



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

**Cuidado especializado a un neonato pretérmino a partir del
modelo de conservación de Myra Levine**

ESTUDIO DE CASO

**Que para obtener el título de
Especialista en Enfermería del Neonato**

PRESENTA

L.E Reina Sánchez Salinas

DIRECTOR

E.E.P. Laura Álvarez Gallardo



CIUDAD DE MÉXICO, 2018



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.

DEDICATORIA

A MI ABUELA:

Por brindarme su amor, su tiempo y mostrarme el camino hacia la superación, por cuidarme desde el cielo.

A MIS PADRES:

Por ser el mejor ejemplo de vida que haya tenido, por su amor incondicional y por caminar junto a mí a pesar de los obstáculos que se presentaron para alcanzar esta meta.

A MIS HERMANOS:

Luis Alberto, Elio, Blanca Flor y José Armando por su gran apoyo, por ser mis mejores amigos y compartir tantos momentos de alegría, les agradezco los consejos que me dieron y la confianza que inspiraron en mí para seguir preparándome profesionalmente.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a todo el personal de la Universidad Nacional Autónoma de México y al del Instituto Nacional de Pediatría por acogerme y por haberme permitido tener acceso a las instalaciones, por los consejos y sugerencias que me brindaron en todo momento.

Gracias a mis compañeros por compartir sus conocimientos, experiencias, alegrías y tristezas conmigo y por su amistad.

Gracias a mi asesora la Mtra. Laura Álvarez Gallardo por su compromiso conmigo, el incondicional apoyo y orientación que me brindó durante la realización del presente trabajo.

Gracias a Victoria y a su familia por favorecer mi desarrollo profesional aceptando las intervenciones que consideré pertinentes para mejorar su estado de salud.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	3
2.1 Objetivo general	3
2.2 Objetivos específicos.....	3
III. METODOLOGÍA.....	4
IV. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
4.1 Antecedentes de estudios relacionados.....	6
4.2 Conceptualización de enfermería	15
4.3 Teoría de la Conservación	22
4.4 Método enfermero.....	27
4.5 Relación del Proceso Enfermero y la Teoría de la Conservación.....	43
4.6 Consideraciones éticas	44
4.7 Daños a la salud.....	47
V. ELECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CASO.....	56
5.1 Ficha de identificación del paciente.....	56
5.2 Motivo de consulta.....	56
5.3 Descripción del caso	56
VI. APLICACIÓN DEL MÉTODO ENFERMERO.....	58
6.1 Valoración por principios de conservación.....	58
6.3 Etapa de diagnóstico, planeación, intervención y evaluación	62
6.4 Seguimiento.....	66
VII. PLAN DE ALTA.....	72
VIII. DISCUSIÓN.....	75
IX. CONCLUSIONES.....	76
IX REFERENCIAS	77
ANEXOS.....	81
A) INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DEL NEONATO	81

I. INTRODUCCIÓN

El nacimiento prematuro continúa siendo una de las principales complicaciones obstétricas, constituyendo un reto importante para la neonatología¹. El recién nacido posee un alto nivel de vulnerabilidad al pasar de la vida intrauterina a la vida extrauterina debido a la serie de cambios que experimenta en la anatomía y fisiología del sistema cardiopulmonar². El niño prematuro presenta unas manifestaciones morfológicas y funcionales características de su inmadurez, que le predisponen a presentar una serie de complicaciones, siendo el Síndrome de Dificultad Respiratoria la más frecuente.

La enfermería neonatal se dedica a proveer cuidados integrales al recién nacido desde el momento del nacimiento hasta los 28 días de vida. El cuidado neonatal es un arte práctico y didáctico en el que la enfermera es un elemento indispensable, requiere sensibilidad, habilidades y conocimientos que faciliten o guíen sus acciones.

Los modelos de enfermería son representaciones de la realidad práctica, simbolizan los factores implicados y la relación que éstos guardan entre sí. Estos son el resultado de las diversas miradas enfermeras del proceso de cuidar e integran una serie de elementos: persona, salud, entorno y cuidado. El uso de modelos de enfermería reporta una serie de ventajas como: señalan lo esencial en la actuación de la enfermera, definen la identidad de la enfermera en el seno de la comunidad, identifican y clarifican la relación de la enfermera con el resto de profesionales de salud, describen de manera teórica la intervención práctica de la enfermera, facilitan la elaboración de guías para la práctica, la investigación, la administración y la docencia en enfermería³. A su vez, el ejercicio profesional de la enfermería requiere de un instrumento metodológico que le permita identificar problemas de salud para brindar cuidado holístico al neonato y su familia, lo que conocemos como proceso de enfermería, uno de cuyos atributos fundamentales es que requiere de un modelo conceptual propio que le dote de sentido.

En el modelo de Levine la atención de enfermería se centra en la conservación de la totalidad del individuo. La totalidad (integridad o salud), es el estado en el cual el ambiente interno y el ambiente externo tienen el mejor ajuste; para restablecer la salud, la enfermera implementa intervenciones terapéuticas y de apoyo, basadas en los principios de conservación (conservación de la energía, integridad estructural, integridad personal e integridad social).

El modelo de conservación se ha aplicado al cuidado de los neonatos en una variedad de situaciones; sin embargo, no es un modelo comúnmente utilizado por lo que se puede dificultar su aplicación y comprensión.

Considerando lo anterior se presenta el siguiente estudio de caso realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN) de un hospital de segundo nivel de atención de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, con el objetivo integrar la teoría del modelo de conservación de Levine a la práctica del cuidado enfermero aplicado a un neonato prematuro extremo de 27 semanas de gestación con síndrome de dificultad respiratoria, hijo de madre con preeclampsia severa, lupus eritematoso y síndrome de antifosfolípidos, en el que se pretende enfatizar el papel comprometido del especialista en el cuidado neonatal para prevenir daños y riesgos, a través del establecimiento de intervenciones especializadas, con el propósito de mejorar la calidad de vida del neonato y su familia.

El trabajo se encuentra dividido en capítulos, en el primero se expone la metodología, es decir, la organización de las actividades realizadas durante el estudio de caso, resumidas en un cronograma de actividades, el segundo contiene la fundamentación teórica: estudios relacionados, modelo de conservación, proceso enfermero, relación entre el modelo y el proceso enfermero, así como, consideraciones éticas y daños a la salud; la elección y descripción del caso se desarrollan en el tercer capítulo y por último en el cuarto se muestra la aplicación del proceso enfermero. La valoración fue guiada por un instrumento basado en los principios de conservación que se aplicó a pacientes pediátricos en Portugal, al cual se le hizo una adecuación para poder utilizarlo en neonatos, se incluyen antecedentes familiares, prenatales, perinatales y neonatales, las características del parto y de la evolución neonatal, la exploración física regida por los principios de inspección, auscultación, palpación y percusión, lo cual permitió obtener datos suficientes para realizar la fase de diagnóstico y planeación de cuidado especializado; se realiza seguimiento a través de dos valoraciones focalizadas y finalmente se diseña el plan de alta.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Aplicar el modelo de conservación de Myra Levine al cuidado especializado de un recién nacido prematuro con síndrome de dificultad respiratoria utilizando la metodología del proceso enfermero en un hospital de segundo nivel.

2.2 Objetivos específicos

- Valorar los principios de conservación del neonato utilizando un instrumento específico.
- Prescribir cuidado especializado de acuerdo a las alteraciones encontradas.
- Ejecutar intervenciones diseñadas de acuerdo a los principios de conservación alterados en el neonato.
- Evaluar las intervenciones planeadas de acuerdo a las respuestas orgánicas que presente el neonato.
- Constituir un plan de alta donde se integren los cuidados que se deben brindar al neonato en casa.

III. METODOLOGÍA

En primer lugar, se tomó como referencia un instrumento existente aplicado a un paciente pediátrico en el periodo preoperatorio elaborado en Portugal, mismo que se adecuó para aplicarse al paciente en etapa neonatal. La adecuación consistió en integrar una ficha de identificación, un apartado dónde se incluyen preguntas referentes al principio de conservación de la energía como: respiración, circulación y eliminación, un apartado de principio de conservación de la integridad estructural donde contiene datos sobre los riesgos que presenta el neonato, uno más relativo al principio de la conservación de la integridad personal donde abarcan aspectos referentes al neurodesarrollo y por último un apartado de conservación de la integridad social en el que se valora las condiciones generales de la familia del neonato.

Se continuó con la selección del paciente, en este caso G.R.V. ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos el día 18 de Octubre del 2017 durante el turno matutino cumplió el perfil debido a la alta incidencia de prematurez en la institución, además, el tiempo estimado que pasaría en dicho hospital sería suficiente para darle un adecuado seguimiento.

Al seleccionar al paciente y teniendo el consentimiento informado firmado, se realizó la primera etapa del método enfermero que es la valoración, iniciando con una entrevista al padre y a la abuela materna seguida de la exploración física para finalizar con la revisión de expediente clínico y estudios de laboratorio.

Fuentes primarias

- Exploración física
- Valoraciones focalizadas

Fuentes secundarias

- Entrevista al padre/abuela materna
- Revisión de expediente clínico

Posteriormente se elaboró una extensa búsqueda de literatura científica en diversas bases de datos indexadas sobre la patología del neonato, permitiendo tener mejores bases para realizar la etapa de diagnóstico, en este caso, Levine propone la troficognosis como alternativa; se continuó con la planeación de intervenciones adaptadas a los principios de la conservación. El siguiente paso fue la ejecución de las intervenciones planeadas a G.R.V.

durante su estancia en el servicio de UCIN y se evaluó el cumplimiento de objetivos de las intervenciones especializadas realizadas por medio de valoraciones focalizadas del 30 de octubre al 8 de diciembre del 2017.

Se elaboró un plan de alta (cuidados del bebé en casa: alimentación, vacunas, higiene, signos y síntomas de alarma) con el objetivo de los padres cuenten con una guía que facilite el cuidado que brindarán a G.R.V. cuando sea dada de alta del hospital.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tiempo en semanas																
Modelo teórico de enfermería	■	■														
Adecuación del instrumento de valoración			■	■	■											
Método enfermero				■												
Relación del método enfermero con el modelo teórico				■												
Consideraciones éticas					■	■										
Daños a la salud								■	■							
Metodología								■	■							
Selección y presentación del caso						■	■	■								
Aplicación del método enfermero						■	■	■	■	■	■					
Plan de alta										■	■	■	■			
Discusión													■			
Conclusión														■		

IV. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1 Antecedentes de estudios relacionados

En el Hospital General de Irapuato se realizó un estudio con el objetivo de conocer la incidencia de la prematuridad y las principales causas de morbilidad y mortalidad en el recién nacido prematuro, se trata de un estudio retrospectivo en el cual se analizaron los expedientes de los recién nacidos prematuros nacidos de 2011 a 2012. Los resultados indicaron que de un total de 10,532 nacimientos 6.9% fueron prematuros, de los cuales el 64% ingresaron a la UCIN. Las principales causas de ingreso fueron la enfermedad de membrana hialina o síndrome de dificultad respiratoria 52.5%, septicemia 12.7% y asfixia 9.1%. Las causas de mortalidad neonatal fueron septicemia 32.4%, enfermedad de membrana hialina 21.6% y cardiopatía congénita 10.8%. La tasa de mortalidad neonatal fue de 3.5 %. La Sociedad Iberoamericana de Neonatología reporta una gran disparidad en la tasa de mortalidad neonatal en diferentes regiones entre países y dentro del mismo. En México, por ejemplo, la tasa de mortalidad neonatal es de 15, con una mínima de 6 y máxima de 35. La mayoría de las enfermedades graves y muerte se reportan en los recién nacidos prematuros menores de 32 semanas de gestación y peso menor de 1.500 g.

El parto pretérmino es el principal problema obstétrico en la actualidad. Su diagnóstico y tratamiento oportuno son de importancia básica en el manejo de la prematuridad. Afecta entre el 5 y 12% de todos los nacimientos a nivel internacional, en México se reporta una incidencia de prematuridad de 19.7% en el Instituto Nacional de Perinatología, 8% en el IMSS y 4.1 en el Hospital General de México⁴.

El peso al nacer es uno de los principales factores predictores de la mortalidad infantil y se asocia a cifras elevadas de morbilidad. En los países en desarrollo, los recién nacidos de muy bajo peso al nacer tienen 200 veces más riesgo de morir, en comparación con los recién nacidos de peso adecuado. El 15% de los nacimientos en el mundo corresponde a recién nacidos con peso inferior a 2.500 g, lo que resulta en más de 20 millones de recién nacidos con bajo peso al año, de los cuales el 96% vive en los países en desarrollo.

En Colombia se realizó una revisión narrativa sobre muy bajo y extremadamente bajo peso al nacer, en la que se tuvieron en cuenta tópicos como definiciones, factores asociados, morbilidad, mortalidad y prevención de estos resultados. Se hizo una búsqueda de literatura científica en diversas bases de datos y se obtuvieron los siguientes resultados:

- Muy bajo peso al nacer: recién nacidos con peso al nacer menor de 1.500 g, representa el 1-1.5% del total de nacimientos.
- Extremadamente bajo peso al nacer: recién nacidos que pesan menos de 1.000 g al nacer, comprenden una subclase única de la población neonatal. Estos niños constituyen menos del 1% de todos los nacidos vivos, que ocupan la mayoría de las camas de cuidados neonatales.

En Latinoamérica, se ha establecido que el bajo nivel socioeconómico es uno de los factores independientes más relevantes, también se consideran factores como infección urinaria materna, cesárea anterior, enfermedad hipertensiva y malos resultados obstétricos previos, como antecedente de aborto y de muerte fetal. En países en desarrollo los factores asociados fueron anemia, control prenatal inadecuado, múltiples partos, diabetes no controlada, trauma obstétrico o medicamentos. La tasa de supervivencia fue de 57% y alrededor del 50% de las muertes tuvo lugar dentro de las 48-72 horas del nacimiento. La mortalidad fue mayor en las mujeres en comparación con los hombres (58% frente a 28%).

Las complicaciones en recién nacidos con muy bajo peso y extremadamente bajo peso al nacer, además de la mortalidad, incluyen hipotermia, hipoglucemia, asfixia, dificultad respiratoria, desequilibrio de líquidos y electrolitos, hiperbilirrubinemia, infección y problemas neurológicos y sensoriales. Los estudios de seguimiento de niños con muy bajo y extremadamente bajo peso al nacer demuestran un coeficiente intelectual bajo, tiene signos de desarrollo cerebral anormal, habilidades motoras reducidas, déficit en la memoria y problemas con la atención y la función ejecutiva, que puede tener influencia negativa en el rendimiento escolar⁵.

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune, crónica y multisistémica que afecta principalmente a mujeres en edad fértil. El embarazo en pacientes con esta enfermedad puede asociarse con complicaciones como: aborto, prematuridad,

retardo de crecimiento intrauterino, preeclampsia y lupus neonatal. En obstetricia tiene una incidencia de 1:1600 a 3.000 partos. El embarazo en pacientes con LES ha sido una opción viable en las últimas décadas debido al desarrollo de tratamientos que han mejorado el control de esta enfermedad y permitir que el embarazo tenga mayores tasas de éxito. El pronóstico para la madre y el niño es mejor cuando la enfermedad se encuentra en remisión por lo menos 6 meses antes de ocurrido el embarazo, por lo tanto la anticoncepción y la evaluación preconcepcional son especialmente importantes para las mujeres con estas patologías. La preeclampsia en embarazos con LES varía del 5-38%. Puede ocurrir incluso con mayor frecuencia entre las mujeres con enfermedad renal, el síndrome antifosfolípido (SAF), diabetes mellitus o episodio previo de preeclampsia.

En el hospital clínico regional de Concepción en Chile, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el que se revisaron las fichas clínicas de 49 embarazos en pacientes diagnosticadas de LES, el 12.2% terminó en aborto, 2% óbitos, el 53.5% de los recién nacidos no tuvieron complicaciones, la complicación más frecuente fue la prematuridad con 55%, la mortalidad perinatal fue de 46.5/1000 nacidos vivos. No hubo muertes maternas.

Es una tarea importante de los profesionales de la salud promover en estas pacientes la planificación responsable del embarazo en periodo de inactividad y con un adecuado control prenatal para disminuir complicaciones tanto en la madre como en el recién nacido⁶.

El síndrome de distrés respiratorio (SDR) es una condición pulmonar que produce insuficiencia respiratoria, que es ocasionada por una deficiencia en el surfactante alveolar, asociado con la inmadurez de la estructura pulmonar; en la mayoría de los casos se presenta en recién nacidos (RN) prematuros menores de 34 semanas de gestación (SDG). La incidencia de SDR se incrementa con una edad gestacional menor; EuroNeoNet informó una incidencia del 92% en RN de 24 a 25 semanas, del 88% entre RN de 26-27 semanas, del 76% en prematuros de 28-29 semanas y del 57% en niños que nacieron entre 30-31 SDG. Los estudios multicéntricos más recientes muestran que en pacientes de 26-29 semanas, que son manejados de forma inicial con presión positiva continua a las vías aéreas (CPAP), se reduce la necesidad de intubación o de uso de surfactante hasta en un 50%. Al estudiar al grupo de pacientes que han sido manejados de forma rutinaria con CPAP nasal previo a la administración de surfactante, se ha demostrado una disminución del riesgo de enfermedad pulmonar crónica o muerte, por lo que la estabilización inicial con

CPAP nasal aunado al uso de surfactante selectivo es una de las terapias más recomendadas en la actualidad.

En el Instituto Nacional de Perinatología se realizó la construcción de un protocolo clínico de atención en el recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria, mediante la integración de algoritmos preestablecidos, se adoptaron guías de práctica clínica existentes en la literatura internacional, se evaluaron con el instrumento AGREE II, se seleccionaron las de mayor puntaje, de las cuales se realizó una revisión y con el análisis de la evidencia y recomendaciones se integraron algoritmos clínicos de atención en el contexto de México, clasificando los esquemas de administración en 1) surfactante profiláctico y 2) surfactante de rescate.

Se concluye que la sistematización del uso de ventilación no invasiva y surfactante pulmonar exógeno en los recién nacidos pretérmino con síndrome de dificultad respiratoria optimiza el uso del mismo y reduce la necesidad de ventilación mecánica⁷.

En México, la mortalidad en menores de un año es de 14.1 por cada 1.000 nacidos vivos. La primera causa de muerte son las afecciones del periodo perinatal entre los que se encuentra el síndrome de dificultad respiratoria (SDR). La edad media de estos pacientes es de 29.1 semanas de gestación, peso de 1.000 g, con tratamiento de elección el uso de surfactante y ventilación mecánica.

