIMINACIÓN**

- Subjetivo:
- Objetivo: Al nacimiento presenta micción espontánea de 20 ml amarilla clara, genitales femeninos, los labios mayores cubren a los menores, el clítoris visible, sin secreciones vaginales. Uso de pañal desechable, cambio cada 3 horas y antes si es necesario. Toma de labstix en orina: Ph 6 DU. 1020 y resto negativo. Ano permeable, presenta evacuación con características de meconio de 10 grs. Abdomen blando depresible, peristaltismo presente.

#### **4. NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN**

- Subjetivo:
- Objetivo: Cursa en cuna de calor radiante, en posición semifowler con nido Características de la piel, morena clara, cálida al contacto, eutermica, se mantiene con temperatura corporal de 36.7 a 37°C

**NECESIDADES BASICAS DE: MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA, DESCANSO Y SUEÑO, USAR PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS, HIGIENE Y PROTECCION DE LA PIEL Y EVITAR PELIGROS**

#### **5. NECESIDADES MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA**

- Subjetivo:
- Objetivo: Músculos firmes de acuerdo a su edad, se percuten rodillas se observa reflejos adecuados. Se coloca en posición semifowler, con nido.

#### **6. NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO**

- Subjetivo:
- Objetivo: Cursa en cuna de calor radiante con nido, bajo sueño fisiológico, duerme aproximadamente 18 horas en un periodo de 24 hrs. Se observa con periodos de irritabilidad, llanto enérgico y sobre salto.

#### **7. NECESIDAD DE USAR PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS**

- Subjetivo:
- Objetivo: Se coloca a Lolita en cuna de calor radiante, vistiendo únicamente con gorro de algodón en su cabecita así como pañal desechable.

Uso de ropa de cuna de calor radiante con sabanas de franela y cobertor neonatal.

## **8. NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCION DE LA PIEL**

- Subjetivo:
- Objetivo: Se le realiza baño de artesa por las mañana aproximadamente a las 10 hrs am. Para evitar cambios bruscos de temperatura corporal, se lubrica la piel después del baño y solo si la piel está muy reseca se le hidrata por turno. Su aspecto general es limpio. Su piel se observa íntegra, se dan cambios de posición cada 3 horas para evitar lesión en salientes óseas. Se observa abdomen depresible, cordón umbilical gelatinoso, inserción normal.

Utilizo lo mínimo posible de cinta adhesivo en las fijaciones, roto de sitio el oxímetro de pulso cada 3 horas, cambio los electrodos solo cuando es muy necesario y aseo bucal por turno con agua inyectable.

## **9. NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS**

- Subjetivo:
- Objetivo: Recién nacida obtenida por vía cesárea por ruptura prematura de membranas con 4 horas de evolución, líquido amniótico claro.

Estado de sondas y vías intravasculares: la sonda oro gástrico y venoclisis se cambian cada 72 horas, cada una de ellas se membreta con la fecha, hora, calibre y enfermera que la instalo.

El personal de salud ingresa a la unidad con uniforme quirúrgico, se lava las manos antes de ingresar, así como antes y después de tocar a un neonato. Los visitantes del R/N cubren su cabeza con gorro quirúrgico, se colocan bata y se lavan las manos antes de ingresar a la unidad, antes de tocar a su bebe, después de tocarlo y al salir de la unidad.

Las características de la unidad clínica (cuna de calor radiante) brindan

protección al R/N y le proporcionan calor. Todas las mañanas se le hace limpieza general.

El personal tiene conocimiento de acciones específicas en caso de una urgencia. Las cuales el hospital cuenta con sistema inteligente de seguridad en el cual se encienden en los pasillos focos rojos y cuenta con activación de alarma en altavoz en caso de haber un sismo, incendio etc.

**NECESIDADES BÁSICAS DE: COMUNICACIÓN, VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES, TRABAJAR Y REALIZARSE, JUGAR Y PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS, APRENDIZAJE.**

**10. NECESIDADES DE COMUNICARSE**

- Subjetivo: Llanto que empieza con un gemido prolongado, seguido de un largo periodo de pausa sin respirar, ceño fruncido y ojos apretados
- Objetivo: Recién nacida, fontanelas normotensas, activa, reactiva, cabeza normocéfalo, responde a estímulos externos, cuello cilíndrico, ojos simétricos con apariencia brillante, pupilas iguales y reaccionan a la luz. Se observa facies de dolor: ceño fruncido, ojos apretados, al momento de realizar algún estímulo potencialmente doloroso. Desde las primeras horas de vida tiene interés por las personas, es un ser sociable y prefiere el contacto. Le gusta mucho mirar los rostros y recibir caricias, besos y abrazos.

**11. NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES**

- Subjetivo:
- Objetivo: Los padres de Lolita se encuentran muy preocupados por el estado de su hija. Por lo que piden permiso para traer a un sacerdote y bautizar a su hija. Por lo que se les concede la entrada del sacerdote para realizar el

bautismo. En la cabecera de su cuna de calor radiante le colocan la imagen de la Niñoa y la Virgen de Guadalupe.

## **12.NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE**

- Subjetivo:
- Objetivo: Su pronóstico es bueno para la función. Lo que le permitirá en el futuro trabajar y realizarse.

## **13.NECESIDAD DE JUGAR Y PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS**

- Subjetivo:
- Objetivo: Recibe 3 visitas al día. La 1<sup>ra</sup> a las 12 horas, la 2<sup>da</sup> visita a las 18 horas y la 3<sup>ra</sup> a las 22 horas. Cada una con duración de 15 minutos los cuales tienen derecho únicamente los padres de Lolita.

En las visitas acarician, le hablan, le ponen una cajita musical. Lo cual ella responde con una sonrisa.

Cuando la observo tranquila le proporciono estimulación táctil, dando masaje suavemente en el cuerpo, le acaricio su cabecita, le hablo y le pongo su cajita musical por un periodo de 10 minutos.

## **14.NECESIDAD DE APRENDIZAJE**

- Subjetivo
- Objetivo: Esta necesidad se cumple a través de los sonidos, imágenes, transmitido por la gente que la rodea.