El nacimiento de un bebe prematuro genera una situación de crisis en la familia; de forma especial en la madre. Para este grupo es importante crear un entorno que favorezca su integridad; para lo cual hay estrategias como el contacto piel a piel, entre otras que puedan favorecer a ambos.

Estudiantes de la ENEO realizaron un estudio de caso en un neonato pretérmino con dependencia en la necesidad de oxígeno, el objetivo fue lograr la independencia del neonato. Utilizaron la metodología del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) y el modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson. Después de dos semanas de cuidados de enfermería especializados enfocados en las necesidades de oxigenación, alimentación, eliminación, termorregulación y sueño-descanso se logró la independencia del neonato y se le brindó seguimiento por medio de visitas domiciliarias.

El profesional de enfermería posee una visión fundamentada para el desarrollo de modelos de cuidados que le permite actuar de manera efectiva ante el neonato, considerándolo como un ser biopsicosocial⁸.

El manejo del parto, el parto prematuro, la muerte materna y neonatal continúan siendo uno de los problemas más frecuentes en la Salud Pública, en México la incidencia de prematuridad en el recién nacido es de 5-10%. La incidencia global de síndrome de dificultad respiratoria es del 1% de todos los recién nacidos vivos y tiene una relación inversa con la edad gestacional; así, que todos los niños menores de 28 semanas de gestación (SDG) presentan un 60-80%, los de 32-36 SDG un 20-30%.

Por lo anterior la relevancia que adquiere el cuidado de enfermería como eje central en el ejercicio de la práctica diaria en salud, ha creado la necesidad de implantar instrumentos necesarios para adaptarnos a este cambio, dirigir nuestra atención con base en la evidencia científica y ofrecer resultados de calidad a los pacientes.

Brena-Ramos V, et al. desarrollaron un proceso enfermero aplicado a un paciente prematuro con síndrome de distrés respiratorio utilizando los patrones funcionales de Majory Gordon, estableciendo como diagnósticos principales: patrón respiratorio ineficaz, patrón de alimentación ineficaz y riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal. La ejecución de las actividades planeadas se realizó directamente con el paciente en el Hospital de la Niñez Oaxaqueña, en la evaluación se evidenció el cumplimiento de objetivos en un 90%, con una puntuación de cambio positivo +3 en la escala Diana.

El plan de cuidados fue un método eficaz para la recuperación de la paciente ya que se recuperó pocos días después, se extubó quedando con apoyo ventilatorio con CPAP nasal, sin problemas respiratorios reales.

La enfermera especialista juega un papel importante en la atención de pacientes prematuros con síndrome de dificultad respiratoria, ya que requieren una atención específica y oportuna para disminuir riesgos inmediatos de morbi-mortalidad⁹.

Los recién nacidos pretérmino pasan periodos bastante largos en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), donde están expuestos a un medio muy diferente al del útero. Se trata de un ambiente que incluye largos periodos de exposición a la luz, ruidos ambientales y dolor por las intervenciones que se les llevan a cabo. Durante las últimas décadas se ha ido introduciendo una nueva filosofía del cuidado del recién nacido

premature más cálida y humana. La estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) produce unos efectos no deseados en el recién nacido y su familia, y para evitarlos se llevan a cabo los Cuidados Centrados en el Neurodesarrollo (CCN), incluyendo la participación de los padres en el cuidado de su hijo, la utilización del método canguro y de la analgesia no farmacológica, así como intervenciones dirigidas al control de los estímulos externos (luz y ruido) y al mantenimiento de una postura adecuada del prematuro.

En España se realizó un estudio descriptivo con el objetivo de exponer los beneficios que producen los cuidados centrados en el neurodesarrollo en el recién nacido prematuro hospitalizado y su familia, basados en la evidencia científica. Los Cuidados Centrados en el Desarrollo (CCD) incluyen:

-Participación de la familia en los cuidados

La participación y presencia de los padres en las UCIN muestran que se mejoran la experiencia y la satisfacción de los padres y se favorece la unión de los mismos con su bebé. Para que los padres puedan participar en los cuidados de sus hijos es necesario que pasen por un proceso de entrenamiento, que normalmente se lleva a cabo por las enfermeras, en el que aprenden sobre los cuidados, como los relacionados con la alimentación.

-Método madre canguro (MMC)

El MMC tiene numerosos beneficios sobre el estado físico y psico-afectivo del prematuro, mejorando también la calidad del sueño.

-Mejorar el macroambiente

Se ha demostrado que el medio ambiente que rodea a los prematuros en las UCIN puede interferir en su desarrollo, en sus estados conductuales y en su capacidad de desarrollar respuestas adaptativas. Además, los ruidos intermitentes y la luz continua interrumpen el sueño.

-Cuidados de posición corporal

La adecuada aplicación de los cuidados de la postura del prematuro promueve el alineamiento corporal, favoreciendo así el desarrollo funcional de la postura y el movimiento. El uso de nidos ayuda a adoptar una postura de flexión de las extremidades y facilita los movimientos hacia la línea media y reduce los movimientos bruscos.

-Analgésia no farmacológica

Los métodos no farmacológicos reducen el tiempo del llanto, las expresiones faciales de dolor y la frecuencia cardíaca. Estos métodos son prácticos y fáciles de implementar en la

atención diaria y son más eficaces cuando se combinan entre ellos, como es el caso de la succión no nutritiva y la sacarosa vía oral, administrando la misma aproximadamente dos minutos antes del procedimiento doloroso.

La aplicación de los CCD al recién nacido prematuro produce una reducción de la necesidad de cuidados intensivos, de la estancia hospitalaria y de la ansiedad familiar, así como una mejora de los resultados del neurodesarrollo a largo plazo¹⁰.

Para el neonato con ventilación mecánica asistida la técnica de aspiración a través del tubo endotraqueal se hace indispensable para conservar libre de secreciones, de esta forma, se mantiene la vía aérea permeable. En el área hospitalaria, la práctica para realizar este procedimiento contempla una técnica cerrada y otra abierta.

Un estudio realizado en México analiza la evidencia científica disponible sobre las ventajas y desventajas de las técnicas de aspirado endotraqueal cerrada y abierta en el neonato intubado. Tras la revisión de los resultados y la aplicación de los criterios de inclusión fueron seleccionados seis artículos para el análisis profundo. Como resultado se obtuvo que para el recién nacido intubado la aspiración con técnica cerrada ofrece mayores ventajas, ya que mantiene el volumen pulmonar y la presión intracraneana en parámetros estables, así mismo se previene la hipoxia e hipoxemia por lo cual se conserva adecuadamente la saturación de oxígeno, el llenado capilar y la frecuencia cardiaca, además disminuye la transmisión cruzada de bacterias. Esta técnica resulta mejor tolerada por el neonato, favorece la recuperación rápida del RN¹¹.

La limpieza adecuada de la piel, así como la protección de la barrera de la piel infantil son esenciales para mantener la función de la barrera y la salud general del neonato. Esto se consigue por medio de acciones como:

- Baño y uso de emoliente
- Prevención y manejo de infecciones y/o lesiones cutáneas
- Minimización de la pérdida de agua transepidermica
- Minimizando la pérdida de calor

Los productos de baño de bebé deben ser diseñados específicamente para ellos, se recomienda jabón de pH neutro y suave para evitar irritación.

En Egipto se realizó un estudio con el objetivo de evaluar la efectividad del cuidado neonatal y la protección de la función óptima de la piel. El objetivo de este trabajo es educar a las madres para la efectividad del cuidado de la piel neonatal.

El baño en neonatos puede administrarse una vez que la temperatura del bebé se estabilice y se encuentre hemodinámicamente estable. Los cuidados de la piel: durante las 4 semanas del estudio los neonatos se bañaron con una frecuencia de 1-2 veces por semana, las madres se encargaron de aplicar el aceite en la piel y cuero cabelludo 3-4 veces por semana o diario cuando se observarían datos de resequedad (descamación/escaras), las madres fueron instruidas para aplicar clorhexidina en el cordón umbilical hasta que este se cayera y los dos días, posteriores a exponerlo al aire. Las madres se encargaron del cambio de pañales con agua. Los resultados con respecto a eritema el grupo B presentó una incidencia mayor al grupo A, el problema más común en ambos grupos fue erupción en zona de pañal¹².

Los recién nacidos prematuros presentan un importante grado de inmadurez por lo que su desarrollo se ve interferido, incluyendo el proceso de alimentación. En un comienzo su alimentación es, en la mayoría de los casos, por vía no oral con alteración del mecanismo de succión deglución.

Una revisión sistemática de literatura internacional realizada en Chile, describe que la alimentación más común en las primeras 10 semanas en el periodo de hospitalización en los niños prematuros fue una combinación de pecho materno con alimentación por sonda (50%), seguido por pecho materno y mamila combinado con alimentación no oral (22%). El 44% de los padres reportaron que no se le ofreció a su hijo el sabor de la leche materna cuando sus hijos se alimentaban por sonda, sólo al 18% le habían dado leche para saborear. El 48% reporto haber tenido poca estimulación oral con chupete. Se debe considerar que las experiencias orales tempranas, en pacientes con dificultades para alimentarse, como es la succión no nutritiva, favorecen el logro más temprano de una alimentación exitosa y segura, además de reducir el estrés en bebés hospitalizados, aumentar la ganancia de peso y promover la maduración y crecimiento gastrointestinal en bebés prematuros y permiten el paso más rápido de sonda a alimentación completa por vía

oral. Al momento del alta, 44% de los niños se alimentaba por completo a través del pecho materno. Este hecho debiera ser preocupante debido a los beneficios relatados por la literatura sobre la lactancia materna, tales como su rol nutricional, en la protección y desarrollo del recién nacido y en el apego madre hijo¹³.

4.2 Conceptualización de enfermería

El conocimiento de enfermería es clasificado y estructurado según el grado de abstracción. La estructura del conocimiento en orden decreciente de abstracción puede ser definida como: metaparadigma, filosofía, modelos conceptuales, teorías e indicadores empíricos¹⁴.

PARADIGMAS

El término paradigma se origina de la palabra griega “paradigma” que significa “modelo” o “ejemplo”. Es la manera como percibimos al mundo y nos ayuda a preceder su comportamiento.

En el área de enfermería los autores han propuesto una terminología específica de estos paradigmas teniendo en cuenta su influencia sobre las concepciones de la disciplina. Las denominaciones utilizadas aquí están inspiradas en los trabajos de Newman, Sime y Corcoran-Perry, se trata de los paradigmas de la categorización, integración y de la transformación.

Paradigma de la categorización

Según el paradigma de la categorización los fenómenos son divisibles en categorías, clases o grupos definidos, considerados como elementos aislables o manifestaciones simplificables.

Un cambio en un fenómeno es consecuencia de condiciones anteriores. Así los elementos y las manifestaciones conservan entre sí las relaciones lineales y causales. Bajo el ángulo de este paradigma, el desarrollo de los conocimientos se orienta hacia el descubrimiento de leyes universales.

Aplicado en el campo de la salud, este paradigma orienta el pensamiento hacia la búsqueda de un factor causal responsable de la enfermedad, por ejemplo el aislamiento diferenciado de las bacterias ha permitido clasificar y asociar estas bacterias a los signos y síntomas

precisos de enfermedades en el ser humano. Estas manifestaciones poseen características bien definidas y medibles. Pueden ser ordenadas tienen entre si secuencias definidas de aparición y de enlaces previsibles.

El paradigma de la categorización ha inspirado particularmente dos orientaciones en la profesión enfermera, una orientación centrada en la salud pública que se interesa tanto en la persona como en la enfermedad y, más tarde, una orientación centrada en la enfermedad y estrechamente unida a la práctica médica.

Florence Nightingale, gracias a su educación, su experiencia en cuidados enfermeros y su personalidad, se reveló como la única persona calificada y dispuesta a enfrentarse con el desafío de organizar los cuidados enfermeros en los hospitales militares ingleses durante la guerra de Crimea. Acompañada de cuarenta enfermeras laicas y religiosas, Florence intenta dar a los hospitales las condiciones de higiene más elementales como: aire fresco, luz, calor, limpieza, agua pura, tranquilidad y una dieta adecuada que permiten a una persona que sufre movilizar sus energías hacia la curación y a la que goza de salud, conservarla, luego, estos factores del entorno son válidos tanto para la recuperación de la salud como para la prevención de la enfermedad. Nightingale las ha llamado “Leyes de la salud o del cuidado enfermero “y son un ejemplo de este paradigma.

Paradigma de la integración

El paradigma de la integración prolonga el paradigma de la categorización reconociendo los elementos y las manifestaciones de un fenómeno e integrado en el contexto específico en que se sitúa un fenómeno.

El paradigma de la integración ha inspirado la orientación enfermera hacia la persona.

Esta orientación está marcada por dos hechos importantes: la urgencia de los programas sociales y el desarrollo de los medios de comunicación. Escritos sobre la psicología individual por Adler, sobre la terapia orientada hacia el cliente de Rogers y sobre la teoría de la motivación por Maslow. Confirman un reconocimiento de la importancia del ser humano en el seno de la sociedad. Esta evolución social da lugar a una diferenciación de la disciplina enfermera con relación a la disciplina médica.

Según esta orientación, el cuidado va dirigido a mantener la salud de la persona en todas sus dimensiones; salud física, mental y social. La enfermera evalúa las necesidades de ayuda de la persona teniendo en cuenta sus percepciones y su globalidad. Centra su atención en la situación presente y utiliza los principios de la relación de ayuda. Intervenir significa "actuar con la persona, a fin de responder a sus necesidades, la enfermera planifica y evalúa sus acciones en función de las necesidades no satisfechas. Se vuelve una consejera experta que ayuda a la persona a escoger los comportamientos de salud mejor adoptados a un funcionamiento personal e interpersonal más armonioso.

En la medida de que la persona es un todo formado por la suma de cada una de sus partes que están interrelacionadas, los componentes biológicos, psicológicos, sociológicos, culturales y espirituales están relacionados, de ahí la expresión, la persona es un ser bio-psico-socio-cultural-espiritual. Según esta perspectiva, la persona puede influenciar los factores preponderantes de la salud, teniendo en cuenta el contexto en el que se encuentra. Busca las mejores condiciones posibles para obtener una salud y un bienestar óptimos.

Paradigma de la transformación

El paradigma de la transformación representa un cambio de mentalidad sin precedentes. En las condiciones de cambio perpetuo y de desequilibrio, la interacción de fenómenos complejos es percibida como el punto de partida de una nueva dinámica aún más compleja. Se trata de un proceso recíproco simultáneo de interacción. El paradigma de la transformación es la base de una apertura de la ciencia enfermera hacia el mundo.

Desde esta perspectiva se destaca la necesidad de proteger y promover la salud de todos los pueblos del mundo. La organización mundial de la salud (OMS) reconoce las relaciones entre la promoción, la protección de la salud de los pueblos y el progreso equitativo sobre el plan económico y social.

Dentro de esta óptica, la persona es considerada como un ser único cuyas múltiples dimensiones forman una unidad. Este ser, entero y único es indisoluble de su universo. La persona está en relación con su entorno o su medio próximo ya sea exterior o interior a ella. La salud está concebida como experiencia que engloba la unidad ser humano-entorno. La salud no es un bien que posee, un estado estable o una ausencia de enfermedad, formando

parte de la dinámica de la experiencia humana, la salud “se integra en la vida misma del individuo, la familia y los grupos sociales que evoluciona en un entorno particular”.

La necesidad de definir la disciplina enfermera ha dado lugar a que se determinaran por conceso los fenómenos que debían ser investigados. Estos fenómenos son la persona, el entorno, la salud y el cuidado que forman el metaparadigma y desde la perspectiva de Myra Levine son definidas de la siguiente manera.

Persona: Levine describió a la persona como un ser holístico: la globalidad es la integridad, la integridad significa que la persona tiene libertad de elección y de movimiento. Asimismo, Levine describió a la persona como un sistema de sistemas cuya globalidad muestra la organización de todas sus partes. Las personas experimentan la vida como un cambio a través de la adaptación con el objetivo de la conservación.

Enfermería: es una interacción humana. La enfermería profesional debe reservarse únicamente para las personas que hayan completado un programa de nivel graduado que sea tan exigente como lo que espera de los profesionales de cualquier otra disciplina. La enfermera debe incorporar un cuerpo de principios científicos en el que basar sus decisiones para utilizarlo en la situación adecuada con el paciente. La observación sensible y la selección de los datos relevantes son la base para decidir qué acciones enfermeras deben realizarse.

La enfermera participa activamente en el entorno del paciente y gran parte de sus acciones favorecen los ajustes que el paciente realiza mientras lucha contra la enfermedad. Cuando la intervención enfermera tiene una influencia favorable en la adaptación o contribuye a renovar el bienestar social, entonces la enfermera actúa terapéuticamente; si la respuesta no es favorable, la enfermera proporciona un cuidado de apoyo.

Salud: está determinada socialmente por la capacidad de actuar de un modo razonablemente normal. La salud no es solo la ausencia de patologías, constituye el retorno a la identidad; los individuos son libres y capaces de perseguir sus intereses aprovechando sus recursos.

La salud también depende de la cultura, que depende de las características étnicas y de las creencias de los grupos a los que pertenece cada individuo.

Entorno: es el contexto en que los individuos vivimos nuestras vidas, pero no es un telón de fondo pasivo. “el individuo participa activamente en él”. Levine expuso la importancia del entorno interno y el entorno externo para la determinación de las intervenciones enfermeras para fomentar adaptación. “Todas las adaptaciones representan la acomodación que es posible entre el entorno interno y el externo”¹⁵ .

ESCUELAS DE ENFERMERÍA

La clasificación de los modelos y teorías en escuelas supone un nivel de concreción, en su análisis mayor al que le permite el paradigma. Es decir, al analizar los modelos y teorías podemos establecer un primer nivel de relación entre ellos que viene marcado precisamente por su pertenencia a un paradigma. De esta manera, un modelo o teoría se relacionará con otro porque ambos comparten un mismo paradigma y con otro, porque además de compartir paradigma, comparte una misma orientación dentro de él.

Escuela de la necesidad

Según estos modelos, el cuidado está centrado en la independencia de la persona en la satisfacción de sus necesidades fundamentales o en su capacidad de llevar a cabo sus autocuidados. La enfermera reemplaza a la persona que, durante un tiempo no puede realizar por si misma ciertas actividades relacionadas con su salud y ayuda a la persona a recuperar lo antes posible su independencia en la satisfacción de sus necesidades o en la realización de sus autocuidados.

Las principales teorizadoras de esta escuela son Virginia Henderson, Dorothea Orem y Faye Abdellah.

Escuela de la Interacción

Apareció a finales de los años 50 y principios de los 60. Varios acontecimientos políticos y socioculturales, así como el resurgir económico y cultural, así como el resurgir económico y cultural en América del Norte, han favorecido el desarrollo de esta escuela.

Las enfermeras teorizadoras que forman parte de esta escuela se inspiraron en las teorías de la interacción, de la fenomenología y del existencialismo. Han intentado responder a la pregunta, ¿Cómo hacen las enfermeras lo que están haciendo? han centrado su interés sobre los procesos de interacción entre la enfermera y la persona.

Escuela de los efectos deseables

Según Meleis, la escuela de los efectos deseables en la persona quiere responder la pregunta ¿Por qué las enfermeras hacen lo que ellas hacen? Sin ignorar el que y el cómo, este grupo de teorizadoras han intentado conceptualizar los resultados o los efectos deseables de los cuidados enfermeros. Consideran que el objetivo de los cuidados enfermeros consiste en restablecer un equilibrio, una estabilidad, una homeostasis o en la preserva de energía.

Escuela de promoción a la salud

Según Allen, el primer objetivo de los cuidados enfermeros es la promoción a la salud mediante el mantenimiento, el fomento y el desarrollo de la salud de la familia y de sus miembros por la activación de sus procesos de aprendizaje. La enfermera desempeña entonces un rol de agente facilitador, estimulador y motivador para el aprendizaje.

Escuela del ser humano unitario

La característica fundamental de los modelos y teorías que pertenecen a esta escuela es el interés que demuestran por hacer patente quien es y cómo es el receptor de los cuidados de enfermería. No contemplan el rol de colaboración con otros profesionales.

Utilizan técnicas de física, matemáticas y astronomía. Contemplan al ser humano y entorno como dos campos energéticos en interacción continua.

Escuela del Caring

Ambas escuelas parten de la teoría holística. Se centran en una nueva versión de los cuidados enfermeros. Es una herramienta como terapeuta. Watson, Leininger. Ambas escuelas rechazan los cuidados enfermeros como método para planificar. Los cuidados y un listado de diagnósticos enfermeros, las taxonomías diagnósticas y de intervención. Plantean como método de intervención enfermero las técnicas complementarias¹⁶.

4.3 Teoría de la Conservación

Myra Levine se diplomó en la escuela de enfermería Cook County en 1954, obtuvo su título de licenciada en la Universidad de Chicago en 1949, realizó la maestría en la Wayne State University en 1962 y siguió sus estudios de posgrado en la Universidad de Chicago, trabajó como enfermera privada, enfermera civil en el ejército estadounidense, instructora clínica de ciencias físicas en la escuela de Cook County, directora de enfermería en el Drexel home chicago y supervisora quirúrgica en la University of Chicago Clinics y en el Henry Ford hospital en Detroit. En 1987 fue nombrada profesora emérita en enfermería médico-quirúrgica de la Universidad de Illinois, Chicago.

Después de retirarse en 1987 continuó trabajando en el desarrollo de teorías y animó a que se siguiera investigando su propia teoría. Relaciono explícitamente la salud con el proceso de conservación para dejar claro que su modelo considera que la salud es uno de sus principales elementos. Levine murió el 20 de marzo de 1996 a la edad de 75 años¹⁷.

Myra define la conservación como el modo en que los sistemas complejos son capaces de continuar funcionando en circunstancias difíciles. Su objetivo es mantener la integridad de una persona, ya que cada individuo es único y única es su manera de reaccionar ante un entorno particular.

Su modelo se orienta hacia un cuidado global del paciente. Abarca tres principales conceptos: globalidad, adaptación y conservación.

Globalidad: se basa en una relación sólida, mutua, orgánica y progresiva entre diversas funciones y partes de un todo, cuyos límites son abiertos y fluidos. La integridad se define como la unidad de los individuos, e indica que éstos reaccionan de un modo integral y único a los retos del entorno.

Adaptación: proceso de cambio en el cual el individuo mantiene su integridad dentro de la realidad de su entorno externo e interno. La adaptación es gradual, no es un proceso de todo o nada.

Levine menciona tres características de la adaptación:

1.-Historia

2.-Especificidad

3.-Redundancia

Levine afirmó que

Todas las especies tienen patrones de respuesta fijos diseñados únicamente para garantizar el éxito en las actividades básicas de la vida y demostrar que la adaptación es histórica y específica.

La redundancia representa las opciones de seguridad disponibles para los individuos con el fin de garantizar la adaptación. La pérdida de la redundancia de opciones ya sea debido a traumatismos, edad, enfermedad o a las condiciones del entorno, dificulta que el individuo continúe vivo.

Entorno: Levine consideraba que cada individuo tenía su propio entorno, tanto interno, como externo. El entorno interno del paciente son sus características fisiológicas y fisiopatológicas. Utilizó la definición de Bates del entorno externo y sugirió tres niveles:

1) Perceptivo: está constituido por las características del mundo que los individuos son capaces de sentir e interpretar con sus sentidos. En el feto el útero es un ambiente oscuro, relativamente tranquilo, lleno de líquido y los estímulos sensoriales son principalmente táctiles y vestibulares en la naturaleza.

2) Operacional: incluye todo lo que puede afectar a los individuos físicamente, aunque no puedan percibirlo directamente, como los microorganismos, la gravedad y la radiación. Gran parte del entorno operacional es potencialmente perjudicial para el neonato prematuro. El útero y la placenta formaron una barrera protectora contra los microorganismos, por lo tanto, los sistemas inmaduros e inmunes del prematuro todavía no proporcionan defensas competentes contra microorganismos extrauterinos. El niño prematuro tiene una masa muscular reducida y una hipotonía generalizada, y por lo tanto responde a la gravedad asumiendo una postura hiperextendida y patrones de movimiento anormales.

3) Conceptual: el entorno se construye a partir de los patrones culturales, caracterizados por la existencia espiritual y transmitida por medio de los símbolos del lenguaje, el

pensamiento y la historia. La capacidad de realizar habilidades conceptuales depende del funcionamiento adecuado del sistema nervioso central, los prematuros tienen diferentes niveles de competencia del neurodesarrollo para la interacción con el ambiente extrauterino. En el ambiente protegido del útero, el feto tuvo poca necesidad de realizar destrezas conceptuales como el aprendizaje, sin embargo, el nacimiento y el ambiente extrauterino presentan grandes desafíos conceptuales. Para sobrevivir el recién nacido debe aprender rápidamente como realizar la alimentación oral y como interactuar con los padres o cuidadores.

Estos tres niveles determinan las interacciones entre los individuos y sus entornos.

Respuesta del organismo

Es la capacidad del individuo para adaptarse a las condiciones de su entorno. Puede dividirse en cuatro niveles de integración:

1. Lucha o vuelo
2. Respuesta inflamatoria
3. Respuesta al estrés
4. Conocimiento perceptivo

El tratamiento se centra en la gestión de estas respuestas a la enfermedad y al patógeno que la causa.

Lucha o vuelo. El individuo se siente amenazado, independientemente de que la amenaza sea real o no. La hospitalización, la enfermedad y las nuevas experiencias provocan una respuesta, que consiste en poner al individuo en un estado de alerta para garantizar su seguridad y su bienestar.

Respuesta inflamatoria. Este mecanismo de defensa protege al individuo de las agresiones en un entorno hostil. La respuesta utiliza la energía disponible para eliminar o mantener fuera los agentes irritantes o patógenos no deseados. Solo puede utilizarse durante un periodo de tiempo limitado, ya que consume gran parte de las reservas de energía del individuo.

Respuesta al estrés. El desgaste de la vida se acumula en los tejidos y refleja las respuestas hormonales a largo plazo con respecto a las experiencias vitales que pueden provocar

cambios estructurales. Se caracteriza por su carácter irreversible y por su influencia en el modo en que los pacientes responden al cuidado enfermero.

Conocimiento perceptivo. Solo se produce cuando el individuo experimenta el mundo a su alrededor. Entonces, utiliza esta respuesta para buscar la seguridad y mantenerla.

Troficognosis

Levine recomendó la troficognosis como una alternativa al diagnóstico enfermero. Es un método científico para llegar a un juicio en el cuidado enfermero, basado en las respuestas orgánicas.

Conservación: el modo en el que sistemas complejos son capaces de continuar funcionando en circunstancias difíciles. Mediante la conservación, los individuos son capaces de enfrentarse a los obstáculos, adaptarse y mantener su integridad. Pretende conseguir un equilibrio entre la demanda y el abastecimiento de energía con respecto a la realidad biológica única del individuo. El objetivo de la conservación es la salud y la fuerza para enfrentarse a las discapacidades.

El modelo de Levine hace especial hincapié en las interacciones e intervenciones enfermeras que pretenden mantener la globalidad y fomentar la adaptación. La conservación pretende conseguir un equilibrio entre la demanda y el abastecimiento de energía con respecto a la realidad biológica única del individuo. El cuidado enfermero se basa en el conocimiento científico y en las habilidades enfermeras¹⁸.

Existen cuatro principios de conservación a los cuales se ajustan intervenciones para alcanzar los objetivos del modelo.

Conservación de la energía: el mantenimiento de la salud requiere un equilibrio entre energías de entrada y energías de salida, así como una renovación de las fuentes de energía. Las intervenciones de enfermería producen una disminución de la demanda adicional.

El trabajo de sostenimiento de la vida se realiza a nivel celular, el oxígeno es un elemento esencial. Los pulmones son uno de los órganos que alcanzan la madurez al final de la gestación. Los neonatos prematuros a menudo tienen una inadecuada producción de

surfactante y también pueden tener insuficiencia estructural del tejido pulmonar con una mínima capacidad para el intercambio de gases, por lo tanto, los neonatos prematuros tienen una gran amenaza para el equilibrio de la energía.

Conservación de la integridad estructural: la materia corporal y la necesidad de la persona de conservarla en buen estado para mantener o restaurar la salud. Mediante las intervenciones de enfermería se puede limitar la cantidad de tejido implicada en la enfermedad.

En el recién nacido prematuro los sistemas fisiológicos en desarrollo enfrentan múltiples amenazas a la integridad estructural. La función deteriorada de la piel y el sistema inmune inmaduro aumentan el riesgo de infección, los pulmones inmaduros están en riesgo de sufrir displasia broncopulmonar, la inmadurez del tracto gastrointestinal aumenta el riesgo de enterocolitis necrotizante, entre otros.

Conservación de la integridad personal: se identifica con la necesidad de autoestima e identidad del individuo. La enfermera debe mostrar respeto a sus pacientes llamándolos por su nombre, respetando sus deseos, valorando sus objetos personales, proporcionando intimidad durante los procedimientos, etc. El concepto de integridad personal de Levine se relaciona con el sentido de la identidad y el valor de uno mismo. Aunque el niño prematuro todavía no tiene las capacidades cognitivas para comunicar verbalmente su identidad, la base neurológica para la integridad personal se está estableciendo y el daño neurológico puede interferir con el surgimiento de la identidad personal.

Conservación de la integridad social: se fundamenta en la necesidad humana de relación. Levine propone la idea de que la salud es determinada socialmente. En la medida en que la persona integre los diferentes estados de salud, éstos serán más o menos aceptados socialmente. El profesional de enfermería utiliza las relaciones interpersonales para conservar la integridad del individuo, familia y/o comunidad.

Un nacimiento prematuro crea muchos desafíos en el sistema familiar, incluyendo la interrupción en la vinculación y el apego. La identidad social del niño se define principalmente por la identidad social de la familia y la posición dentro de la misma. La

admisión del recién nacido a la UCIN genera estrés en la familia y crea amenaza a la integridad social¹⁹.

4.4 Método enfermero

El proceso enfermero es la aplicación del método científico en la atención de enfermería que permite sistematizar los cuidados, fundamentado en la resolución de problemas y toma de decisiones. Se conforma de 5 fases: valoración, diagnóstico, planificación, intervención y evaluación; y se caracteriza por fomentar la asistencia reflexiva y organizada, la continuidad e individualización de los cuidados, el uso racional del tiempo y el desarrollo del pensamiento crítico en el recurso humano²⁰.

La principal finalidad del proceso enfermero es construir una estructura teórica que pueda cubrir las necesidades del neonato en este caso, conservando su bienestar en un nivel óptimo, mediante acciones organizadas.

1.-VALORACIÓN: es la base de las siguientes etapas por lo que se considera imprescindible para tomar decisiones.

Se refiere a la recolección, organización y análisis de datos objetivos, subjetivos, históricos y actuales que permiten identificar los factores y situaciones que guíen la determinación de problemas presentes, potenciales o posibles, reflejando el estado de salud de la persona. En esta etapa influyen diferentes elementos como son: la estructura teórica: los conocimientos, la capacidad de interacción, habilidades técnicas y filosofía profesional²¹.

Existen diferentes fuentes de información para la recolección de datos.

-Fuentes primarias o directas: el paciente es la fuente principal en la mayoría de los casos.

- Fuentes secundarias o indirectas: los familiares pueden revelar lo que conoce respecto del estado del paciente, equipo de salud, pruebas de laboratorio, órdenes médicas, diagnóstico y pronóstico, etc.

Los datos se clasifican según puedan ser observados, medidos y/o supuestos en:

- Objetivos. Aquellos que se pueden observar y medir, delatan información concreta.

*Signos vitales

*Cantidades de fluidos

*Pruebas de laboratorio

- Subjetivos. Reflejan hechos y situaciones expresados por el propio paciente. Estos datos se obtienen cuando la enfermera pone en marcha todas sus capacidades para realizar el proceso de interacción.

- Históricos. Abarcan situaciones o acontecimientos que han tenido lugar en el pasado, son especialmente importantes para identificar las características de la salud normal del usuario y para determinar experiencias pasadas que pudieran tener algún efecto en el estado de salud actual.²²

- Actuales. Se refieren a acontecimientos que están sucediendo en este momento. Estos datos son especialmente importantes en la valoración inicial y en las valoraciones repetidas, para comparar la información actual con los datos previos y determinar el progreso del usuario.

Esta etapa se realiza mediante diferentes técnicas como la observación, la entrevista y la exploración física por medio de las cuatro etapas del método clínico: inspección, auscultación, palpación y percusión.

Inspección: es el examen visual cuidadoso y global del paciente, para determinar estados o respuestas normales o anormales. Se centra en las características físicas y/o comportamientos específicos.

Auscultación: es el procedimiento clínico que consiste en la aplicación del oído a la superficie del cuerpo, por medio de un estetoscopio se amplifican los ruidos fisiológicos o patológicos que se producen en el interior.

Palpación: consiste en la utilización del tacto para determinar ciertas características de la estructura corporal por debajo de la piel. Esta técnica se utiliza para la palpación de órganos en abdomen.

Percusión: es una técnica que implica dar golpes con uno o varios dedos sobre la superficie corporal, con el fin de obtener sonidos. Los tipos de sonidos que podemos diferenciar son: sordos, aparecen cuando se percuten músculos o huesos, mates: aparecen sobre el hígado y el bazo, timpánicos: se encuentran al percutir el estómago lleno de aire.

La observación es la habilidad consciente y deliberada de una persona para detectar los rasgos de un elemento, utilizando los sentidos.

La entrevista es un proceso de comunicación dirigido hacia objetivos concretos. El objetivo principal de la entrevista es obtener datos del paciente, familia o comunidad para identificar problemas y/o evaluar cambios.

Para realizar una entrevista se ha de crear un ambiente de confianza y respeto entre la enfermera y el paciente. Esta puede ser dirigida o no dirigida.

La entrevista dirigida está estructurada y es específica, el contenido de las respuestas es limitado.

En la entrevista no dirigida el paciente puede expresar abiertamente sus emociones y preocupaciones, marcando el ritmo de la misma, así como el objetivo.

Durante el desarrollo de la entrevista se deben tomar en cuenta 3 factores: ambiente, comunicación y técnicas de la entrevista.

En relación al ambiente, es importante considerar la comodidad del paciente. El lugar debe estar bien ventilado e iluminado, evitar ruidos y distracciones.

La comunicación verbal tiene que ser clara, comprensible, honesta y oportuna, en cuanto a la comunicación no verbal es indispensable tener en cuenta el lenguaje corporal, el tacto, la voz y la forma activa de escuchar.

Las técnicas de la entrevista abarcan la escucha activa, la paráfrasis, la clarificación, reconducción y preguntas abiertas o cerradas según sea necesario para alcanzar el objetivo de manera óptima.

La valoración puede organizarse de manera integral que consiste en reunir información sobre todas las áreas que comprenden el estado de salud de la persona. O también puede realizarse de forma focalizada que consiste en ampliar la información que se ve proyectada sobre un área específica.

2.- DIAGNÓSTICO: esta etapa representa un punto crítico en el razonamiento clínico que se aplica en el proceso enfermero ya que requiere de la emisión de un dictamen sobre las necesidades alteradas que se hayan identificado en el usuario.

Consiste en analizar los datos e identificar de problemas reales de salud, para formar diagnósticos, los cuales constituyen la base del plan de cuidados, valorando la respuesta humana²³.

El diagnóstico de enfermería es un juicio clínico sobre un individuo, familia o grupo de la comunidad que se deriva de un proceso deliberado y sistemático de recolección y análisis de datos objetivos y subjetivos. Sirve de base para precisar una terapia que está bajo la responsabilidad del profesional de enfermería.

La estructura del diagnóstico de enfermería la componen tres partes: P = Problema E = Etiología S = Signos y síntomas que lo caracterizan.

Problema es una situación alterada que requiere de una solución, algunos problemas requieren aun abordaje independiente y otros que deben ser tratados en colaboración o de manera interdependiente.

Un problema interdependiente es una complicación real o potencial que se centra en la respuesta fisiopatológica del cuerpo y que enfermería trata en colaboración con otros miembros del área de la salud. Mientras que un problema dependiente la enfermera es la responsable de los cuidados, el resultado final y es la autoridad para decidir que intervenciones se tienen que llevar a cabo.

La etiología son los factores ambientales, socioeconómicos, fisiológicos, emocionales o espirituales, que se creen que están contribuyendo al problema ya sea como factores de riesgo o por que han contribuido ya a producir el problema y si se mantiene sin modificación el problema no se modifica.

Los signos y síntomas, se les llama también características que definen al problema esto significa que siempre que se presentan dichos signos y síntomas asociados entre sí en una situación dada.