### 3.3 DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

| 14 NECESIDADES  | DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA   |
|---|--|
| <b>1. Necesidad de Oxigenación</b>                          | Respiración ineficaz relacionado con la inmadurez pulmonar, manifestado por ligero tiraje intercostal, retracción xifoidea, disociación toraco-abdominal y polipnea. |
| <b>2. Necesidad de Nutrición e Hidratación</b>              | Riesgo de glucemia inestable relacionado con la dificultad respiratoria y ayuno.   |
| <b>3. Necesidades de Eliminación</b>                        | Sin alteraciones   |
| <b>4. Necesidad de Termoregulación</b>                      | Riesgo de desequilibrio de la Temperatura corporal relacionada con la Prematurez   |
| <b>5. Necesidad de Moverse y Mantener una buena postura</b> | Sin alteraciones   |
| <b>6. Necesidad de Descanso y Sueño</b>                     | Deprivación de sueño relacionado con procedimientos invasivos terapéuticos manifestado llanto, sobresalto, duerme 18 horas en un periodo de 24 horas                 |
| <b>7. Necesidad de usar prendas de vestir adecuadas</b>     | Sin alteraciones   |
| <b>8. Necesidad de higiene y protección de la piel</b>      | Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionada con la prematurez   |
| <b>9. Necesidad de evitar riesgos y peligros</b>            | Sin alteración   |
| <b>10. Necesidad de Comunicarse</b>                         | Dolor r/c técnicas terapéuticas m/p llanto que empieza con un gemido prolongado, seguido de un largo periodo de pausa sin respirar, ceño fruncido y ojos apretados.  |

|   |  |
|---|--|
|   | Disposición para mejorar la comunicación no verbal, relacionada con uso adecuado de claves no verbales, manifestado por llanto, miradas y tacto. |
| <b>11. Necesidad de vivir según sus creencias y valores</b>           | Sin alteración   |
| <b>12. Necesidad de trabajar y realizarse</b>                         | Riesgo de deterioro de la vinculación entre los padres y el niño relacionado con separación por estar hospitalizado.                             |
| <b>13. Necesidad de jugar y participar en actividades recreativas</b> | Sin alteración   |
| <b>14. Necesidad de aprendizaje</b>                                   | Sin alteración   |

### 3.12 PLAN ATENCION DE ENFERMERIA

#### NECESIDAD ALTERADA OXIGENACION

##### Valoración:

Se observa con datos de dificultad respiratoria. Silverman Anderson de 4

##### Diagnostico de enfermería:

Respiración ineficaz relacionado con la inmadurez pulmonar, manifestado por ligero tiraje intercostal, retracción xifoidea, disociación toraco-abdominal y frecuencia respiratoria de 82 por minuto.

##### Objetivo:

- Lograr una adecuada ventilación/perfusión en Lolita

##### Cuidados de enfermería

##### Fundamentación

**Medir, valorar y registrar en hoja de enfermería signos vitales horarios:**

Los signos vitales son valores universales que reflejan el estado fisiológico y que son determinadas por órganos vitales (cerebro, corazón y suprarrenales). Permitiendo valorar el estado de salud y/o enfermedad del recién nacido.

**Valorar el grado de**

La puntuación de Silverman es un medio de

**dificultad respiratoria según la escala de Silverman Anderson:** detención sistemática que utiliza cinco síntomas o signos para evaluar la dificultad respiratoria del neonato.<sup>15</sup>

**Aspiración gentil de secreciones una vez por turno:** La aspiración tiene como objetivo la remoción de las secreciones retenidas, lo cual favorece la ventilación y la oxigenación. La obstrucción de la vía aérea produce aumento del esfuerzo respiratorio. Comprometiendo a la oxigenación. La aspiración de rutina no se recomienda, pues interfiere con el reposo y el sueño del recién nacido, originando agitación; acrecienta el riesgo de infecciones hospitalaria y eleva las presiones arterial e intracraneal, lo cual aumenta el riesgo de hemorragia intraventricular en los recién nacidos prematuros.<sup>16</sup>

**Nebulizador al 40% a 5 litros por minuto por campana cefálica:** La oxigenoterapia es la administración de oxígeno con finalidad terapéutica. La oxigenación adecuada de los tejidos es necesaria para la prevención de lesiones relacionadas con la hipoxemia, evitándose complicaciones respiratorias.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Ibarra Fernández. (Sitio en internet). Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Prueba\\_de\\_Silverman\\_y\\_Anderson](http://es.wikipedia.org/wiki/Prueba_de_Silverman_y_Anderson). Acceso el día 21 de septiembre del 2010.

<sup>16</sup> Nascimiento Tamez Raquel y Pantoja Silva María *Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal Asistencia del Recién Nacido de Alto riesgo* 2ª Edición, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 2003. P. 63

<sup>17</sup> *Ibidem* p. 63

**Observar continuamente el color de la piel y mucosas:**

El color de la piel debe de ser uniforme “rosa”. El cambio de extraordinario en la coloración de la piel debe ser estudiado de inmediato para descartar un neumotórax o alguna obstrucción mecánica. Las membranas de las mucosas constituyen los indicadores más fiables del color “central” en todos los neonatos. La cianosis central denota baja saturación de oxígeno en la sangre, y ello demostraría la presencia de disfunción cardíaca o respiratoria. La acrocianosis sugiere inestabilidad de la circulación periférica y puede ser consecuencia de la acción de frío, de estrés, choque y policitemia puede ser signo normal después de 24 o 48 horas después del nacimiento. La palidez al nacer denota deficiente riesgo e insuficiencia circulatoria. La palidez junto con la bradicardia suele denotar anoxia o vasoconstricción propias del choque, sepsis o dificultad respiratoria profunda (membrana hialina). La palidez con taquicardia puede indicar la presencia de anemia.<sup>18</sup>

**Ejecución:**

Se coloca al recién nacido en cuna de calor radiante, se valora el grado de dificultad respiratoria según la escala de Silverman, se aspira secreciones blanquecinas escasas por boca y nariz. Se coloca nebulizador con campana cefálica y un FIO<sub>2</sub> al 40% a 5 litros por minuto. Se coloca al recién nacido en posición semifowler y se le coloca oximetría de pulso en el pulgar del miembro inferior derecho.

---

<sup>18</sup> Ibídem p. 63

Se mantiene en monitorización continua. Se toman signos vitales y se registran en la hoja de enfermería de la terapia.

### **Evaluación**

- ✓ Según la escala de Silverman-Anderson es calificado con un grado 4 de dificultad respiratoria. Se realizan todas las medidas pertinentes para mejorar la respiración. Se mantiene en vigilancia continua en un periodo de 24 horas por lo que se observa mejoría. El nebulizador se disminuye paulatinamente y queda al 30% se retira campana cefálica y queda indirecto, se observa con saturaciones de oxígeno por arriba del 90%

## NECESIDAD ALTERADA DE COMUNICARSE

### Valoración:

Se observa a Lolita en el momento de realizar procedimientos terapéuticos con facies de dolor como son llanto enérgico, ceño fruncido y ojos apretados.

### Diagnostico de enfermería

Dolor r/c técnicas terapéuticas m/p llanto que empieza con un gemido prolongado, seguido de un largo periodo de pausa sin respirar, ceño fruncido y ojos apretados.

### Objetivo:

- Disminuir al máximo estímulos dolorosos

### Cuidados de Enfermería

### Fundamentación

#### Evaluar dolor de acuerdo a la escala de NFCS:

Es la escala que evalúa la expresión facial de dolor *sistema de codificación facial neonatal* (NFCS, por sus siglas en ingles) que es una escala unidimensional para medir el dolor en R.N. de pretermino y a término; es muy sencilla y puede ser evaluada directamente observando al R.N. Al momento del procedimiento doloroso.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Ibidem p. 49

| VARIABLE                                    | AUSENTE<br>(0 puntos) | PRESENTE<br>(1 punto) |
|---|-----------------------|-----------------------|
| <b>Ceño fruncido</b>                        |                       | <b>1</b>              |
| <b>Ojos apretados</b>                       |                       | <b>1</b>              |
| <b>Surcos nasolabiales profundos</b>        |                       |                       |
| <b>Estrechamiento horizontal de la boca</b> |                       |                       |
| <b>Lengua tensa</b>                         |                       |                       |
| <b>TOTAL</b>                                |                       | <b>2</b>              |

### **Cuidados de Enfermería**

### **Fundamentación**

**Manejo farmacológico:  
Evitar el dolor con medidas farmacológicas:**

La administración de agentes farmacológicos tiene como objetivo principal aliviar el dolor provocado por procedimientos invasivos o que causan malestar pronunciado. Los agentes farmacológicos analgésicos deben ser administrados incluso antes de que se presenten los signos de alteraciones fisiológicas y del comportamiento asociados con el proceso de dolor, como en el caso de procedimientos dolorosos.

Paracetamol analgésico utilizado en casos de dolor mínimo 10-15mg/kg/dosis por vía oral cada 4-6 horas.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Ibídem p. 48,49.

**Manejo No farmacológico:** Promueven la reducción en el número de procedimientos dolorosos, además de favorecer ambientes tranquilos con luces tenues, sonidos bajos y manipulación mínima del RN.<sup>21</sup>

**Estrategias contextuales:** Son aquellas que distraen la atención del estímulo doloroso, como distractores visuales (uso de móviles) o auditivos (música, arrullo).<sup>22</sup>

**Estrategias de comportamiento:** Succión no-nutritiva, masaje, hablarle al oído, contacto visual y darle a oler aromas dulces.<sup>23</sup>

### **Ejecución:**

Se aducía que los Recién Nacidos tenían inmaduro su sistema nervioso central y por lo tanto no sentían dolor, de manera que tampoco tendrían consecuencias a lo largo plazo por los procedimientos realizados. Afortunadamente en la actualidad ese punto de vista ha cambiado gracias al conocimiento de que tanto los neurotransmisores como las estructuras anatómicas que se requieren para el recuerdo de la sensación dolorosa están adecuadamente desarrollados en el neonato. El dolor se define como: sensación no placentera y experiencia emocional asociada con un daño tisular actual o potencial, o descrito en términos de daño.

---

<sup>21</sup> Ibídem p.48

<sup>22</sup> Ibídem p.48

<sup>23</sup> Ibídem p.48

El R.N que ingresa a la UCIN es sometido por día a un promedio de 50 a 132 procedimientos potencialmente dolorosos. La prevención es el mejor tratamiento del dolor, reduciendo el número de procedimientos potencialmente dolorosos.

Por lo que se valora la escala de dolor de Lolita Se le ministra paracetamol se le proporciona un ambiente tranquilo. En la noche se mantuvo una luz tenue. Al momento de realizar una técnica terapéutica dolorosa se le dio su chupón (succión no-nutritiva), se le acaricio la cabeza y se le habló suavemente.

### **Evaluación:**

- ✓ Se implementan una serie de estrategias que son empleadas con el fin de atenuar el sufrimiento. Se realizan medidas farmacológicas y no farmacológicas lo que da como resultado una buena atención, incrementado la comodidad y la estabilidad en Lolita

## NECESIDAD ALTERADA DE DESCANSO Y SUEÑO

### Valoración

Lolita cursa en cuna de calor radiante, eutermica, en posición semifowler con nido. Duerme 18 horas aproximadamente en 24 horas. Se observa periodos de irritabilidad con llanto enérgico y sobresalto.

### Diagnostico de enfermería

Deprivación de sueño relacionado con procedimientos invasivos terapéuticos manifestado por sobresalto, llanto enérgico, duerme 18 horas en un periodo de 24 horas.

### Objetivo:

- Que Lolita duerma 20 horas en un periodo de 24 hrs.
- Respetar periodos de sueño para evitar la sobre-estimulación.

### Cuidados de Enfermería

### Fundamentación

**Establecer horas de contacto y se concentrara las actividades para realizarlas cada 4, 6 y 8 horas, de acuerdo al estado del neonato.** Así, se realizara la estimulación mínima necesaria. El objetivo principal es evitar el sobre-estimulación y no interferir en los ciclos de sueño-despertar que el neonato requiere para su normal crecimiento, desarrollo fisiológico y ahorro de calorías. Por lo que se requiere

establecer horarios para realizar actividades de acuerdo al estado del neonato. Excepto procedimientos de urgencia.<sup>24</sup>

**Favorecer la posición prona o reclinado sobre un costado con las extremidades hacia la línea media del recién nacido:** Esta posición mejora la oxigenación, así como el volumen circulante y la distensibilidad pulmonar, gastando menos energía; promueve el vaciamiento gástrico y minimiza los efectos de reflujo gástrico; induce un sueño más tranquilo y el recién nacido duerme mas.<sup>25</sup>