La taxonomía NANDA se creó con la finalidad de unificar el lenguaje de los profesionales de enfermería, de ésta manera poder guiar el plan de cuidados de una forma más estandarizada²⁴. Se estructura en dominios, éstos a su vez se dividen en clases y diagnósticos enfermeros.

El dominio es la esfera de conocimiento, estudio o interés, la clase es una subdivisión más específica que contiene los conceptos diagnósticos y el diagnóstico enfermero se refiere al juicio clínico sobre la respuesta de una persona, la familia o comunidad a problemas de salud.

Existen tres tipos de diagnósticos: real, de riesgo y de bienestar.

El diagnóstico real describe respuestas humanas a condiciones de salud alteradas en una persona. Se compone por: etiqueta diagnóstica, características definitorias y factores relacionados.

El juicio sobre las respuestas a condiciones de salud que tienen una alta probabilidad de desarrollarse en una persona, familia o comunidad vulnerables es un diagnóstico de riesgo y éste se forma por etiqueta diagnóstica y factores de riesgo.

El diagnóstico de promoción de la salud es el juicio clínico sobre las motivaciones y deseos de una persona, familia o comunidad para aumentar su bienestar y actualizar su potencial de salud.

3.-PLANEACIÓN: Desarrollo de estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas identificados en el diagnóstico. Se realiza un plan de cuidados que contiene los objetivos que debe alcanzar el paciente y las intervenciones enfermeras que se llevaran a cabo para conseguirlos.

Un plan de cuidados tiene que incluir los problemas identificados, los objetivos planteados y las actividades que va a realizar el profesional de enfermería para alcanzarlos.

Los propósitos de esta etapa son favorecer los cuidados individualizados, garantizar la comunicación y continuidad asistencial y proporcionar las pautas para la evaluación.

Etapas de la planeación

- Establecer prioridades en los cuidados

Seleccionar todos los problemas que se pueden presentar en una persona, familia o comunidad raras veces puede ser abordado al mismo tiempo, por tanto, se trata de ordenar jerárquicamente los problemas detectados.

Los tipos de prioridades son tres: alto riesgo (que pone en riesgo la vida del paciente), mediano riesgo (no pone en riesgo la vida del paciente) y bajo riesgo (que se convierte en un riesgo para el paciente).

Maslow estableció una clasificación jerárquica de las necesidades humanas. Las describió en forma de pirámide, el primer escalón lo ocuparán las necesidades fisiológicas a las que definió como las más apremiantes para la vida, en segundo lugar situó las de seguridad, en el tercero las sociales (amor y pertenencia), en el cuarto las psicológicas (estima y autoestima) y en el último las de autorregulación.

- Planteamiento de los objetivos

Una vez decidido el orden de prioridades de los diagnósticos de enfermería, se elaboran los objetivos o metas que nos proponemos alcanzar. Éstos se comportan como criterios para orientar las acciones, dirigidas a lograr cambios en los problemas de salud y a medir la eficacia y validez del conjunto del plan, en lo que se refiere a las responsabilidades directas de las enfermeras. Su elaboración supone predecir una evolución favorable de la persona después de recibir los cuidados de enfermería.

La determinación de objetivos deriva directamente de los diagnósticos de enfermería que se han identificado. Para cada diagnóstico se elabora un objetivo que prevea en qué grado y bajo qué condiciones esperamos que se produzca la mejora o solución del problema.

Generalmente los objetivos se proponen a corto (2-3 días), mediano (1 semana) o largo plazo (semanas o meses) según las condiciones del paciente.

Objetivos a corto plazo: son los resultados que pueden lograrse de modo favorable y rápido, en cuestión de horas o días. Estos son adecuados especialmente para establecerla

atención inmediata en situaciones de urgencia cuando los pacientes son inestables y los resultados a largo plazo son inciertos.

Objetivos a medio plazo: para un tiempo intermedio, podemos utilizarlos para reconocer los logros del paciente y mantener la motivación.

Objetivos a largo plazo: son los resultados que requieren un tiempo largo.

Los componentes de los objetivos son:

- 1.- Sujeto. La persona que se espera que cumpla este objetivo
- 2.-Verbo. Acciones que debe realizar la persona para alcanzar el objetivo.
- 3.-Condición. En qué condiciones tiene la persona que realizar la acción.
- 4.-Criterio. En qué medida tiene que realizar la acción.
- 5.-Tiempo. Cuándo se espera que lo realice.

Todos los objetivos deben ser realistas, es decir, debemos considerar las capacidades y limitaciones de la persona, así como los recursos con los que cuenta el equipo de enfermería.

-Tratamiento/órdenes de enfermería

Las actividades de enfermería se clasifican en: dependientes, independientes e interdependientes.

Intervenciones dependientes: se derivan del tratamiento médico, son órdenes que se delegan de forma escrita para su posterior ejecución.

Intervenciones independientes: se refieren a las actividades que indica el profesional de enfermería con el objetivo de prevenir, eliminar o reducir los problemas de salud que identifican en su paciente. Cuentan con las siguientes características:

- 1.- Deben ser consecuentes con el plan terapéutico general
- 2.- Deberán estar basadas en principios científicos
- 3.- deben individualizarse para cada persona y situación

- 4.- Deben favorecer un entorno terapéutico
- 5.- Deben ser adecuadas a los recursos de que se dispone
- 6.- Deben estar redactadas de forma precisa y clara

Deben incluir los siguientes aspectos:

- a) Fecha: Día, mes y año en que se escribe la orden
- b) Actividad: descripción de la acción
- c) Sujeto: quién tiene que realizarla

Intervenciones Interdependientes: Son las acciones realizadas en conjunto con otros profesionales del área de la salud.

Existen diferentes tipos de planes de cuidados:

Individualizados: permite documentar los problemas del paciente en el momento de la atención, los objetivos del plan de cuidados y las acciones de enfermería para un paciente concreto.

Estandarizados: es un protocolo específico de cuidados previamente elaborado, apropiado para aquellos pacientes que padecen problemas relacionados con un diagnóstico concreto o una enfermedad similar.

Informatizados: Registran la información de manera rápida, clara y concisa. Recaban la información precisa sobre el estado de salud, que permite una óptima planificación de los cuidados, su revisión y la mejora del plan, facilitan la continuidad de los cuidados, tanto en el hospital como la comunicación con otros servicios de salud y evitan la repetición de datos²⁵.

-Documentación en el plan de cuidados de enfermería

El plan de cuidados de enfermería es un instrumento para documentar y comunicar la situación del paciente, los resultados que se esperan, las estrategias, las indicaciones, intervenciones y la evaluación de todo ello. Estos deben ser escritos por enfermeras

tituladas, ser iniciado después de la primera interacción con el paciente, fácilmente accesible y actual.

4.- EJECUCIÓN: Es la cuarta etapa del proceso de cuidados de enfermería en las cual se inician las intervenciones previstas en el plan de cuidados para que la persona pueda alcanzar los objetivos establecidos.

La fase de ejecución comienza después de haberse desarrollado el plan de cuidados y está enfocado en el inicio de aquellas intervenciones que ayudan al paciente a conseguir los objetivos deseados.

La ejecución se lleva a cabo en tres etapas:

- 1) Preparación
- 2) Intervención
- 3) Documentación

Preparación

La primera etapa de la fase de ejecución le exige que se prepare para comenzar las intervenciones de enfermería. Esta preparación consiste en una serie de actividades:

-Revisión de las intervenciones de enfermería para asegurarse de que son compatibles con el plan de cuidados establecido

Antes de la prestación de la asistencia, revise el plan de cuidados. Esto le permitirá determinar si las intervenciones son suficientes para el cliente y si son compatibles con las intervenciones de otros profesionales de la atención sanitaria.

-Análisis del conocimiento de enfermería y de las habilidades necesarias

Después de revisar las intervenciones en el plan de cuidados, debe identificar el nivel de conocimientos y tipos de habilidades exigidas para la ejecución. Determine si tiene el conocimiento necesario y si puede poner en práctica las habilidades o los recursos que necesita para prestar los cuidados.

-Reconocimiento de las complicaciones potenciales asociadas a actividades de enfermería concretas

El inicio de determinados procedimientos de enfermería puede llevar consigo riesgos potenciales para el paciente. Se necesita conocer las complicaciones más habituales asociadas a las actividades especificadas en las intervenciones de enfermería del cliente.

-Proporcionar los recursos necesarios

En el momento de prepararse para iniciar una intervención de enfermería, hay que tener en cuenta algunas cuestiones acerca de los recursos, como son el tiempo, el profesional y el material.

-Preparación de un entorno seguro que conduzca a los tipos de actividades necesarios

Crear un ambiente agradable teniendo en cuenta componentes físicos y psicosociales. Entre las preocupaciones físicas se encuentran el entorno inmediato, intimidad, ruido, olor, iluminación y temperatura.

En cuanto a seguridad valorar el grado de movilidad del cliente puede verse afectado por una enfermedad o un traumatismo, por limitaciones externas como la tracción o por la necesidad de conservar la energía o el equilibrio.

Intervención

-Refuerzo de cualidades. Se estudian las cualidades del paciente, sus problemas y las relaciones con los demás.

-Ayuda en las actividades de la vida diaria. Muchos pacientes necesitan la atención de enfermería para el baño, la alimentación, deambulación, etc. porque existe algún problema que interfiere con su capacidad de cuidar de sí mismos.

-Supervisión del trabajo de otros miembros del equipo de enfermería. Como coordinador del equipo de enfermería, el profesional titulado es legalmente responsable de la prestación de los cuidados de enfermería.

-Comunicación con otros miembros del equipo de atención sanitaria. El profesional de enfermería titulado es responsable de coordinar la atención del paciente para asegurar la continuidad y un enfoque organizado que resuelva los problemas del cliente.

-Educación. El proceso de enseñanza para el cliente, incluye la adquisición de nuevos conocimientos, actitudes, habilidades y cambios de conducta relacionados.

Documentación

La ejecución de intervenciones de enfermería debe ir seguida de una documentación completa y exacta de los acontecimientos que tienen lugar en esta etapa del proceso de enfermería. Se debe tener un formato que nos permita ser precisos, centrar la atención en los problemas o acontecimientos importantes que comunican cambios, registrar todas las acciones que se emprendan.

La documentación adquiere un valor fundamental en la ejecución; quizás sea debido a un principio jurídico muy extendido y de aplicabilidad a nuestro contexto asistencial: "lo no escrito no forma parte de la realidad". Por esta razón, las actividades de las enfermeras deben registrarse en los formatos definidos institucionalmente, porque es preciso disponer de un registro legal de los cuidados administrados a un paciente.

Sistema de prestación de cuidados

La sistematización es el establecimiento de un conjunto de normas, protocolos y procedimientos que señalan los modos de trabajo más adecuados para el desarrollo del plan.

*Funcional

Diferentes miembros del equipo realizan las tareas a un mismo paciente. El foco de atención son las tareas, no el paciente.

-Ventajas

- Clara determinación de tareas

- Se adquiere una elevada destreza

- Precisa menor tiempo de adiestramiento

-Desventajas

- La atención no es integral

- Difícil relación enfermera/paciente

- Difícil implementar registros

*Enfermería por pacientes

Asignación de un número determinado de pacientes a una enfermera.

-Ventajas

Favorece la atención integral

Posibilita la comunicación entre el equipo de salud y el paciente/familia.

Aumenta la satisfacción del paciente

*Enfermería por equipos

Los pacientes se asignan a un equipo formado por enfermera y auxiliar, pudiendo variar el número de componentes del equipo según la dotación de personal de cada unidad.

-Ventajas

Utilizar al máximo los recursos

Fomentar intercambio de opiniones

Propicia el cuidado integral

-Desventajas

Hace imprescindible el reconocimiento del líder del equipo

Puede generar aumento de personal

*Enfermería primaria

Asignación de toda la responsabilidad del cuidado de un paciente a una enfermera, durante todo el periodo de hospitalización.

-Ventajas

Asegura la integridad y continuidad del cuidado

Vincula al paciente a su enfermera

-Desventajas

Imprescindible alto nivel de conocimientos

*Enfermería clínica

Profesionales, que por sus conocimientos, habilidades y experiencia se les considera expertos en unos cuidados concretos.

*Enfermería por programas

Cuando una institución organiza su trabajo por programas y pone una enfermera al frente del mismo por su experiencia y conocimientos del tema.

*Gestión de casos

Es el sistema clínico que se centra en la responsabilidad de un individuo para la coordinación del cuidado que recibe el paciente durante un episodio o una continuidad de cuidados. Negociando, procurando y coordinando los servicios y recursos precisos para el paciente y familia.

5.- EVALUACIÓN: es la última etapa del PAE, se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Al medir el progreso del paciente hacia el logro de los objetivos, la enfermera valora la efectividad de las actuaciones de enfermería.

El proceso de evaluación consta de dos partes, la primera es la obtención de datos sobre el estado de salud/problema/diagnóstico que queremos evaluar y el segundo es la comparación con los resultados esperados y un juicio sobre la evolución del paciente hacia la consecución de los resultados esperados.

Una característica a tener en cuenta es la evaluación es, que ésta es continua, así podemos detectar como va evolucionando el cliente y realizar ajustes o introducir modificaciones para que la atención resulte más efectiva.

Los resultados son positivos cuando el estado del paciente coincide con el resultado esperado, las causas que provocan el problema se encuentran controladas y su salud se

mantiene estable, podemos demostrar que el objetivo se cumplió y se indica finalizar el plan de cuidados²⁶.

Si los resultados son inesperados y el objetivo se cumplió parcialmente, ya sea por complicaciones no valoradas en un principio o porque el plan inicial no era adecuado, modificamos el plan por medio de una nueva valoración.

Cuando los objetivos propuestos no se cumplen y los resultados resultan negativos, se comprueba que el diagnóstico y las intervenciones planteadas sean correctas para la situación, se vuelve a valorar la situación, de ser necesario se emiten nuevos diagnósticos y en ocasiones se elabora un nuevo plan.

Una evaluación cuidadosa, crítica y detallada de los diferentes aspectos del cuidado de enfermería es la clave para lograr la excelencia en la provisión de los cuidados y el mejoramiento continuo de los servicios de salud.

Formas de evaluación

La evaluación puede conceptualizarse de tres formas: estructura, proceso y resultado. El proceso y el resultado pueden ser subdivididos en dos categorías, concurrente (presente) y retrospectiva (pasada).

-Estructura

El enfoque de evaluación de la estructura se dirige a las instalaciones físicas, equipo y patrón de organización del centro de salud. Por ejemplo, las auditorías de enfermería por parte de algunas organizaciones.

-Proceso

Se centra en las actividades específicas de enfermería, estas pueden juzgarse observando el rendimiento, preguntando a los pacientes y/o familiares o revisando las hojas de enfermería.

La evaluación concurrente del proceso examina el rendimiento de la enfermera en el momento en que tiene lugar; por ejemplo, observar su capacidad para enseñar la administración de insulina y juzgar si las comprobaciones neurológicas se realizan con precisión y a tiempo.

La evaluación retrospectiva del proceso es implementación después de que el paciente ha sido dado de alta, las acciones de enfermería son evaluadas después de este hecho.

-Resultado

La evolución del resultado se centra en los cambios en la conducta y el estado de salud del paciente, la enfermera busca la evidencia de la mejoría en el estado de salud que resulta de su intervención.

Normas y cánones

Las normas son cualidades, atributos o características medibles que especifican destreza, conocimientos o estados de salud: describen los niveles aceptables de rendimiento al establecer las conductas esperadas de la enfermera o el paciente.

En las normas escritas o resultados conductuales para los pacientes, pueden escribirse los siguientes:

- Las respuestas fisiológicas del paciente, como los signos vitales.
- El paciente demuestra una destreza.
- El nivel de conocimiento del paciente acerca de la enfermedad.
- El nivel del paciente de las conductas adaptativas.

Los cánones o estándares representan niveles aceptables, esperados del rendimiento personal de enfermería o de otros miembros del equipo de salud.

Evaluación formativa y acumulativa

La evaluación formativa es progresiva, juzgando cada etapa en el plan conforme se realiza, para medir el progreso del paciente hacia el logro del objetivo; cuando el plan es implementado, la enfermera evalúa la respuesta del paciente para determinar la eficacia del plan o la necesidad de un cambio.

La evaluación acumulativa describe el progreso o la falta de progreso del paciente. Se describe después de que se han realizado varios objetivos; en ocasiones los objetivos son inadecuados o los recursos no están disponibles y aunque los objetivos se hayan alcanzado, el paciente no ha logrado la meta.

Lineamientos para la evaluación

Los lineamientos describen las etapas o fases de la evaluación. Estos presuponen el logro de los componentes procedentes en el proceso de atención de enfermería.

-Si los objetivos carecen de especificidad se dan normas para la evaluación. Estas normas son indicadores de las conductas esperadas del paciente; se describen del mismo modo que los objetivos, pero aclaran las conductas con mayor especificación.

-La evaluación formativa describe hasta qué grado el paciente y la enfermera han alcanzado los planes y objetivos enunciados: durante cada interacción, la enfermera observa y compara la conducta del paciente con las normas para los objetivos; la eficacia del plan está determinada por los cambios en la conducta del paciente.

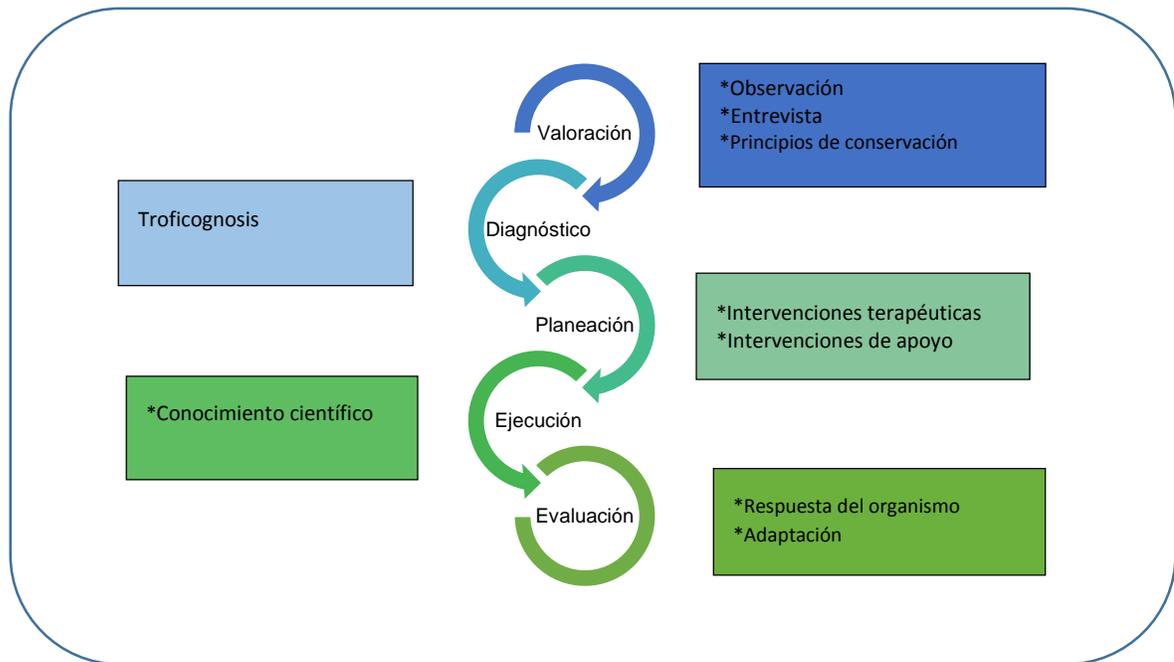
-La evaluación acumulativa describe el progreso del paciente para lograr las metas o la carencia de progreso: la enfermera evalúa la respuesta del paciente y juzga si la conducta del paciente muestra progreso hacia la obtención de la meta.