**Disminuir estímulos sonoros y luminosos.** Eliminar los ruidos innecesarios, como conversaciones en voz alta cerca del paciente, radios, responder rápidamente alarmas de los equipos, reducir el sonido de los teléfonos e intercomunicadores, cerrar suavemente las portezuelas de la incubadora, retirar el agua del circuito del respirador, evitar poner objetos encima de la incubadora.<sup>26</sup>

**Música suave a tolerancia** Pasar música suave por periodos breves, no más de 10 a 15 minutos o menos, si el recién nacido no lo tolera. La música relaja e induce el sueño profundo.<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> Ibídem p162

<sup>25</sup> Ibídem p. 162

<sup>26</sup> Ibídem p. 162

<sup>27</sup> Ibídem p 165

**Establecer horas de penumbra, apagando luces:** Esto promueve el sueño profundo y el descanso, facilitando también el ciclo día/noche. Es importante que también existan periodos de claridad moderada para la estimulación y la maduración del desarrollo de la retina<sup>28</sup>

### **Ejecución:**

Se concentra horario para realizar procedimientos terapéuticos 6, 12,18 y 24 horas. Por lo que se trata de no interferir en sus horas de sueño. Se coloca en posición decúbito lateral con nido en cuna de calor radiante, esta posición mantiene a mi R.N. eutermico, bajo sueño fisiológico así como una mejor oxigenación. Se mantiene la unidad de cuidados intensivos neonatales en silencio y procuramos hablar en voz baja.

Con horario de 18 -21 y 24- 6 horas se apagan las luces y se mantiene en penumbra para permitir un sueño más profundo en Lolita

### **Evaluación:**

Se llevaron a cabo todas las intervenciones y favoreció periodos prolongados de sueño, el neonato se muestra tranquilo. Por lo que duerme 20 horas al día

---

<sup>28</sup> Ibídem p 162.

## NECESIDAD ALTERADA DE NUTRICION E HIDRATACION

### Valoración:

Al ingreso cursa en ayuno medico por presentar datos de dificultad respiratoria por lo que se considera de riesgo de presentar glucemia inestable.

### Diagnostico de enfermería:

Riesgo de glucemia inestable relacionado con dificultad respiratoria y ayuno.

### Objetivo:

- Mantener los niveles de glucosa sérica en los límites normales.

### Cuidados de enfermería

### Fundamentación

#### Tomar glucemia capilar por turno:

Se necesita medir de manera sistemática el nivel de glucosa sanguínea en Lolita que está en peligro de hipoglucemia e hiperglucemia. El recién nacido tiene mayor propensión a presentar desequilibrio de la glucosa en los primeros días, debido a la interrupción de la provisión de glucosa materna después del nacimiento. En las primeras 2 a 3 horas de vida se consume casi todo el glucógeno almacenado en el hígado durante la vida intrauterina.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Ibídem p. 104

|   |  |
|---|--|
| <b>Ministrar suero glucosado al 10% a 80ml/kg/día:</b>  | Mantener los líquidos según las necesidades del recién nacido. Ajustar la infusión intravenosa según las necesidades de Lolita. <sup>30</sup>  |
| <b>Observar signos de hipoglucemia como son temblores, convulsiones, apnea, cianosis, hipotermia, diaforesis y taquipnea:</b> | <p>Cuando el nivel de glucosa es inferior a 40 mg/dl se considera hipoglucemia.</p> <p>Para los recién nacidos mayores de 72 horas de vida se recomienda un nivel de glucosa mayor 45mg/dl. Independientemente del peso, la edad gestacional u otros factores.<sup>31</sup></p>  |
| <b>En caso de hipoglucemia ministrar glucosa al 10% en bolo 2 a 4 ml/kg.:</b>   | El tratamiento de la hipoglucemia procura corregir el problema y también prevenir las secuelas neurológicas, como lesiones cerebrales y retardo mental. <sup>32</sup>  |
| <b>Tomar glicemia capilar a los 30 min. Posterior al bolo</b>   | Seguir con la vigilancia con la vigilancia de los niveles de glucosa en sangre, para corroborar que se ha resuelto la hipoglucemia con el tratamiento intravenoso. <sup>33</sup>   |
| <b>Observar signos de hiperglucemia como diuresis osmótica, eliminación de glucosa en orina y deshidratación:</b>             | Se considera que existe hiperglucemia cuando los niveles de glucosa superan los 160 mg/dl. Estos niveles llevan al aumento de la osmolaridad, causando la contracción del compartimiento intracelular, con tendencia a desencadenar diuresis osmótica o deshidratación, pero también puede originar hemorragia intraventricular. <sup>34</sup> |

---

<sup>30</sup> Ibídem p. 113

<sup>31</sup> Ibídem p 104

<sup>32</sup> Ibídem p. 105

<sup>33</sup> Ibídem p. 105

<sup>34</sup> Ibídem p. 105

**Ejecución:**

Se toma glicemia capilar por turno y se mantiene dentro de los parámetros normales. No se observan datos de hipoglucemia ni hiperglucemia. Se mantiene con solución glucosada al 10% a 80 ml/kg/día. Se mantiene en observación continua.

**Evaluación:**

Lolita mantuvo su glucemia en rangos normales de 67 a 79mg/dl. No presento alteraciones.

## NECESIDAD ALTERADA DE TERMOREGULACION

### Valoración:

Considerando la edad de Lolita 37 semanas de edad gestacional y su peso 2.400Kgs puede ser un factor potencial que presente problemas de regulación de la temperatura corporal, debido a la prematurez.

### Diagnostico de enfermería:

Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal relacionada con la prematurez

### Objetivos:

- Mantener la eutermia en Lolita
- Proporcionar un ambiente térmico neutro
- Prevenir mecanismos de pérdida de calor y alteraciones del control térmico

### Cuidados de Enfermería

### Fundamentación

**Medir la temperatura axilar cada hora:**

La hipotermia y la hipertermia originan graves consecuencias fisiológicas en el paciente neonatal, como bradicardia, apnea, aumento de estrés respiratorio, disminución de la perfusión periférica, hipoglucemia y acidosis metabólica e incluso insuficiencia cardiorrespiratorio. El monitoreo y el mantenimiento de la temperatura corporal que ayuden a la conservación de un

ambiente térmico neutro en el recién nacido. Por lo que es importante mediar la temperatura corporal del recién nacido cada hora así como registrarla en la hoja de enfermería.<sup>35</sup>

**Evitar la pérdida de calor por superficies frías:**

Es la transferencia del calor corporal hacia superficies frías del ambiente que no están en contacto con el cuerpo, como en el caso de las paredes de la cuna de calor radiante. Si el recién nacido esta cerca de una corriente de aire, perderá calor por radiación independientemente que la cuna este calentada. Por lo que es importante mantener las cuna y incubadoras siempre calentadas, evitar corrientes de aire acondicionado.<sup>36</sup>

**Evitar la pérdida de calor a través del movimiento del aire que pasa por la superficie de la piel.**

Ocurre cuando se abren las portezuelas de la incubadora o cuando se utiliza aire no precalentado en los cascos o ventiladores. Por lo que se recomienda administrar oxígeno tibio por campana cefálica.<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup>Ibidem p. 27

<sup>36</sup>Ibidem p 29

<sup>37</sup> Ibidem p 29

**Evitar la pérdida de calor a través del movimiento de aire que pasa por superficies de la piel:**

Ocurre cuando se abren las puertas por corrientes de aire o cuando se utiliza aire no precalentado en los cascos cefálicos. Para reducir la pérdida de calor. Administrar oxígeno tibio (32° y 36°) por casco cefálico.<sup>38</sup>

**Prevenir la pérdida de calor durante la conversión del estado líquido al estado gaseoso:**

Ocurre a través de la piel hacia el ambiente y también a través de la mucosa del tracto respiratorio. Cuando el recién nacido está con el cuerpo mojado o en contacto con sábanas, cobertores o pañales húmedos en ambiente con poca humedad y hay ruptura de la integridad de la piel.<sup>39</sup>

### **Ejecución:**

En la mañana se busca una hora adecuada que el ambiente se encuentre cálido y favorezca para bañar a Lolita (12 hrs) se prepara todo para el baño y se mantiene la cuna de calor radiante precalentada. Se coloca en la báscula un pañalito y se procede a pesar a Lolita. Se realiza el baño y al hacerlo se va secando por partes enseguida, se coloca nuevamente en la CCR y se le coloca su gorrito.

---

<sup>38</sup> Ibídem p 30

<sup>39</sup> Ibídem p 30

Se mantiene un monitoreo de la temperatura corporal cada hora y se registra en la hoja de enfermería. Se mantiene a Lolita en nido en cuna de calor radiante. Se evita cambios bruscos de temperatura y se mantiene el aire acondicionado de la sala en neutro.

**Evaluación:**

- ✓ Se proporciona un ambiente térmico neutro, se realizan todas las medidas que favorecen la eutermia como son los mecanismos de radiación, conducción, convección y evaporación, para mantener a Lolita con una temperatura corporal entre 36.6 y 37°C. Objetivo alcanzado exitosamente.

## NECESIDAD ALTERADA DEL CUIDADO DE LA PIEL

### Valoración:

La piel es la más extensa y uno de los más importantes órganos de nuestro cuerpo. En los R. N. Prematuros la piel supone aproximadamente un 13% del peso de su cuerpo. Su función principal es de protección. La piel intacta actúa como barrera contra la entrada de partículas, bacterias, virus y parásitos; pero también puede ser transmisora de infecciones afectando a otros tejidos del organismo si no está íntegra. Por lo que se considera de riesgo si se llega a deteriorar la piel.

### Diagnostico de enfermería

Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionada con la prematurez

### Objetivo:

- Mantener una piel íntegra, rosada, cálida al contacto.

### Cuidados de Enfermería

### Fundamentación

**Evaluación de la piel al momento del ingreso y una vez por turno**

Evaluación sistémica de la piel permite detectar la madurez de esta y ayudar a evitar problemas mediante acciones preventivas. <sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Ibídem p 168

|   |  |
|---|--|
| <b>Limpieza de la piel:</b>   | La limpieza de la piel procura efectos estéticos y antimicrobianos evitar el uso de jabones alcalinos, estos alteran el pH de la piel y pueden destruir la capa acida protectora de la epidermis. <sup>41</sup>  |
| <b>Baño cada tercer día con agua tibia y jabón neutro:</b>  | El uso diario de jabón altera el equilibrio químico de la piel. Se aconseja usarlo solo una o dos veces por semana. El jabón se usara diariamente solo después de los dos meses de edad, cuando la piel ya esté más resistente. <sup>42</sup>  |
| <b>Cambiar los pañales cuando sea necesario, limpiar la región con un paño humedecido con agua:</b> | El uso de productos químicos en la región perianal puede producir irritación, sobre todo en los prematuros extremos. <sup>43</sup>   |
| <b>Prevenir lesiones químicas:</b>  | Cuando sea necesario realizar la asepsia con una solución a base de yodo, use el mínimo posible y solo en el área específica, eliminar la solución inmediatamente después del procedimiento, limpiando el área con agua tibia a causa de la inmadurez de la piel, en especial <sup>4</sup> |

---

<sup>41</sup> Ibídem p. 168

<sup>42</sup> Ibídem p. 169

<sup>43</sup> Ibídem p. 169

Del estrato corneo, es común que se produzca quemaduras con soluciones a base de yodo, principalmente en los prematuros extremos. También ocurre la absorción de estas soluciones a través de la piel y altera el funcionamiento de la glándula tiroides.<sup>44</sup>

**De existir infiltración notificar inmediatamente al médico, seguir la prescripción médica:** Según la sustancia que se extravasa y el tiempo transcurrido, puede ocurrir necrosis del tejido con ruptura de la capa superficial y afección del tejido subcutáneo. Las medicaciones más tóxicas para la piel en caso de infiltración son: gluconato de calcio, difenilhidantoína, bicarbonato de sodio, antibióticos y vasopresores como la dopamina y la dobutamina.<sup>45</sup>

**Prevenir lesiones de la piel:** Utilizar solamente cinta adhesiva adecuada para la piel sensible del recién nacido.  
Usar mínimo posible de cinta adhesiva para fijar el catéter intravenoso, manteniendo un área libre para poder ver el sitio.  
Cambiar los electrodos del monitor cardíaco solamente cuando no estén funcionando.  
Retirar los adhesivos cuidadosamente, usar algodón embebido en agua o aceite de almendras para facilitar la remoción.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Ibídem p. 169

<sup>45</sup> Ibídem p 169

<sup>46</sup> Ibídem p. 169

**Lubricar la piel después del baño:** Aplicar una capa de crema de preferencia que sean de base de aceite mineral, lanolina y vaselina, sin fragancias ni sustancias preservantes.<sup>47</sup>