-El plan de atención de enfermería indica revisiones si las metas y los objetivos no se han logrado de manera adecuada: la modificación de los planes, normas, objetivos o metas es la última etapa en el proceso de evaluación.

La enfermera determina las razones posibles para las cuales los planes, objetivos o metas eran eficaces y entonces decide una nueva valoración del paciente o revisa el plan de cuidados.

4.5 Relación del Proceso Enfermero y la Teoría de la Conservación

Fig.1 Relación del proceso enfermero y modelo de conservación



Elaboró: L.E. Reina Sánchez Salinas

Levine escribió que el profesional de enfermería debe basar su valoración en los principios de conservación, tomando en cuenta las condiciones del entorno interno y externo de la persona, además de la observación minuciosa. Recomendó la trofocognosis como una alternativa al diagnóstico enfermero.

El modelo de conservación hace especial hincapié en las interacciones e intervenciones enfermeras que pretenden mantener la globalidad y fomentar la adaptación del neonato en este caso. Cuando la intervención enfermera tiene una influencia favorable en la adaptación o contribuye a renovar el bienestar social, entonces la enfermera actúa terapéuticamente, si la respuesta no es favorable, la enfermera proporciona un cuidado de apoyo.

La práctica enfermera se basa en el conocimiento científico. La enfermera debe incorporar un cuerpo de principios científicos en el que basar sus decisiones, participando activamente en el entorno del paciente, sus acciones favorecen los ajustes que la persona realiza mientras lucha contra la enfermedad.

La enfermera valora el resultado del cuidado de la persona, basándose en las respuestas del organismo.

4.6 Consideraciones éticas

Código de ética para las enfermeras y enfermeros de México

La ética como disciplina de la filosofía es la aplicación de la razón a la conducta, exige reflexionar y juzgar individualmente sobre el deber de cada momento y circunstancia concreta. Es la reflexión de lo que se debe hacer porque está bien, por tanto, es la valoración para tomar una decisión libre y actuar en sentido del bien universal.

Un código de ética profesional es un documento que establece en forma clara los principios morales, deberes y obligaciones que guían el buen desempeño profesional. Esto exige excelencia en los estándares de la práctica, y mantiene una estrecha relación con la ley de ejercicio profesional que determina las normas mínimas aceptadas por ambos para evitar discrepancias.

La Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional relativo al Ejercicio de las Profesiones, contiene los ordenamientos legales que norman la práctica profesional en México.

Todas las intervenciones que realiza el profesional en enfermería se rigen por criterios éticos genéricos que pueden resumirse en trabajar con competencia profesional, sentido de responsabilidad y lealtad hacia sus compañeros. Los principios éticos fundamentales que serán necesarios para la realización de este estudio de caso son:

Beneficencia y no maleficencia. - se tomaron en cuenta todas las precauciones necesarias para evitar daños físicos o psicológicos en el neonato.

Autonomía. - significa respetar a las personas como individuos libres y tener en cuenta sus decisiones, producto de sus valores y convicciones personales. Se respetó en todo momento la integridad del neonato y su familia, se brindó información acerca del objetivo del estudio de caso, las fases para desarrollarlo, las ventajas y desventajas de la participación del neonato y se brindó la oportunidad de aceptar o rechazar la propuesta.

Veracidad. – toda la información se obtuvo de manera lícita, conforme a las disposiciones establecidas por la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, DOF, 2010.

Privacidad. – se garantizó la responsabilidad del profesional en la correcta recopilación y tratamiento de los datos personales.

Confiabilidad. - este principio se refiere a que el profesional de enfermería se hace merecedor de confianza y respeto por sus conocimientos y su honestidad al transmitir información, dar enseñanza, realizar los procedimientos propios de su profesión y ofrecer servicios o ayuda a las personas²⁷.

Norma Oficial Mexicana NOM-004.-ssa3-2012, del expediente clínico

Es el conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos o de cualquier otra índole, en los cuales el personal de salud, deberá hacer los registros, anotaciones y certificaciones correspondientes a su intervención, con arreglo a las disposiciones sanitarias. Con la finalidad de obtener datos que nos permitieran completar la etapa de valoración se hizo uso del expediente clínico del neonato, respetando las reglas de la institución²⁸.

Norma Oficial Mexicana NOM-012-ssa3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos

La investigación científica, clínica, biomédica, tecnológica y biopsicosocial en el ámbito de la salud, son factores determinantes para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y de la sociedad en general, por lo que resulta imprescindible orientar su desarrollo en materias específicas y regular su ejecución en los seres humanos, de tal manera que la garantía del cuidado de los aspectos éticos, del bienestar e integridad física de la persona que participa en un proyecto o protocolo de investigación y del respeto a su dignidad, se constituyan en la regla de conducta para todo investigador del área de la salud²⁹.

Consentimiento informado

La carta de consentimiento informado en materia de investigación se refiere al documento escrito, signado por el investigador principal, el paciente o su familiar, tutor o representante legal y dos testigos, mediante el cual el sujeto de investigación acepta participar voluntariamente en una investigación y que le sea aplicada una maniobra experimental, una vez que ha recibido la información suficiente, oportuna, clara y veraz sobre los riesgos y beneficios esperados. Deberá indicarse los nombres de los testigos, dirección y la relación que tienen con el sujeto de investigación³⁰.

Se realizó un consentimiento informado, por medio del cual se documentó la decisión de participar voluntariamente después de haber recibido una explicación sobre el estudio de caso sin afectar la credibilidad. En este caso fue firmado por el tutor del neonato, la alumna de posgrado y la coordinadora de la especialidad de enfermería del neonato de la ENEO.

Derechos del recién nacido prematuro

El recién nacido es una persona con sus derechos específicos, que no puede reclamar ni exigir por razones de inmadurez física y mental estos derechos imponen a la Sociedad un conjunto de obligaciones y responsabilidades que los poderes públicos de todos los países deben hacer cumplir. Desde el año 2010, la UNICEF implementó 10 derechos del recién nacido prematuro y la campaña de la semana del prematuro donde varias asociaciones se suman a este proyecto. Durante la realización de este estudio de caso se consideraron 3 derechos.

3. El recién nacido prematuro tiene derecho a recibir atención adecuada a sus necesidades, considerando sus semanas de gestación, su peso al nacer y sus características individuales. Cada paso en su tratamiento debe ser dado con visión de futuro.

4. Los recién nacidos de parto prematuro tienen derecho a recibir cuidados de enfermería de alta calidad, orientados a proteger su desarrollo y centrados en la familia.

8. La familia de un recién nacido prematuro tiene pleno derecho a la información y a la participación en la toma de decisiones sobre su salud a lo largo de toda su atención neonatal y pediátrica³¹.

4.7 Daños a la salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a un recién nacido pretérmino como aquél nacido antes de las 37 semanas y notifica que cada año nacen 15 millones de bebés prematuros nivel mundial, por lo que la prematuridad constituye una causa importante de morbilidad en el periodo neonatal. Los recién nacidos con peso menor de 1, 500 g forman un grupo especial de pacientes en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN); ellos requieren cuidados diferenciados, ocasionan altos costos económicos para sobrevivir relacionados a estancias largas, además demandan formas individualizadas de seguimiento y la utilización de servicios médicos especiales; el tratamiento integral a recién nacidos con muy bajo peso al nacer se ha convertido en uno de los desafíos más importantes durante los últimos años en el campo de la neonatología³².

Clasificación del recién nacido prematuro:

- Prematuro extremo (menor de 28 SDG)
- Muy prematuro (28-32 SDG)
- Prematuro moderado o tardío (32<37 SDG)

Entre las causas más frecuentes de parto prematuro se encuentran los embarazos múltiples, las infecciones y las enfermedades crónicas, como la diabetes y la hipertensión.

La progresiva aparición de adelantos en medicina neonato-perinatal como el desarrollo de la ventilación mecánica, la incorporación de técnicas de monitoreo no invasivo, el uso de corticoides prenatales y la introducción del surfactante exógeno permiten la supervivencia en al menos el 30% de los prematuros de muy bajo peso y/o de edad gestacional

extremadamente baja, sin embargo, esta conlleva a morbilidad y secuelas asociadas a larga estancia hospitalaria.

La morbilidad que presenta el recién nacido prematuro durante la etapa neonatal se debe principalmente a la inmadurez pulmonar, del sistema nervioso central, del sistema gastrointestinal y de la piel, ocasionando: síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, enterocolitis necrosante, anomalías metabólicas, conducto arterioso persistente (CAP) e infección³³.

SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA

El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) es una condición pulmonar que produce insuficiencia respiratoria, que es ocasionada por una deficiencia en el surfactante alveolar, asociado con una inmadurez de la estructura pulmonar; en la mayoría de los casos se presenta en recién nacidos (RN) prematuros menores de 34 semanas de gestación y se considera la patología respiratoria más frecuente en el recién nacido prematuro.

Se presenta tanto en países desarrollados como en países subdesarrollados con una frecuencia que varía del 15-50%, su incidencia aumenta inversamente respecto a la edad de gestación de manera que afecta al 60% de los menores de 28 semanas de EG y a menos del 5% de los mayores de 34 semanas de EG, es un problema que afecta en su mayoría al sexo masculino³⁴.

Factores de riesgo

Los factores maternos incluyen preeclampsia, desprendimiento de placenta, placenta previa, diabetes mellitus, cesárea sin trabajo de parto antes de las 38 semanas de gestación.

Los factores neonatales:

Prematurez: El surfactante aparece en el pulmón fetal en la semana 24 de edad gestacional; se incrementa gradualmente y alcanza cantidades suficientes en la semana 34.

Hipoxemia-Hipotermia: se produce vasoconstricción pulmonar y acidosis metabólica, el flujo pulmonar se desvía, produciendo hipertensión pulmonar, disminuye aporte calórico a las células y aumenta la tasa metabólica afectando la sobrevivencia celular.

Hermano que tuvo dificultad respiratoria: Ante el antecedente de un hermano con SDR, la probabilidad de que el recién nacido desarrolle la enfermedad (si nace prematuramente) es de un 75%.

Fisiopatología

La etiología del SDR es un déficit transitorio de surfactante por disminución de la síntesis, alteraciones cualitativas o aumento de su inactivación. La pérdida de la función tensoactiva produce colapso alveolar, con pérdida de la capacidad residual funcional (CRF), que dificulta la ventilación y altera la relación ventilación perfusión, por aparición de atelectasias. El pulmón se hace más rígido (cuesta distenderlo) y tiende fácil y rápidamente al colapso, aumentando el trabajo y el esfuerzo respiratorio. Este aumento del esfuerzo no podrá mantenerse debido a la limitación de la fuerza muscular que afecta a la función del diafragma y facilita que la pared torácica sea más débil y con tendencia a deformarse, lo que dificulta la ventilación y el intercambio gaseoso. Se produce cianosis por hipoxemia secundaria a las alteraciones de la ventilación-perfusión y se retiene CO₂ por hipoventilación alveolar. Todo ello produce acidosis mixta, que aumenta las resistencias vasculares pulmonares y favorece la aparición de un cortocircuito derecha-izquierda a nivel del ductus y del foramen, aumentando la hipoxemia. En el pulmón aparecen microatelectasias difusas, edema, congestión vascular y lesión del epitelio respiratorio, más evidente en los bronquiolos terminales, con aspecto hepaticado y poco aireado. El edema alveolar, rico en proteínas, inactiva el surfactante precisando elevadas presiones para la apertura de los alvéolos colapsados, que son superiores a 25-30 cm de H₂O para los alvéolos de menor radio. Cuando el paciente es sometido a ventilación asistida puede aparecer sobredistensión y rotura de los alvéolos de mayor radio, dando lugar a un enfisema intersticial y a un cúmulo de aire extrapulmonar. El tratamiento con surfactante exógeno disminuye la tensión superficial y por ello, la presión de apertura necesaria para iniciar la inspiración. Por otra parte, dificulta el colapso alveolar espiratorio al retrasar su vaciamiento, por lo que mantiene la capacidad residual funcional. Ambas acciones favorecen el

reclutamiento alveolar, mejorando la oxigenación y la ventilación, es decir, el intercambio gaseoso pulmonar³⁵.

La síntesis de agente tensioactivo depende en parte del pH, de la temperatura y de la perfusión. La asfixia, la hipoxemia y la isquemia pulmonar, sobre todo si aparecen hipovolemia, hipotensión y estrés por frío, pueden inhibir dicha síntesis. Las altas concentraciones de oxígeno y los efectos del tratamiento con respirador pueden lesionar el revestimiento epitelial de los pulmones, lo que disminuye todavía más la cantidad de agente tensioactivo.

Los signos y síntomas aparecen al nacimiento o poco tiempo después con clínica respiratoria franca que incluye polipnea y signos de dificultad respiratoria progresiva (quejido, disociación toraco-abdominal, aleteo nasal, tiraje inter costal y retracción supraesternal) con cianosis central. Los grandes prematuros inicialmente pueden presentar episodios de apnea que precisen una intervención inmediata. En caso de asociarse a conducto arterioso persistente, clínicamente puede presentar taquicardia, precordio hiperdinámico, pulsos “saltones”, soplo cardíaco y alteración de la perfusión. En su evolución natural, los cuadros leves presentan un empeoramiento inicial que puede durar 1 o 2 días, con necesidad de oxigenoterapia y recuperación posterior progresiva hasta su completa resolución. En los casos más graves, el empeoramiento es rápido con hipoxemia y acidosis mixta que suele precisar oxigenoterapia y ventilación mecánica³⁶.

Diagnóstico

La evolución clínica, los hallazgos de las radiografías de tórax y los valores de la gasometría y del equilibrio ácido-base ayudan a establecer el diagnóstico clínico. En las radiografías, los pulmones pueden tener un aspecto característico, aunque no patognomónico, que consiste en un parénquima con una granulación reticular fina y broncogramas aéreos, que al principio suelen ser más llamativos en el lóbulo pulmonar inferior izquierdo debido a la superposición de la sombra cardíaca.

El síndrome de dificultad respiratoria se clasifica en 4 grados radiológicos:

Grado I: Infiltrado reticulogranular fino y homogéneo como vidrio esmerilado.

GRADO II: Similar al anterior, pero más denso y con broncograma aéreo más visible.

GRADO III: Opacificación alveolar difusa y confluyente con menor volumen pulmonar.

GRADO IV: Pulmón blanco. Ausencia casi total del aire en el parénquima pulmonar, cuya densidad no se distingue de la silueta cardiaca.

Prevención

Algunas medidas preventivas importantes son evitar las cesáreas innecesarias o inoportunas o la inducción del trabajo de parto, realizar los cuidados correctos de los embarazos y partos de alto riesgo (como la administración de corticoides antes del nacimiento) y la predicción de la inmadurez pulmonar y la posible aceleración de la maduración intrauterina. La monitorización fetal intrauterina prenatal e intraparto también puede reducir el riesgo de asfixia fetal, que se asocia con una mayor incidencia y gravedad del SDR.

La administración de corticoides a las mujeres antes de la semana 34 de gestación puede disminuir de forma significativa la incidencia y la mortalidad del SDR y la mortalidad neonatal global. La betametasona y la dexametasona se han usado prenatalmente. La administración prenatal de betametasona puede dar lugar a una incidencia de mortalidad neonatal menor que la dexametasona.

Tratamiento

El defecto básico que necesita tratamiento en el SDR es el intercambio pulmonar de oxígeno y anhídrido carbónico inadecuado, ya que la acidosis metabólica y la insuficiencia circulatoria son manifestaciones secundarias. Las medidas generales tempranas que se aplican a los recién nacidos prematuros, especialmente para el tratamiento de la acidosis, la hipoxia, la hipotensión y la hipotermia parecen disminuir la gravedad del SDR. El tratamiento debe ir acompañado de un control cuidadoso y asiduo de las frecuencias cardíaca y respiratoria, la saturación de oxígeno, los valores de la PaO₂, PaCO₂, del pH, bicarbonato, de los electrolitos, de la glucemia, del hematocrito, de la presión arterial y de la temperatura. Es frecuente la necesidad de cateterizar la arteria umbilical. La mayoría de

los casos de SDR se resuelve de forma espontánea, por lo que el objetivo del tratamiento es minimizar las variaciones fisiológicas anormales y los problemas iatrogénicos superpuestos.

Deben respetarse los principios generales del tratamiento de soporte de cualquier recién nacido prematuro, como los cuidados del desarrollo programados. Para evitar la hipotermia y reducir al mínimo el consumo de oxígeno, los niños deben estar en una incubadora o en una cuna de calor radiante para mantener su temperatura corporal central entre 36,5 y 37°C. En los neonatos con muy bajo peso al nacer (MBPN) se prefiere el uso de incubadoras, dadas las grandes pérdidas insensibles de agua asociadas con el calor radiante. Las calorías y los líquidos se administrarán inicialmente por vía intravenosa. Durante las primeras 24 horas se administrará una infusión con glucosa al 10% junto con aminoácidos en los lactantes sumamente prematuros a través de una vena periférica a una velocidad de 65-75 ml/kg/24 h. Al segundo día se añadirán los electrolitos en los lactantes más maduros y entre el tercero y el séptimo día en los más inmaduros, y se irá aumentando de forma gradual el volumen de líquido durante la primera semana. Una cantidad excesiva de líquidos (>140 ml/kg/24 h) favorece la aparición de un conducto arterioso permeable (CAP) y de DBP.