**Prevenir lesiones por presión** La presión prolongada del peso corporal disminuye la circulación local y favorece la lesión de la epidermis, originando muchas veces necrosis local. Usar colchón de gel o de agua. Cambiar el decúbito cada 2 a 3 horas de acuerdo con la estabilidad del recién nacido.<sup>48</sup>

### **Ejecución:**

Al ingreso de Lolita (28 de enero del 2010 a las 18 hrs) se evalúa el estado general de la piel, se encuentra cálida, rosada, integra. Se realiza un aseo general con un equipo de aseo y torundas de agua tibia. Al día siguiente se procede a realizar el baño con agua tibia y jabón neutro se seca la piel perfectamente y se hidrata con crema Eucerin pH 5. Se coloca en cuna de calor radiante con colchón de gel, se verifica el estado de electrodos de monitor cardiaco y se encuentran funcionales por lo que no se cambian, se hace rotación del sensor de oxímetro de pulso cada 3 horas evitando así quemaduras locales. Se realizan cambios posturales cada 3 horas. Se evalúa constantemente el estado de la piel así como todas las medidas mencionadas anteriormente con el fin de mantener la piel en las mejores condiciones posibles.

### **Evaluación:**

- ✓ Se aplicaron las medidas necesarias para proteger la integridad de la piel de Lolita se evalúa y no se observa datos de lesión cutánea.

---

<sup>47</sup> Ibídem p. 170

<sup>48</sup> Ibídem p. 170

## NECESIDAD ALTERADA DE TRABAJAR Y REALIZARSE

### Valoración

Alteración del proceso interactivo entre los padres o persona significativa y el recién nacido que fomenta el desarrollo de una relación recíproca protectora y formativa.

### Diagnostico de enfermería

Riesgo de deterioro de la vinculación entre los padres y el niño relacionado separación por estar hospitalizado.

### Objetivo:

- Favorecer el vínculo entre los padres
- Incentivar la integración de los padres en los lazos afectivos.

### Cuidados de Enfermería

### Fundamentación

**Orientar a los padres sobre las normas de ingreso a la unidad de cuidados intensivos:** Informar sobre el horario de visitas así como el uso de bata obligatoria y el lavado de manos al ingreso de la unidad.

**Llevar a los padres a conocer a su bebé:** Mostrarles a los padres el área física les brinda seguridad de que su hija va a estar bien.  
La visualización asegura a los padres que su

hijo está vivo y ayuda a promover el afecto inicial.<sup>49</sup>

**Informar sobre el padecimiento y equipo electromédico:**

Permitir que los padres pregunten y mantenerlos informados sobre la evaluación de la enfermedad, promueve la confianza en el equipo de salud y disminuye la ansiedad ante lo desconocido, favoreciendo también la interacción con los padres.<sup>50</sup>

**Estar siempre disponible para responder las preguntas:**

El contacto forma parte del mecanismo del apego y debe ser incentivado de acuerdo con las condiciones del paciente por lo que es necesario enseñarles a los padres la forma correcta de cómo hacerlo sin aumentar el estrés del neonato. Acariciar la cabeza y el dorso del bebe, cantarle, hablarle promueve un ambiente de armonía y seguridad en el recién nacido.<sup>51</sup>

**Educar a los padres para que toquen al RN.:**

En ocasiones el RN. No se sienta bien y desea quedarse quieto sin ningún estímulo, por lo que es importante explicarle a los padres que en ocasiones su presencia junto a ella será de observación solamente, en otras oportunidades ya podrán participar más.<sup>52</sup>

---

<sup>49</sup> Ibídem p 174

<sup>50</sup> Ibídem p. 174

<sup>51</sup> Ibídem p 174

<sup>52</sup> Ibídem p. 174

**Mostrar al RN. a los padres después del nacimiento**

La visualización del RN. asegura a la madre y al padre que su hija está viva y ayuda a promover el afecto inicial <sup>53</sup>

**Estimular la visita de los padres y promover horarios flexibles:**

Las visitas frecuentes promueven el amor, de los padres para con el RN; además de incentivarlos en la recuperación de este. <sup>54</sup>

**Ejecución:**

La percepción de la hospitalización supone un factor de ansiedad para los padres, pero en general llevan la enfermedad de su hija con bastante voluntad esperanza, pensando de forma positiva. A pesar de ello, la enfermedad hace que se perciba con temor y miedo constante. Se les informa a los padres sobre la patología así como sus posibles complicaciones, el horario de visita y las normas de ingreso. Se observa a Lolita contenta, identifica las voces de sus padres. Al contacto con ellos se ve facies de alegría, toma con su manita el dedo de sus papas.

**Evaluación**

- ✓ Objetivo parcialmente alcanzado los padres verbalizan disminución de temor.

---

<sup>53</sup> Ibídem p. 174

<sup>54</sup> Ibídem p. 174

## NECESIDAD DE COMUNICARSE

### Valoración

Desde las primeras horas de vida tiene interés por las personas, es un ser sociable y prefiere el contacto. Le gusta mucho mirar los rostros y recibir caricias, besos y abrazos.

### Diagnostico de enfermería

Disposición para mejorar la comunicación no verbal, relacionada con uso adecuado de claves no verbales, manifestado por llanto, miradas y tacto.

### Objetivo:

- Lograr una adecuada comunicación, identificando su lenguaje no verbal.

### Cuidados de Enfermería

### Fundamentación

**Lograr una adecuada comunicación con Lolita a través de la mirada:**

Su visión es deficiente, puesto que son miopes. Su distancia focal es de 20-30 cm, aproximadamente la distancia. Por eso, si nos colocamos a esa distancia y lo miramos fijamente podemos entablar una comunicación con él. El recién nacido centra su atención en el contorno de los ojos y en el movimiento de la boca. También es capaz de reconocer la voz y la cara de la madre. Así que si le hablamos con voz suave mientras lo miramos a los ojos y

sonreímos, podemos notar como el bebé presta atención e intenta también dar una sonrisa. Por fin, cuando nos regala esa primera sonrisa entonces ya logramos entablar comunicación con nuestro bebé recién nacido estamos creando un vínculo para el futuro.<sup>56</sup>

**Atenderlo siempre que lo demande:**

El recién nacido utiliza el llanto para manifestar. No se debe dejar llorar a un bebé recién nacido, se han de atender siempre sus necesidades. Cuando atiendes al bebé que llora no lo estás consintiendo, sino que estás respondiendo a sus necesidades, le prestas atención y lo llenas de cariño. Dejar llorar a un bebé durante un largo periodo de tiempo no le enseña nada: ni a dormirse solo, ni a esperar más la toma del biberón, ni a no necesitar cariño... Tan sólo le está enseñando que no hay nadie cerca a quien le importe y que no pueden hacer nada por él. Atenderlo siempre le ayuda a comprender que siempre hay alguien que le cuida y cubre sus necesidades.<sup>57</sup>

<sup>56</sup> Lola Rovati: Comunicarse con el recién nacido a través de la Mirada (sitio en internet) Disponible en: <http://www.bebesymas.com/ser-padres/comunicarse-con-el-recien-nacido-a-traves-de-la-mirada>. Acceso el 20 de Julio del 2010.

<sup>57</sup> *Ibíd*em

**Lograr una adecuada comunicación a través del tacto:** Las caricias, el contacto de su piel con otra piel, forman parte del primer lenguaje que entiende el bebé. Además de hablarle suavemente, tocarlo y besarlo son formas de comunicación con el recién nacido que él disfruta y necesita para su desarrollo emocional y físico.<sup>58</sup>

**Entablar una adecuada comunicación a través del sentido del oído:** Después de haber escuchado la voz de mamá durante el embarazo, ahora reconoce su voz al nacer. Así, cuando está inquieto o llora, la voz materna lo calma. Tiene una captación de sonidos similar a la de un adulto, por eso es conveniente usar un volumen mediano de música, sonidos o voces. Los ruidos muy intensos o estridentes lo molestan, al igual que los ruidos inesperados que lo sobresaltan o asustan.<sup>59</sup>

### **Ejecución:**

Los momentos que más disfrute son los minutos al día que “charlamos” con la mirada. Además de a través de la piel, llanto, me comunico con ella a través de la mirada. Por eso, aunque no pueda decírmelo con palabras, con sólo mirarla a los ojos puedo darme cuenta por qué llora, si está molesta, cansada o tiene hambre. Tomarse unos minutos al día para hablar es un ejercicio que recomiendo y sugiero, además de comunicarse se crea un bonito vínculo afectivo.

<sup>58</sup> Dra. Esther Martínez García. Comunicación con el recién nacido. (Sitio en internet) Disponible en: <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/capacidad-comunicacion-bebe.shtml>. Acceso el 20 de Julio del 2010

<sup>59</sup> ibídem

**Evaluación:**

- ✓ Objetivo felizmente alcanzado. Se logra entablar una adecuada comunicación. Por lo tanto también logre cubrir sus necesidades que demanda.

## CONCLUSIONES

El síndrome de dificultad respiratoria representa la primera causa de ingresos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital General Naval de Alta Especialidad por lo que es importante que los profesionales de enfermería tengamos un alto sentido de vocación, conocimientos, habilidades y destrezas para investigar, promover, diagnosticar y resolver problemas de salud.

La enfermería encuentra dentro del “Proceso Atención de Enfermería” una función privilegiada por su contacto estrecho y continuo con la familia. El tratar a un recién nacido a través del Proceso atención de enfermería, con el modelo de Virginia Henderson. Me permitió conocer de forma integral las necesidades de Lolita, lo cual logra su independencia gracias a una oportuna intervención. Su desenlace fue favorable egresa en sus tres esferas en condiciones optimas. Lo cual me siento muy satisfecha de saber que realicé el mayor esfuerzo humano posible para sacar adelante al Lolita. Porque los profesionales de enfermería somos capaz de otorgar una atención integral fomentando el bienestar físico, mental y social de la persona.

## SUGERENCIAS

- **Implementar la elaboración del Proceso de Atención de Enfermería en el servicio de Neonatología:** El proceso de enfermería como instrumento en la práctica del profesional es un método ordenado y sistemático para obtener información e identificar los problemas del individuo, la familia y comunidad. Con el fin de planear, ejecutar y asegurar la atención individualizada, ofrece ventajas para el profesional que presta la atención y para quien la recibe ya que permite evaluar el impacto de las intervenciones de enfermería.
  
- **Implementar indicadores de calidad en el cuidado neonatal:** Los indicadores son variables y sirven para medir cambios. Y se basan en la importancia y control de riesgos innecesarios al usuario, frecuencia de la práctica diaria y responsabilidad directa de enfermería. Estos cuantifican expresiones numéricas de situaciones, escenarios y cambios en procesos o fenómenos y nos sirven para detectar desviaciones, identificar causas y tomar decisiones. Los profesionales de enfermería debemos de implementarlos para medir la eficacia y calidad de los principales procesos de enfermería por que la calidad oportuna, personalizada, humanística, continua y eficiente es nuestro objetivo para mejorar los servicios, definiendo criterios de medición.

## PLAN DE ALTA

El alta hospitalaria es para los padres del recién nacido es un momento anhelado, también de mucho estrés por lo que se debe orientar a los padres sobre los cuidados de su bebé en su hogar. La planificación y la enseñanza de los padres debe efectuarse anticipadamente, para que estén aptos de cuidar a su hijo en su hogar de manera efectiva y segura, es por eso que este plan de alta sirve de apoyo para que los padres lo puedan consultar y sepan actuar en caso de urgencia.

### **Indicaciones sobre el cuidado del RN:**

1. **La lactancia materna es el mejor alimento.** Especialmente en los primeros 6 meses de vida. La alimentación al seno materno 15 minutos de cada lado y cada 3 horas. Antes de amamantar al bebé, debe lavarse las manos. Lubricar el seno con una gota de leche materna antes y después del amamantamiento. Después de cada alimentación hacerlo eructar, poniéndolo en posición vertical sobre el hombro y dándole golpecitos en la espalda y acostarlo de lado.
2. **Baño diario del bebé:** con agua tibia y jabón neutro, es recomendable usar el jabón dos veces por semana, durante los primeros tres meses. Ya que el jabón altera el pH de la piel y lo hace susceptible a infecciones.
3. **Es fundamental ventilar los ambientes,** por lo menos 1 vez al día para que el aire no esté viciado. **No fumar es una premisa fundamental.** El humo y el aire contaminado ayudan a las infecciones, por eso evita fumar cerca de tu hijo y dentro de la casa. También evita el uso de pinturas, desodorantes de ambiente, insecticidas y productos de limpieza cuando no puede lograrse una buena ventilación, así como uso de calefacción a leña o braceros.