La administración traqueal de surfactante exógeno es el tratamiento mejor evaluado en el cuidado neonatal. Produce una rápida mejoría de la oxigenación y de la función pulmonar, aumentando la CRF y la distensibilidad pulmonar, lo que supone una disminución de las necesidades de O₂ y del soporte ventilatorio, con menores tasas de enfisema intersticial y neumotórax. Además, aumenta la supervivencia y la calidad de vida, dado que no se incrementan las alteraciones neurológicas a largo plazo. El surfactante más utilizado es el natural, si bien se sigue investigando en los productos sintéticos.

El surfactante es una compleja estructura de agregados macromoleculares de proteínas, fosfolípidos y carbohidratos, siendo el componente principal la fosfatidil-colina, que representa el 70% de los lípidos, un 60% de ella en forma de dipalmitoil-fosfatidil-colina (DPPC), principal componente del surfactante para reducir la tensión superficial de la interfase aire-líquido-alveolar.

La introducción del surfactante exógeno se inició en México en el año 1995, sistematizándose a partir de entonces como tratamiento para el SDR en RN pretérmino

únicamente en modalidad de rescate. En este periodo de tiempo, se utilizó principalmente un surfactante artificial (exosurf) y con menor frecuencia algunos naturales (beractant).

Actualmente se cuenta con la evidencia suficiente como para recomendar la administración de surfactante natural exógeno (porcino o bovino) en una dosis inicial de 200 mg/kg de fosfolípidos, para obtener una mejor respuesta clínica en los RN con SDR1. Respecto al tiempo óptimo de administración del surfactante exógeno, actualmente se consideran dos modalidades: 1) como profiláctico, se administra antes de los primeros 15 min de vida, usualmente aplicado en la sala de partos y 2) como tratamiento de rescate (selectivo), dividiéndose este último en rescate temprano (administración antes de las 2 primeras horas de vida), y tardío (administración después de las 2 primeras horas de vida). El surfactante de rescate temprano se ha asociado con menor riesgo de muerte y enfermedad pulmonar crónica. En pacientes intubados, el surfactante de rescate temprano se asoció a un menor riesgo de síndromes de fuga aérea, al compararlo con surfactante de rescate tardío.

Oxigenoterapia

La concentración inicial de oxígeno caliente y húmedo que se administre debe ser suficiente para obtener valores de presión arterial de oxígeno entre 50 y 70 mmHg para mantener una oxigenación normal de los tejidos, a la vez que se reduce el riesgo de lesión pulmonar y retinopatía del prematuro. Puede aplicarse mediante diversos dispositivos.

Si no se puede mantener una saturación de oxígeno $>90\%$ con concentraciones inspiratorias de oxígeno del 40-70% o superiores, está indicada la CPAP a una presión de 5-10 cm H₂O con una cánula nasal, lo que suele elevar rápidamente la oxigenación.

La CPAP se presentó en 1973 como uno de los primeros tratamientos exitosos del SDR, con lo cual disminuyó la mortalidad hasta en un 20%, sin embargo, su utilización quedó en desuso con los avances en la ventilación mecánica neonatal. Ensayos recientes han demostrado un menor riesgo de enfermedad pulmonar crónica o muerte cuando se utiliza la estabilización temprana en la presión positiva continua de las vías respiratorias (CPAP).

También permite una extubación rápida después de la instilación traqueal de surfactante, o después de un periodo prolongado de ventilación mecánica disminuye el fracaso de la extubación. Se aplica de forma no invasiva mediante cánulas, preferentemente binasales.

Los recién nacidos con SDR grave y los que presentan complicaciones que provocan apnea persistente necesitan ventilación mecánica asistida. Las indicaciones razonables para su uso consisten en: 1) un pH en sangre arterial inferior a 7,20, 2) una PCO_2 en sangre arterial de 60 mmHg o más y 3) una saturación de oxígeno $<90\%$ con concentraciones de oxígeno del 40-70% y CPAP de 5-10 cm H_2O . La ventilación con presión positiva intermitente aplicada mediante respiradores de flujo continuo, ciclados por tiempo, con límite de presión es un método de ventilación mecánica convencional muy usado en los recién nacidos. Otros métodos de ventilación convencional son la ventilación obligatoria intermitente sincronizada (la frecuencia y presión se sincronizan con las respiraciones propias del paciente), de presión de soporte (el paciente desencadena cada respiración y se suministra una presión fija) y los ciclados por volumen (se fija un volumen corriente específico y la presión administrada varía) y combinaciones de todos ellos. La respiración asistida en los lactantes con SDR siempre debe incluir PEEP. Las frecuencias ventilatorias altas (≥ 60 por minuto) reducen las fugas de aire. Cuando se utilizan frecuencias de ventilación altas debe fijarse un tiempo de espiración suficiente para evitar una PEEP inadvertida.

El objetivo de la ventilación mecánica es mejorar la oxigenación y la eliminación del anhídrido carbónico sin causar barotrauma pulmonar ni toxicidad por el oxígeno. Después de valorar los riesgos de la hipoxia y la acidosis frente a los de la ventilación mecánica, se ha establecido que los niveles aceptables de los valores de la gasometría varían de un centro a otro y oscilan entre una PaO_2 de 50-70 mmHg, una PCO_2 de 45-65 mmHg y un pH de 7,20-7,35. La monitorización periódica de la PaO_2 , la $PaCO_2$ y el pH constituye una parte importante del tratamiento y se convierte en esencial si se utiliza ventilación asistida. También se puede controlar de forma continua la PO_2 tisular mediante pulsioximetría (saturación de oxígeno). Las muestras de sangre capilar tienen un valor limitado para la determinación de la PO_2 , pero pueden servir para valorar la $PaCO_2$ y el pH. La oxigenación mejora durante la ventilación mecánica si se aumenta la fracción de oxígeno inspirada (F_{iO_2}) o la presión media en la vía respiratoria. Esta última puede incrementarse si se aumenta la presión inspiratoria máxima, el flujo de gas con PEEP y el cociente inspiración/espiración. Los cambios de presión suelen ser los más eficaces. No obstante, una PEEP excesiva puede dificultar el retorno venoso, con reducción del gasto cardíaco y del aporte de oxígeno a pesar de la mejoría de la PaO_2 . Una PEEP de 4-6 cmH_2O suele ser segura y eficaz. La eliminación del anhídrido carbónico se consigue si se aumenta la presión inspiratoria máxima (volumen corriente) o la frecuencia del respirador.

En caso de necesidad de ventilación mecánica puede emplearse una estrategia de ventilación con volúmenes corrientes pequeños e hipercapnia permisiva. La hipercapnia permisiva es una estrategia para el tratamiento de pacientes con soporte ventilatorio en los que la prioridad se centra en la prevención o la limitación de la lesión pulmonar mediante la tolerancia de valores de PaCO₂ relativamente altos en lugar de mantener valores de gasometría normales. La hipercapnia permisiva puede aplicarse durante la CPAP y la ventilación mecánica. La ventilación ciclada por volumen le permite al médico fijar el volumen corriente que puede prevenir un volutrauma.

La ventilación de alta frecuencia (VAF) consigue la ventilación minuto deseada usando volúmenes corrientes más pequeños y frecuencias más altas (300-1.200 respiraciones/min o 5-20 Hz). La VAF puede mejorar la eliminación del anhídrido carbónico y mejora la oxigenación de los pacientes que no responden a los respiradores convencionales y que tienen un SDR grave, enfisema intersticial, neumotórax recurrentes o neumonía por aspiración de meconio. La ventilación oscilatoria a alta frecuencia (VOAF) y la VAF en chorro (*jet*) (VAFJ) son los dos métodos de VAF utilizados con más frecuencia. La VOAF disminuye la DBP, pero aumenta las fugas de aire y puede aumentar el riesgo de hemorragia intracraneal. La combinación de estrategias de ventilación de alta frecuencia y oscilatoria que promueven el reclutamiento pulmonar y el tratamiento con agente tensioactivo puede mejorar el intercambio gaseoso. La VAFJ facilita la resolución de las fugas de aire. Cuando se compara el uso optativo de ventilación por oscilación o chorro de alta frecuencia con la ventilación convencional, no se observan ventajas si se usa como estrategia inicial para tratar el SDR del neonato.

Las estrategias para el destete de los respiradores varían mucho y dependen de la mecánica pulmonar y de la disponibilidad de modos de ventilación (soporte de presión). Una vez extubados, muchos neonatos pasan a CPAP nasal para evitar el desarrollo de atelectasias tras la extubación y disminuir la tasa de reintubación. La ventilación nasal intermitente sincronizada ha demostrado que puede disminuir la necesidad de reintubación en los niños prematuros. Suele usarse un flujo alto (1-2 l/min) o una cánula nasal con un flujo alto, humidificado y caliente (2-8 l/min) para el soporte de los recién nacidos a término y próximos a término tras la extubación y para destetar de la CPAP nasal a los neonatos prematuros.

V. ELECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CASO

5.1 Ficha de identificación del paciente

Nombre del Recién Nacido: Guerrero Ruiz Victoria Fecha de Nacimiento: 18/Octubre/2017
Hora de Nacimiento: 2:16 Lugar de nacimiento: Hospital General Dr. Enrique Cabrera,
CDMX Edad gestacional: 27 SDG Sexo: Mujer Peso al nacer: 670 gr
Talla: 41 cm Grupo y Rh: O positivo Tipo de nacimiento: Cesárea
Fecha de ingreso: 18/ Octubre/2017 Días de estancia: 12 días

5.2 Motivo de consulta

Prematuridad extrema de 27 semanas de gestación, peso extremadamente bajo 670 g., presenta datos de dificultad respiratoria grave, aporte de oxígeno por cánula orotraqueal y ventilación mecánica en modalidad SIMV.

5.3 Descripción del caso

Producto de la gesta 3 de madre de 19 años con preeclampsia severa, lupus eritematoso sistémico y síndrome antifosfolípidos, control prenatal de 10 consultas en el INPer, sólo se realizó 1 USG, consumo de ácido fólico y fumarato ferroso durante el embarazo, no recibe vacunas durante el embarazo, niega tabaquismo y alcoholismo.

El 18 de octubre a la 1:17 ingresó a la unidad hospitalaria madre con datos de preeclampsia severa, plaquetopenia y embarazo de 27 SDG por método Ballard, se manifiestan datos de sufrimiento fetal, por lo que se decide realizar cesárea de urgencia. Nace el 18 de octubre del 2017 a las 2:16, producto único vivo de sexo femenino, prematuro extremo, de peso extremadamente bajo 670 g., talla 41 cm, PC: 24 cm, PT: 19 cm, PA: 17 cm, pie: 5 cm, PB: 5 cm, APGAR 4/6/8, Silverman 3 no llora ni respira al nacer, presenta apnea y frecuencia cardiaca menor de 100 latidos x', se realizan maniobras de reanimación avanzada, un ciclo de VPP sin éxito por lo que se siguen maniobras, se coloca cánula endotráqueal 2.5 y pasa a UCIN.

Se aborda el día 30 de octubre del 2017 en el servicio de UCIN con apoyo ventilatorio fase III, PIP 11, PEEP 4, ciclado 35, Fio2 40%, Ti 0.3, con 4 ml de fórmula para prematuro cada 3 horas por sonda orogástrica, con un peso de 735 gramos, talla 44 cm. Presenta acidosis metabólica descompensada: según datos de gasometría pH 6.8, PCO2 37, PO2 60, HCO3 15.2.

VI. APLICACIÓN DEL MÉTODO ENFERMERO

6.1 Valoración por principios de conservación

Se preparó el entorno de valoración del neonato el cual se encuentra en incubadora en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal con escasa presencia de ruido, luz artificial, temperatura ambiental de 20°C, se reunió el material y equipo a utilizar: estetoscopio neonatal, termómetro digital, cinta métrica, lámpara, sonaja, guantes estériles, formato de valoración.

Principio de conservación de la energía

Al momento de la valoración el neonato se encuentra con apoyo ventilatorio fase III, Silverman-Anderson de 0, coloración rojiza de tegumentos, saturación de oxígeno 89%, los valores de la gasometría arterial nos indican los siguientes resultados: pH 6.8, PCO₂ 37, PO₂ 60, HCO₃ 15.2, con una interpretación de acidosis metabólica, Hb 16.1, hematocrito 49.4, sodio 112, potasio 4.2, cloro 112. Durante el turno matutino la paciente se extubó accidentalmente en ese momento se valoró Silverman Anderson de 2, taquicardia, oximetría de 75% por lo que fue necesario volver a intubarla.

G.R.V. se encuentra en incubadora, canalizada con un catéter PICC en miembro superior derecho, se toman laboratorios cada tercer día y glucometría cada 12 horas, su tratamiento actual incluye Meropenem 16.5 mg IV c/12 horas, Cisaprida 0.2 mg VO c/ 8 horas, Aminofilina 0.8 mg, esquema de soluciones de 50.3 ml a 2 ml/hr, fórmula para prematuro 4 ml cada 3 horas por sonda orogástrica, se mide perímetro abdominal de 19 cm, presenta uresis espontánea, color ámbar, inolora, gasto urinario de 2.6 ml/hr, eliminación fecal forzada con estimulación, deposiciones disminuidas (1 en 24/hr), pérdidas insensibles de 60 ml.

Principio de conservación de la integridad estructural

Al momento de la valoración se encuentra neonato de sexo femenino de constitución brevilineo, actitud forzada con medios de contención en decúbito dorsal, en incubadora, en su día 12 de vida extrauterina, se encuentra con apoyo ventilatorio fase III, presenta

coloración rojiza de tegumentos, facies de irritabilidad, porta pañal, se encuentra monitorizada.

Piel íntegra, rubicunda, fina y lisa, de turgencia pobre, semihidratada, descamación generalizada, lanugo abundante, uñas pequeñas bien formadas, cabeza redonda, normocéfalo, con perímetro cefálico de 24 cm, se palpan fontanelas bregmática de 2.2 cm x 3.4cm, lambdaoidea, esfenoidales y mastoideas, sutura sagital separada, suturas coronales, lambdaoideas y escamosas ligeramente afrontadas. Implantación media de cuero cabelludo, cabello lacio, sedoso, color castaño, cara simétrica e íntegra, presencia de cejas bien implantadas, párpados íntegros simétricos, con adecuada implantación de pestañas, movimientos espontáneos, de tamaño normal, ojos simétricos con movimientos espontáneos presentes, se valora buen reflejo pupilar y fotomotor, nariz simétrica de forma normal y tamaño proporcional a la cara, fosas nasales permeables, boca y labios íntegros, coloración rosada, coloración rosada de encías, anodoncia, lengua y frenillo de tamaño y forma proporcional, con movimientos presentes, paladar íntegro, forma normal, se observa úvula. Oídos íntegros con pabellones parcialmente incurvados en el borde superior, de tamaño proporcional, bien implantados, no presentan rebote. Cuello corto, alineado, simétrico de forma normal con presencia de movimientos, tráquea en línea media con movimientos presentes, clavículas simétricas de forma normal, tórax normolíneo, simétrico, glándulas mamarias apenas visibles, no palpables sin areola, se observan movimientos de ampliación y amplexación, valoración Silverman de 0, apoyo ventilatorio fase III, frecuencia respiratoria de 46 por minuto, ruidos respiratorios con presencia de estertores gruesos, se observa esfuerzo respiratorio, focos cardiacos sin ruidos agregados, ritmo cardiaco de 184 latidos por minutos en foco tricúspideo, pulso femoral débil, llenado capilar de 2 segundos, saturación de oxígeno del 89%. Pared abdominal íntegra, abdomen globoso, blando y depresible a la palpación, se auscultan ruidos abdominales, hipoperistaltismo 8x ´, muñón umbilical ausente, evacua durante el turno después de estimulación, genitales con labios mayores que no cubren a los labios menores, clítoris de tamaño aumentado, íntegro, presencia de secreción blanquecina, ano permeable, presenta micción espontánea color ámbar, 2.6 ml por hora, columna íntegra, plana, recta, simétrica, extremidades íntegras, simétricas, presenta cinco dedos en cada mano y en cada pie, uñas pequeñas bien formadas, pliegues plantares con marcas rojas tenues, tono muscular y fuerza disminuidos, cadera íntegra, simétrica, prueba Barlow y Ortolani negativos.

Neurológico: Se encuentra hipertónica, presenta reflejo de succión débil, deglución (+), Moro (+), tónico cuello (-), enderezamiento del tronco (-), puntos cardinales (-), arrastre (-), presión plantar (+), presión palma (+), Babinsky (+), estado V de escala Brazelton.

Se valora riesgo de caída puntaje 3 de la escala Macdems modificada, tiene alto riesgo de infección por lo que se realiza toman medidas como baño de esponja dos veces por semana con agua bidestilada, se realiza lavado de manos del personal de manera estricta, se realiza aseo de catéteres cada 72 horas, presenta riesgo medio de lesión por presión según la escala neonatal skin risk assessment scale (NSRAS) y alto riesgo de enterocolitis necrosante.

Conservación de la integridad personal

Victoria se encuentra expuesta constantemente a factores ambientales como luz y ruido, se estresa con facilidad y se muestra irritable al tacto, tiene un grado total de dependencia por su edad y su enfermedad, la abuela materna es su tutora debido a que su madre se encuentra hospitalizada en UCIA, ella es quien toma decisiones acerca del tratamiento, la visita todos los días ya que su padre por motivos de trabajo no puede estar en el hospital.

La abuela es católica y confía en que tanto Victoria como su mamá logran estar bien, sin embargo, confiesa estar angustiada y tener miedo.

Durante la valoración muestra irritable, muestra datos de estrés, actitud desorganizada y falta de adaptabilidad al medio ambiente.

Conservación de la integridad social

Familia extensa de 4 integrantes, los padres de Victoria se encuentran en unión libre y viven con la madre materna y su hermano, nivel socioeconómico medio, vivienda con techos de lámina, paredes de tabique, piso de cemento, buena ventilación e iluminación, cuenta con servicios básicos como: luz, agua, drenaje, pavimentación, fauna un ave, ubicada en Cerrada Histole Andador #14, colonia Las Águilas, Ciudad de México, el padre solventa los gastos de la casa, actualmente trabaja en un bar, la madre se dedica a las labores del hogar, no genera ingresos, cuentan con seguro popular.

Madre de 19 años de edad, alérgica al durazno, presenta preeclampsia severa, portadora de lupus eritematoso y síndrome de antifosfolípidos diagnosticada hace dos años y controlada con hidroxicloroquina, prednisona, acenocumarina, micofenolato de mofetilo.

Victoria no fue planeada, pero si deseada, actualmente recibe visita familiar de su abuela materna y de su padre, sin embargo, el contacto físico es limitado por miedo a la interacción refiere el padre.

6.3 Etapa de diagnóstico, planeación, intervención y evaluación

Levine propone la troficognosis como alternativa a la etapa de diagnóstico que consiste en un método científico basado en la observación de las respuestas orgánicas para llegar a un juicio clínico que refleja el problema que amenaza la integridad de la persona. En la planeación se fijaron metas que permitieran minimizar y corregir los principales problemas a corto y mediano plazo, la prescripción de cuidado implicó la toma de decisiones basada en conocimientos científicos de la disciplina, al desarrollar las acciones enfermeras se valoraron las respuestas orgánicas del neonato y se determinó si las intervenciones fueron terapéuticas o de apoyo.

A continuación, se muestra la organización del plan de intervención donde se integran las etapas de diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación.

Principio	Respuesta orgánica	Prescripción de cuidado	Papel de enfermería	Evaluación
Conservación de la energía	-Dificultad respiratoria -Acidosis metabólica	°Mantener continuamente la permeabilidad de la vía aérea del neonato. °Conservar el control térmico continuo en incubadora y entorno del neonato.	*Terapéutica: Mantener una adecuada oxigenación y reducir la necesidad de oxígeno suplementario *Terapéutica: Lograr un ambiente térmico real evitando gasto energético excesivo * Terapéutica: Mantener concentraciones séricas normales HCO ₃	Los cuidados que brinda el personal de enfermería limitan el gasto de energía del neonato, sin embargo, no suprime la necesidad de apoyo ventilatorio. A las 24 horas de haber brindado los cuidados con un aporte de líquidos adecuado, el bicarbonato subió de 15.2 mEq/L a 24.3 y se logra mantener

		<p>°Manejo de terapia de infusión cada hora de acuerdo a requerimientos.</p> <p>°Vigilar el balance hídrico del neonato cada 24 horas mientras se encuentre en UCIN.</p>	<p>*Terapéutica: Mantener la estabilidad cardiovascular del neonato.</p>	<p>hemodinámicamente, con un aporte calórico de 120 kcal/ kg/ día como lo recomienda la GPC CENETEC Manejo del recién nacido prematuro³⁷. No fue necesario realizar estimulación rectal, sin embargo, no ha presentado evacuación espontánea en 24 horas.</p> <p>Lo anterior indica que el neonato se está adaptando y progresa hacia un estado de salud.</p>
-Alimentación inadecuada	<p>°Mantener la alimentación parenteral continua según los requerimientos calculados por medio de un acceso central.</p> <p>°Proporcionar los requerimientos calóricos necesarios evitando gasto energético excesivo.</p> <p>°Brindar estimulación enteral por sonda orogástrica cada 3 horas diariamente.</p>	<p>*Terapéutica: Lograr un incremento de peso ponderal adecuado a su edad gestacional.</p> <p>*Apoyo: Disminuir el riesgo de enterocolitis y fomentar el reflejo de succión.</p>		
-Eliminación forzada	<p>°Realizar masaje a marco cólico cada 3 horas hasta lograr que el neonato evacúe.</p> <p>°Proporcionar un adecuado posicionamiento.</p>	<p>*Apoyo: Aliviar el cólico y las molestias que provoca el estreñimiento.</p> <p>*Apoyo: Favorecer la eliminación gastrointestinal.</p>		

		°Realizar estimulación rectal por razón necesaria y previa indicación médica		
Conservación de la integridad estructural	-Baja ganancia de peso ponderal	° Limitar el gasto de energía °Asear al neonato cada 3-4 días en incubadora con agua estéril. °Pesar al neonato cada 24 horas mientras se encuentre en UCIN.	*Terapéutico: Propiciando el aumento de peso *Apoyo: Valorar el crecimiento y desarrollo del neonato para determinar si es adecuado.	Hernando M. en su artículo publicado en el 2016 menciona que el neonato prematuro debe ganar un peso entre 20 y 30 gr/día ³⁸ . El incremento ponderal obtenido fue de 17 gr/día inferior a lo esperado, se mantuvo una adecuada hidratación e integridad de la piel, sin embargo, los factores de riesgo siguen presentes.
	-Piel semihidratada -Fijación de dispositivos a la piel	°Aplicar emolientes cada 24 horas en la piel del neonato. °Hidratar la piel del neonato para evitar lesiones. °Usar protectores cutáneos en los sitios donde la piel se exponga a fijación o presión.	*Terapéutico: Conservar la integridad de la piel del neonato.	
	-Riesgo de infección	°Limitar el riesgo de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria.	*Apoyo: Propiciar la participación del personal sanitario para mantener la	

		<p>°Realizar lavado de manos en los 5 momentos establecidos por la OMS.</p> <p>°Efectuar procedimientos invasivos con técnica aséptica.</p>	conservación de la integridad estructural.	
Conservación de la integridad personal	<p>-Irritabilidad y llanto (Brazelton V)</p> <p>-Exposición continua a luz y ruido</p>	<p>°Control del macroambiente (ruido y luz) diariamente en la UCIN.</p> <p>°Uso de medios de contención para posicionar al neonato durante su estancia en UCIN.</p> <p>°Fomentar la estimulación mínima del neonato agrupando actividades interdisciplinarias.</p> <p>°Utilizar escalas de valoración de dolor cada 4 horas</p> <p>°Utilizar métodos no farmacológicos para el control del dolor</p>	<p>*Terapéutica: Favorecer la maduración neurosensorial</p> <p>* Terapéutica: Minimizar el gasto energético asociado a estrés y favorecer los periodos de sueño</p> <p>* Terapéutica: Reducir el nivel de dolor que experimenta el neonato durante procedimientos invasivos</p>	<p>La GPC IMS</p> <p>Intervenciones de enfermería en la atención del recién nacido prematuro recomienda mantener en UCIN un nivel de ruido debajo de 45 dB de 1-60 lux en la cuna o incubadora³⁹.</p> <p>Se disminuyó el nivel de ruido en alarmas de los monitores, se utilizó luz natural, se brindó contención con nido y se agruparon intervenciones para disminuir la estimulación. Se disminuyó el nivel de estrés, de acuerdo a la</p>

				teoría sinactiva el neonato se encuentra en sistema estados con datos de estabilidad, reflejándose en una valoración de Brazelton II.
Conservación de la integridad social	<ul style="list-style-type: none"> -Separación de la madre y el neonato -Visita corta por parte del padre -Miedo de los familiares para interactuar con el neonato 	<ul style="list-style-type: none"> °Favorecer la interacción de los familiares con el neonato fomentando el contacto piel a piel °Estabilizar al neonato beneficiando una organización cerebral adecuada °Gestionar la visita de la madre a la UCIN 	*Apoyo: Mejorar el apego entre la madre y el neonato	Los cuidados de enfermería favorecieron el acercamiento de los familiares al neonato, sin embargo, no fue posible practicar el contacto piel a piel, ni la visita de la madre a la UCIN.

6.4 Seguimiento

Se le realizaron dos valoraciones focalizadas al neonato, una cuando aún se encontraba en el servicio de UCIN y una más cuando pasó al servicio de cuidados intermedios.

24/11/2017. Principio de conservación de la energía e integridad estructural

G.R.V. cumple 37 días de vida extrauterina, se encuentra en incubadora, presenta coloración rosada de tegumentos, mucosa oral y piel hidratadas, sigue con apoyo ventilatorio fase III SMIV, ciclado de 30, PEEP 4, FiO2 30%, Ti 0.35, PIP 12, FC 155 x', FR: 45 x', temperatura 37.0 °C, T/A 48/50 mmHg, TAM 42 mmHg, saturación de oxígeno: 93%, glicemia capilar 90 mg/dl, llenado capilar de dos segundos, datos de gasometría arterial: pH 7.4, PCO2 29, PO2 86, HCO3 21, talla: 47 cm, peso corporal de 1.090 kg, PC: 27 cm, catéter PICC en miembro superior izquierdo con un esquema de soluciones de 85 ml, para pasar a 2.5, sé toma glucometría cada 24 horas y laboratorios por razón necesaria, su tratamiento incluye cisaprida 0.25 mg vía oral c/ 8 horas, Aminofilina 0.8 mg, fórmula para prematuro 12 ml cada 3 horas por sonda orogástrica, se mide perímetro abdominal de 23 cm, presenta uresis espontánea, color ámbar, inolora, gasto urinario de 2.1 ml/hr, eliminación fecal espontánea, riesgo de caída puntaje 3 de la escala Macdems modificada, tiene alto riesgo de infección, presenta riesgo medio de lesión por presión según la escala neonatal skin risk assessment scale (NSRAS).

Principio	Respuesta orgánica	Prescripción de cuidado	Papel de enfermería	Evaluación
Conservación de la energía	-Dificultad respiratoria	<p>°Mantener permeables las vías aéreas de manera continúa evitando consumo de energía.</p> <p>°Evaluar la necesidad de aspiración de secreciones cada 3 horas.</p> <p>°Valorar el estado hemodinámico del neonato cada 2 horas mientras se encuentre en UCIN.</p> <p>°Conservar un balance hídrico adecuado según los requerimientos calculados.</p>	<p>* Terapéutica: Favorecer el proceso de ventilación en el neonato para disminuir la necesidad de oxígeno.</p> <p>*Terapéutica: Identificar factores que induzcan un aumento en el gasto de energía.</p> <p>*Apoyo: Proteger el principio de conservación de energía manteniendo la estabilidad cardiovascular del neonato.</p>	El neonato se mostró estable hemodinámicamente, la vía aérea se mantuvo limpia, se inicia protocolo de destete del ventilador mecánico, sigue con alimentación parenteral y aumentó a 14ml el aporte de formula por sonda orogástrica.
	-Alimentación inadecuada	<p>°Mantener la alimentación parenteral continua por medio de un catéter central según los requerimientos calculados.</p> <p>°Proveer el aporte calórico suficiente para cubrir las necesidades energéticas del neonato.</p> <p>°Uso de succión no nutritiva cada 2 horas durante el periodo de</p>	<p>*Favorecer la ganancia de peso.</p> <p>*Apoyo: Lograr la coordinación de los reflejos succión, deglución y respiración en el neonato.</p>	

		transición a la alimentación por succión.		
Conservación de la integridad estructural	-Peso bajo	<p>°Mantener el balance hídrico del neonato cada 24 horas mientras se encuentre en UCIN.</p> <p>°Realizar baño en incubadora cada 4 días hasta que alcance un peso de 2500 gramos.</p>	<p>*Terapéutico: Evitar pérdida de peso del neonato permitiendo el incremento de aporte calórico.</p> <p>*Disminuir el gasto energético del neonato que provoca el estrés por frío.</p>	<p>Presentó una ganancia de peso ponderal de 32 gr/día y conservó la integridad de la piel.</p> <p>Las principales intervenciones de enfermería identificadas en las estrategias de prevención de lesiones en la piel son: valorar el estado nutricional, mantener la piel hidratada, la movilización y posicionamiento del paciente. En determinados casos es aconsejable utilizar sustancias emolientes para hidratar la piel y así reducir el riesgo de daño.</p>
	-Fijación de dispositivos a la piel	°Uso de materiales sutiles y protectores cutáneos para la fijación de dispositivos en la piel del neonato durante su estancia en la UCIN.	*Apoyo: Conservar la integridad de la piel del neonato.	

8/12/2017. Principio de conservación de la energía e integridad social

Lactante de 51 días de vida extrauterina, se encuentra en cuna radiante, presenta coloración rosada de tegumentos, mucosa oral y piel hidratadas, apoyo ventilatorio fase II con CPAP, FC 139 x', FR: 41 x', temperatura 37.3 °C, T/A 37/48 mmHg, TAM 41 mmHg, saturación de oxígeno: 95%, glicemia capilar 79 mg/dl, llenado capilar de dos segundos, talla: 49 cm, peso corporal de 1.560 kg, PC: 30 cm, sin soluciones intravenosas, fórmula para prematuro 23 ml cada 3 horas por succión, durante la toma presenta náuseas y reflujo, se mide perímetro abdominal de 25 cm, peristalsis de 19 por minuto, presenta uresis espontánea, color ámbar, inolora, gasto urinario de 2.8 ml/hr, eliminación fecal espontánea con un gasto fecal de 4.0 gr.

Se capacita a los padres sobre los cuidados básicos que deben tener en casa, muestran interés por aprender actividades que favorezcan el neurodesarrollo de G.R.V.

Principio	Respuesta orgánica	Prescripción de cuidado	Papel de enfermería	Evaluación
Conservación de la energía	-Ventilación fase II	*Valorar la necesidad de limpieza de las vías aéreas cada 3 horas mientras se mantenga con apoyo ventilatorio.	-Terapéutica: Facilitar el proceso de ventilación reduciendo la necesidad de oxígeno	El neonato mantuvo la saturación de oxígeno entre 88-94 %, sin embargo, no cesó la

	-Náusea y regurgitación	<p>*Realizar medidas antirreflujo después de la alimentación durante su estancia en UCIN.</p> <p>*Medir perímetro abdominal pre y post prandial cada 3 horas diariamente.</p> <p>*Identificar datos de distensión abdominal y favorecer el vaciamiento gástrico.</p>	-Terapéutica: Favorecer el proceso de digestión	náusea y siguió regurgitando.
Conservación de la integridad social	-Visita de la madre	*Iniciar contacto piel a piel entre la madre y el neonato por una hora en cada turno.	-Terapéutica: Favorecer el neurodesarrollo del neonato y el vínculo afectivo entre este y la madre.	Terapéutica Se inició el contacto piel a piel durante una hora, resultando favorecedor tanto para el neonato como para la madre.

VII. PLAN DE ALTA

Se elaboró un plan de alta tentativo en forma de cuadernillo que contiene fecha de identificación, recomendaciones para la madre enfocadas en preservar el principio de conservación de la energía, como: respiración, alimentación y eliminación, recomendaciones para mantener el principio de conservación de la integridad estructural en que se incluyen medidas para prevenir daños y disminuir el riesgo de caídas, el apartado de conservación de la integridad personal incluye las acciones que la madre debe realizar para favorecer el neurodesarrollo de Victoria y por último en conservación de la integridad familiar se recomiendan algunas acciones que puede realizar toda la familia para incluir a G.R.V.

Nombre:	_____				
F. nacimiento:	_____	Edad:	_____	Sexo:	_____
Diagnóstico de ingreso:	_____				
Diagnóstico de egreso:	_____				
Fecha de egreso hospitalario:	_____				
Peso:	_____	Talla:	_____	IMC:	_____
Glucemia capilar:	_____ mg/dL	Ayuno ()	Preprandial ()	Postprandial ()	
Tensión arterial:	_____ mmHg				
Alergias:	_____				
Próxima consulta:	_____	Enfermera:	_____		
	_____		_____		

1.- CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA

ORIENTACIÓN MATERNA:

-Mantener la permeabilidad de la vía aérea (realizar aseo de narinas, utilizar perilla si es necesario)

--Vigilar la coloración de tegumentos y datos de dificultad respiratoria (si el niño respira muy rápido, se pone moradito, mueve mucho el abdomen o tórax al respirar, escucha quejido cuando el niño respira)

- Brindar alimentación según indicación médica, no ofrecer té, agua u otras bebidas
- Establecer y cumplir estrictamente los horarios de la medicación indicada por el neonatólogo o pediatra

Medicamento	Dosis	Vía de Administración	Horario			Duración
						

- Revisar y cambiar pañal cada 3-4 horas y vigilar características de micción y evacuación

DATOS DE ALARMA

- Acudir al médico si observa que Victoria se encuentra agitada, irritable, somnolienta, llanto sin causa aparente, presenta fiebre, vómito, se encuentra decaída
- Valore si su hijo tiene dolor



2.- CONSERVACION DE LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL

ORIENTACIÓN MATERNA:

- Realizar baño durante el día y procurar usar jabón de pH Neutro
- Mantener la piel del neonato hidratada ya sea con aceites o con emolientes
- Asistir a las consultas programadas
- Asistir al centro de salud para la aplicación de sus vacunas

3.- CONSERVACIÓN DE LA INTEGRIDAD PERSONAL

ORIENTACIÓN MATERNA:

- Llamar a G.R.V. siempre por su nombre
- Demostrar amor hacia ella con besos, caricias, sonrisas, etc.
- Respetar y hacer cumplir sus derechos
- Propiciar un ambiente cómodo para que G.R.V. duerma adecuadamente

4.- CONSERVACIÓN DE LA INTEGRIDAD SOCIAL

ORIENTACIÓN MATERNA:

Realizar el contacto piel a piel todos los días por un lapso mínimo de una hora

- Mantener contacto visual con el neonato
- Realizar muestras de afecto hacia el neonato como: besos, risas y caricias
- Identificar los tipos de llanto
- Cantarle y hablarle cambiando el tono de voz para aumentar el reconocimiento y desarrollar la audición y el lenguaje

VIII. DISCUSIÓN

Después de la experiencia adquirida al utilizar el modelo de Levine, se reconoce que los modelos conceptuales se alejan de los grandes constructos abstractos propios de las grandes teorías y filosofías enfermeras; por lo tanto, se sitúan a la vanguardia de la práctica y la investigación, lo cual resulta fundamental para el crecimiento ontológico de la enfermería como lo menciona Sánchez López⁴⁰ en su estudio realizado en 2016.

Si bien es cierto que el uso de modelos de enfermería permite profundizar y crear nuevos conocimientos a partir de la experiencia personal en la clínica, en México aún falta un largo camino por recorrer ya que uno de los principales obstáculos es el desinterés que muestran los profesionales de enfermería, seguido de la carga de trabajo y el poco apoyo recibido por las instituciones de salud. El cuidado de pacientes neonatales requiere de un modelo o teoría en particular que guíe los cuidados brindados por los profesionales de enfermería y el desarrollo del modelo de conservación en neonatos es una iniciativa que se deja en puerta como un proyecto innovador y pionero que permita un desarrollo disciplinar para las y los enfermeros del área neonatal.

Coincidiendo con Avilés Reinoso⁴¹, implementar un modelo de enfermería en los servicios de pacientes en etapa neonatal para la práctica clínica diaria, puede ser una realidad, si los profesionales de enfermería que laboran en esta área se proponen incorporar el conocimiento disciplinar a su práctica.

IX. CONCLUSIONES

El desarrollo de un estudio de caso permite al profesional de enfermería desarrollar habilidades y consolidar conocimientos en cuanto a la detección de problemas potenciales de salud en el neonato, así como en la identificación de factores de riesgo. Además, constituye un método eficaz en la integración de la teoría con la práctica.