4. **Mantener la perfecta higiene** de todo lo que está en contacto con el bebé y lavarse las manos frecuentemente, sobre todo antes de atenderlo. Se puede usar gel desinfectante en base de alcohol.
5. **Los integrantes de la familia también pueden ser fuente de contagio**, por eso si alguno de ellos está enfermo, debe acercarse lo menos posible al bebé. Y cuando este con él, es buena idea usar cubre boca. Si la mama se enferma hay que extremar los cuidados, usar cubre boca al amamantar a su bebe.
6. **Tener un cuaderno a la mano donde escribir las indicaciones del médico**, los estudios pendientes. Allí también puede apuntar todas sus dudas para tenerlas presentes en la consulta médica.
7. **Tener la Cartilla Nacional de Vacunación** con esquema de inmunizaciones completa.
8. **Llevarlo a consulta siete días después de su alta, para revisión con el pediatra.**

#### **Síntomas de alarma:**

- Respiración agitada:
  - Esfuerzo por respirar
  - Aumenta la frecuencia respiratoria
  - Aleteo nasal por sentir la falta de aire
  - Se le hunde el pecho o la pancita cuando respira, en particular entre las costillas o se escucha un silbido.
- Decaimiento
- Falta de apetito o come con dificultad
- Irritabilidad o dificultad para dormir
- Fiebre aunque sea baja

- La piel se pone azulada por falta de oxígeno, lo cual se nota especialmente en labios y uñas
- Parece muy enfermo: Ante el menor síntoma, acudir al servicio de urgencia, nunca pero nunca, le des medicamentos por tu cuenta o aceptes consejos de los vecinos, familiares o amigos, acude con tu pediatra.

## GLOSARIO

**Bebé prematuro:** Un bebé nacido antes de las 37 semanas completas de embarazo.

**Cuna de calor radiante:** Una cama abierta con un elemento calentador superior para mantener al bebé a una temperatura caliente.

**Casco cefálico:** Casco de plástica transparente que se coloca sobre la cabeza del bebé y le suministra oxígeno.

**Catéter umbilical:** Tubo delgado insertado en una arteria o vena del ombligo que se emplea para extraer sangre o suministrar fluidos, medicamentos, nutrientes o sangre.

**Cianosis:** Coloración azul o gris de la piel por falta de oxígeno.

**Edad gestacional:** La duración de la gestación se mide a partir del primer día del último periodo menstrual normal. La edad gestacional (EG) se expresa en días y semanas

**Gases en sangre:** Niveles de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre.

**Monitor cardiopulmonar:** Máquina que controla los ritmos cardíaco y respiratorio.

**Neonatólogo:** Un pediatra con capacitación avanzada en la atención de recién nacidos enfermos.

**Oxímetro de pulso:** Dispositivo pequeño que emplea un sensor de luz para ayudar a determinar los niveles de oxígeno en la sangre.

**Síndrome de aspiración de meconio:** Problemas de respiración que resultan de la inhalación de meconio (materia fecal del feto) durante el parto.

**Síndrome:** Una combinación de señales y síntomas que, cuando se manifiestan todos juntos, conforman una afección médica en particular.

**Tubo endotraqueal:** Una sonda pequeña de plástico que se inserta por la nariz o boca del bebé hasta la tráquea y por lo general está conectada a un ventilador.

**Ultrasonido:** Técnica de imágenes que emplea ondas de sonido para crear una imagen de los tejidos.

**Vena:** Vaso sanguíneo que va al corazón.

**Ventilación mecánica:** Uso de un ventilador para que el bebé muy enfermo pueda respirar mientras se recupera sus pulmones.

**Ventilador:** Máquina de respiración mecánica, también llamada respirador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Atkinson Leslie D; Murray Mary Ellen, *Guía Clínica para la Planeación de los Cuidados*, 1ra Edición, Editorial Mc GrawHill Interamericana, Atlampa, 1997.

Bello MB Charlottte *Manual de Anestesia Pediátrica* 2do edición, Harcourt Bracc 1998.

Deacon J, Nelly P *Cuidados Intensivos de Enfermería en Neonatos* 2da Edición Editorial McGraw-Hill Interamericana, Atlampa, 2001.

John P.Cloherty. *Manual de Cuidados Neonatales*.4ª Edición Masson. Barcelona 2002. P.395-404

Klaus M, Fanaroff A *Cuidados del Recién Nacido de Alto Riesgo* Quinta Edición Editorial Mc GrawHill Interamericana, Atlampa, 2003.

Marriner Ann, *El proceso de Atención de Enfermería Un Enfoque Científico*, El Manual Moderno 2º Edición, México, 1995.

Marrier Tomey Ann y Raile Alligood, (1998) *Modelos y teorías en enfermería*. España. Ed. Harcourt Brace.

Nascimento Tamez Raquel y Pantoja Silva María *Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal Asistencia del Recién Nacido de Alto riesgo* 2ª Edición, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 2003

Irma Perea Maca, Teniente de Fragata Servicio de Sanidad Naval Enfermera Peditra, *Manual de Bienvenida del Servicio de Neonatología*, México, DF; Enero 2007.

Dueñas F.J. Virginia Henderson (sitio en internet) Disponible en: <http://www.terra.es/personal/duenas/teorias2.htm>. Acceso el 26 de Agosto del 2010.

Dueñas F. J: Proceso de Atención de Enfermería (sitio en internet) Disponible en: <http://www.terra.es/personal/duenas/pae.htm>. Acceso el 3 de Julio del 2010

Dra. Esther Martínez García. Comunicación con el recién nacido. (Sitio en internet) Disponible en: <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/capacidad-comunicacion-bebe.shtml>. Acceso el 20 de Julio del 2010

Ibarra Fernández. (Sitio en internet). Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Prueba\\_de\\_Silverman\\_y\\_Anderson](http://es.wikipedia.org/wiki/Prueba_de_Silverman_y_Anderson). Acceso el día 21 de septiembre del 2010.

Lola Rovati: Comunicarse con el recién nacido a través de la Mirada (sitio en internet) Disponible en: <http://www.bebesymas.com/ser-padres/comunicarse-con-el-recien-nacido-a-traves-de-la-mirada>. Acceso el 20 de Julio del 2010