La implementación del plan de cuidados especializados de enfermería brinda al profesional en formación una oportunidad para mejorar y elevar la calidad de los cuidados brindados al neonato de bajo y/o alto riesgo.

Se pudo evidenciar que los cuidados especializados brindados a G.R.V. provocaron beneficios en su estado de salud, ya que se corrigió a tiempo la acidosis metabólica, se bajaron paulatinamente los parámetros del ventilador hasta cambiar a fase II de ventilación con CPAP y logró una actitud más organizada reduciendo su nivel de estrés.

A través de comunicación por medios electrónicos se informó que G.R.V. fue dada de alta a su domicilio después de 2 meses de hospitalización.

El Modelo de Conservación de Levine se integró adecuadamente a la metodología del PAE y creó un excelente marco de referencia para la práctica enfermera, ya que permitió establecer un plan de cuidados individualizado de calidad para atender las necesidades del neonato y su familia, sin embargo, se necesitan más estudios sobre la aplicación del modelo para que alcance mayor credibilidad. Este modelo permite al profesional de enfermería basar su toma de decisiones en conocimientos científicos y experiencia práctica.

Entre las ventajas del uso del modelo de conservación se encuentra la optimización de tiempo y el fácil manejo del mismo debido a su simplicidad.

IX REFERENCIAS

1. Martínez JL. Historia de la neonatología y los desafíos del siglo XXI. *Rev Clin. Condes*. 2008; 19 (3): 152-57.
2. Carrasco BL. Factores de Riesgo Asociados a Recién Nacido Muy Bajo Peso al Nacer. Hospital Alemán Nicaragüense: Managua; 2015.
3. León Román CA. Nuevas teorías en enfermería y las precedentes de importancia histórica. *Revista cubana de enfermería*. 2017; 33 (4).
4. Pérez Zamudio R, López Terrones CR, Rodríguez Barboza A. Morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2013; 70(4): 299-303.
5. Castro-Delgado OE, Salas-Delgado I, Acosta-Argoty FA, Delgado-Noguera M, Calvache JA. Muy bajo y extremo bajo peso al nacer. *Pediatr*. 2016; 49 (1): 23-30.
6. Sabat S, Vinet M, Sanhueza C, Galdames A, Castro I, Caballero A. Embarazadas con lupus eritematoso sistémico en el hospital Clínico Regional de Concepción, Chile. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2014; 79 (1): 21-6.
7. Morales-Barquet DA, Reyna-Ríos ER, Cordero-González E, Arreola-Ramírez G, Flores-Ortega J, Valencia-Contreras C, Et al. Protocolo clínico de atención en el recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. *Perinatología y Reproducción Humana*. 2015; 29 (4): 168-79.
8. Martínez C, Romero G. Neonato pretérmino con dependencia en la necesidad de oxigenación y realización. *Enfermería Universitaria*. 2015; 12 (3): 160-70.
9. Lezcano G.A., Corona P, Rivero R. Ventilación prona en estadios iniciales del síndrome de distrés respiratorio. *Rev Cub Med Int Emerg* Vol. 15, 2016;(3):70-84
10. Brena-Ramos VM, Cruz-Córtés I, Contreras-Brena JC. Proceso Enfermero Aplicado a Paciente Prematuro con Síndrome de Distrés Respiratorio. *Salud y administración*. 2015; 2 (6): 17-38.
11. Ruiz Fernández E. Cuidados centrados en el Neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado. *Rev enferm*. 2016; 8 (1): 61-70.
12. López-Pinelo H, Ortiz-López A., Orosio-Méndez M., Cruz-Sánchez E., López-Jiménez E., Cruz-Ramírez T. et al. Técnicas de aspirado endotraqueal em neonatos: uma revisão da literatura. *Enferm Univ*. 2016; 13 (3): 187-92.
13. Amer M, Diab Nagwa, Solima M, Amer A. Neonatal skin care: what should we do? A four-week follow-up randomized controlled trial at Zagazig University Hospitals. *Internacional Journal of Dermatology*. 2017; 56: 1198-1203.

14. Fernández Gallardo MA, Rojas Contreras DP, Vargas Keith JF. Desarrollo de habilidades de alimentación en niños prematuros: una revisión crítica de la literatura. Rev CEFAC. 2017; 19 (4): 539-50.
15. García García MC. Metaparadigma, modelo y teoría en enfermería. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2015; (Consultado el 18 de diciembre del 2017). Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/metaparadigma-modelo-y-teoria-en-enfermeria/>
16. Kosier B, Audrey B. Fundamentos de Enfermería. 8ª ed. Madrid: Pearson Pretice Hall; 2008.
17. Parker M, Capelli M. Nursing Theories and Nursing Practice [Internet]. 3ra edición. Philadelphia: F. A. Davis Company; 2010 [Consultado 24 de Octubre del 2017]. Disponible en: <https://www.amazon.com/Nursing-Theories-Practice-Parker/dp/0803633122>
18. Marriner Tomey A, Raile Alligod M, Madeleine M. Modelos y Teorías de Enfermería. 7º ed. España: Elsevier; 2011.
19. George JB. Myra Estrin Levine. Nursing Theories [Internet]. 2da edición. New Jersey: Prentice Hall Inc; 1985 [Consultado el 20 de Octubre del 2017]. Disponible en <https://www.pearson.com/us/higher-education/program/George-Nursing-Theories-The-Base-for-Professional-Nursing-Practice-6th-Edition/PGM122432.html>
20. MESSIAS, A.K:H. Utilização do “Soro Caseiro” nas doenças diarréicas: um programa de promotores de Saude do BaIXO Amazonas. Rev. Bras. Enf.: RS, 36: 259-265,1983
21. Benavent Garcés MA, Ferrer Ferrandis E, Francisco del Rey C. Fundamentos de Enfermería. 2ª Edición. Valencia: DAE; 2009.
22. Alfaro-LeFevre R. Aplicación del Proceso Enfermero: Guía paso a paso. 4ª Edición. Florida: Springer-Verlag Ibérica; 1998.
23. Herrera Miranda JP. Proceso de atención de enfermería en pacientes de Alzheimer. Universidad Regional Autónoma de los Andes: Ecuador; 2017.
24. Castro Pérez IM, Zeledón Flores TV. Intervenciones de enfermería y aplicación de cuidados durante la atención del parto de bajo riesgo según normas y protocolos en sala de labor y parto. Hospital Escuela César Amador Molina: Matagalpa; 2017.
25. Herdman TH. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012 ed. Barcelona: Elsevier; 2012-2014.
26. Domingo Pozo M. Guía validación de los planes de cuidados estandarizados. Hospital General Universitario de Alicante: España; 2011.
27. Fernández A. Teoría de Orem y el proceso enfermero en las salas de urgencias [Internet]. Revista EHI. 2015 [Consultado 5/02/2018]; 2: 8-20. Disponible en: erevistas.saber.ula.ve/index.php/78nfermeria/article/viewFile/9919/9849
28. Comisión Interinstitucional de Enfermería. Código de Ética para enfermeras y enfermeros de México. México: SSA; 2001.
29. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.

30. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.
31. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley Federal de Datos Personales en Posesión de los Particulares. México: Diario Oficial de la Federación; 05/07/2010.
32. UNICEF. Semana del prematuro [Internet]. Argentina: Unicef Argentina; [Actualizado 2014; citado 28 Noviembre 2017]. Disponible en: https://www.unicef.org/argentina/spanish/health_nutrition_childhood_24080.htm
33. Cárdenas L, Méndez L, Moreno O, Díaz M. Morbilidad y mortalidad del recién nacido pretérmino menor de 1500 gramos. Revista Cubana de Pediatría.2012; 84(1): 47-57.
34. Henderson J, Whittlock P, Lonnor F, Senger L, Thomson J, Rowland M. Low Dose Aspirin for prevention of morbidity and mortality from preeclampsia: A systematic evidence review for the U.S, preventive services task force. Ann Intern Med.2014; 160: 695-703.
35. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Diagnóstico y Tratamiento de Síndrome de Dificultad Respiratoria en el Recién Nacido. [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2009 [Consultado 18 de Diciembre del 2017]. Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx
36. López de Heredia J, Valls A. Síndrome de dificultad respiratoria. Asociación Española de Pediatría. Hospital de Cruces. Barakaldo. 2008.
37. Intervenciones de enfermería para la atención y limitación del daño en recién nacidos pretérmino con síndrome de dificultad respiratoria en el segundo y tercer nivel de atención. Resumen de evidencias y recomendaciones. Guía de práctica clínica de enfermería. México, Secretaría de salud: CENETEC, 2015.
38. De Nobrega H, Reyna E, Santos J, Mejía J, Reyna N, Torres D. Enfermedad de membrana hialina en recién nacidos de pacientes preeclámpicas. Rev Obstet Ginecol. 2012; 72(2): 77-82.
39. Arcas Patricio MA. Fisioterapia respiratoria. Primera edición. Barcelona: Publidisa; 2006.
40. Sánchez-López JC, Giménez M, Echeverría P. Propuesta de un nuevo modelo teórico para la enfermería del trabajo adaptado al español. Rev enfermería del trabajo. 2016; 6 (2): 51-9.
41. Avilés Reinoso L, Soto Núñez C. Modelos de enfermería en unidades de paciente crítico: un paso hacia el cuidado avanzado. Enferm glob. 2014; 13 (34): 323-9.
42. Vento-Torres M. Oxigenoterapia en el recién nacido. An Pediatr Contin. 2014;12 (2):68-73.
43. Dueñas González R, Cárdenas Ornelas NP, Muñoz Gutiérrez TL. Cambios en la pulsioximetría en pacientes de cirugía de terceros molares. Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial 2017;13 (1): 25-28
44. Perillán JA. Oximetría de pulso: ¿Cuál es el equipo ideal? Neumol Pediatric. 2016; 11 (2): 81-4.

45. Guillén V, Weiss EM, Munson D, Maton P, Jefferies A, Norman M, et al. Guidelines for the management of extremely premature deliveries: a systematic review. *Pediatrics*. 2015; 136(2): 343-52.
46. Castillo Ramírez M, Vargas Durán K. Efectividad del masaje en el área abdominal para la reducción de cólicos del lactante. *Rev Enf Actual*. 2017; 32: 1-11.
47. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Manejo de líquidos y electrolitos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2010 [Consultado 12 de Noviembre del 2017]. Disponible en <http://www.cenetec.salud.gob.mx>
48. Lapillonne A, Guignard JP. Equilibrio ácido-base del neonato a término y del prematuro. *Science Direct* [Internet]. 2016 [Consultado el 22 de Diciembre del 2017]; 51(2): 1-8. Disponible en: [S1245178916779029](https://doi.org/10.1016/j.science.2016.12.029)
49. Tamez R, Silva MJ. *Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal*. 3ª edición: España; 2010.
50. Rivera González R, Villanueva Romero Y, Figueroa Olea M, Zapoteco Nava J. *Sistema de Vigilancia y Promoción del Desarrollo Integral del Niño*. México: CONACYT; 2015.

ANEXOS

A) INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DEL NEONATO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre del Recién Nacido: _____
 Fecha de Nacimiento: _____ Hora de Nacimiento: _____
 Lugar de nacimiento: _____
 Edad gestacional: _____ Sexo: _____ Peso al nacer: _____
 Talla: _____ Tipo de nacimiento: _____ Grupo y Rh: _____
 Fecha de ingreso: _____ Días de estancia: _____

1.2 DATOS RELACIONADOS AL PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA

NEO-MOD (Mods Multiple Organ Dysfunction Score)

Sistema	2 puntos	1 punto	0
Sistema nervioso central (presencia de Hemorragia intraventricular o leucomalacia)	Sangre intraparenquimatosa o con hidrocefalia, leucomalacia con conformación quística o atrofia cerebral	Sangre en uno o ambos ventrículos	No hemorragia o solo en matriz germinal subependimaria
Hemocoagulación (Conteo de plaquetas)	Conteo de plaquetas menor de $30 \times 10^9/l$	Conteo de plaquetas entre $30-100 \times 10^9/l$	Conteo de plaquetas mayor de $100 \times 10^9/l$
Respiratorio (necesidad de soporte ventilatorio)	Ventilación mecánica en paciente intubado	Ventilación con presión positiva continua o requiere más de 21% de FiO_2 para saturación entre 85-95% en respiración espontanea	Respiración espontanea sin soporte ventilatorio con saturación entre 85-95%.
Sistema Gastrointestinal	Signos de enterocolitis necrotizante o perforación intestinal o presencia de colostomía, ileostomía u otro drenaje	Nutrición parenteral total	Alimentación enteral o combinada enteral y parenteral
Sistema cardiovascular (capacidad de mantener adecuada tensión arterial sanguínea)	No se logra adecuada tensión arterial en paciente a pesar del soporte farmacológico.	Soporte farmacológico continuo para mantener adecuada tensión arterial	Adecuada presión sanguínea dentro del rango establecido para la edad
Sistema renal (ritmo urinario)	Ritmo urinario menor de 0.2ml/kg/hora o diálisis peritoneal, hemodiálisis o hemofiltración.	Ritmo urinario entre 0.2 – 1 ml/kg /hora	Ritmo urinario mayor de 1ml/kg/hora
Exceso de Bases	Menor de -15meq/l	Entre 7-15 meq/l	Mayor de -7 meq/l

MODS Score

0 points:	ICU Mort 0%, Hosp Mort 0%, ICU Stay 2 Days
1-4 points:	ICU Mort 1-2%, Hosp Mort 7%, ICU Stay 3 Days
5-8 points:	ICU Mort 3-5%, Hosp Mort 16%, ICU Stay 6 Days

9-12 points:	ICU Mort 25%, Hosp Mort 50%, ICU Stay 10 Days
13-16 points:	ICU Mort 50%, Hosp Mort 70%, ICU Stay 17 Days
17-20 points:	ICU Mort 75%, Hosp Mort 82%, ICU Stay 21 Days
21-24 points:	ICU Mort 100%, Hospital Mortality 100%

CUIDADOS INMEDIATOS

PARAMETRO	SI	NO
1.CONTROL TERMICO		
2.SECAR Y ESTIMULAR		
3. ASP. SECRECION (PERMEABILIDAD ESOFAGICA Y COANAS)		
4.APGAR		
5.PERMEABILIDAD DEL ANO		
6.CORTE Y LIGAMENTO DE CORDON		
7.IDENTIFICACION		
8.SILVERMAN		
9.SOMATOMETRIA		

CUIDADO MEDIATOS

PARAMETRO	SI	NO
10. PROFILAXIS OFTALMICA		
11. ADMINISTRACION DE VIT K		
12. VALORAR SIGNOS VITALES		
13. VALORAR ICTERICIA		
14. CUIDADOS DE CORDON UMBILICAL		
15. EVACUACION Y MICCION		
16. EDUCACION A LA MADRE		
17. TOMA DE TAMIZ METABOLICO		
18. TOMA DE TAMIZ AUDITIVO		

RIESGO;

NOTA: RIESGO BAJO (SI) RIESGO ALTO (NO)

Valoración APGAR

Interpretación: _____

TEST DE APGAR	puntuación 0	puntuación 1	puntuación 2
frecuencia cardíaca	sin latido 	< 100/min 	> 100/min 
esfuerzo respiratorio	no respira 	débil 	vigoroso, llanto 
respuesta a sonda	sin respuesta 	mueca leve 	mueca, tos 
tono muscular	flaccido 	tono bajo 	tono normal 
color	cianosis 	cianosis leve 	sonrosado 

Valoración Silverman-Anderson

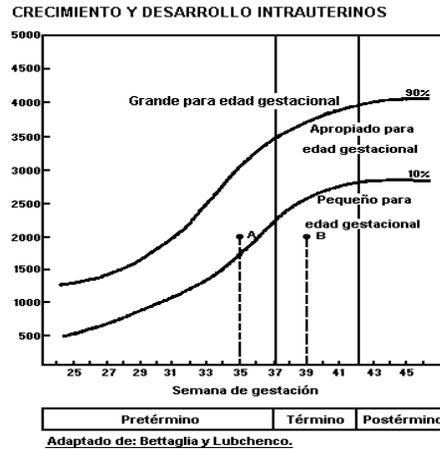
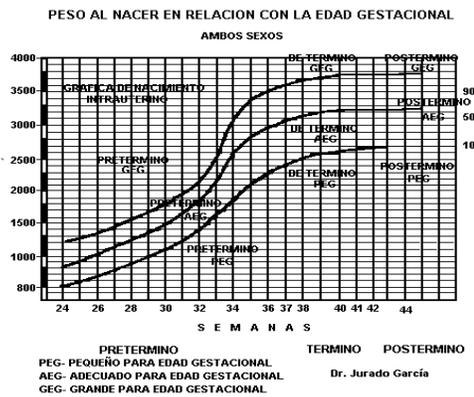
Interpretación: _____

Signos clínicos	0 punto	1 punto	2 puntos
Aleteo nasal	 Ausente	 Mínima	 Marcada
Quejido espiratorio	 Ausente	 Audible con el estetoscopio	 Audible
Tiraje intercostal	 Ausente	 Apenas visible	 Marcada
Retracción esternal	 Sin retracción	 Apenas visibles	 Marcada
Disociación toracoabdominal	 Sincronizado	 Retraso en inspiración	 Barboleo

SILVERMAN-ANDERSON	DIFICULTAD RESPIRATORIA
1 A 2	LEVE
3 A 4	MODERADA
> 5	GRAVE

Interpretación: _____

Interpretación: _____



Método Capurro para valoración de edad gestacional

Interpretación: _____

A	B	Variables				
Somático y neurológico K=200 días Somático K=204 días	Textura de la piel	Gelatinosa 0	Fina y lisa 5	Algo más gruesa: leve descamación superficial 10	Gruesa con grietas superficiales, descamación en manos y pies 15	Gruesa, apergamada, con grietas profundas 20
	Forma de la oreja	Aplanada sin forma, curvatura escasa o nula 0	Curvatura de una parte del borde del pabellón 5	Pabellón parcialmente curvado en toda la parte superior 10	Pabellón totalmente curvado 15	
	Tamaño de la glándula mamaria	No palpable 0	Palpable, menor de 5 mm de diámetro 5	Diámetro entre 5 y 10 mm 10	Diámetro mayor de 10 mm 15	
	Plegues plantares	Sin plegues 0	Plegues mal definidos sobre la mitad anterior 5	Plegues bien definidos sobre la mitad anterior y surcos en el tercio anterior 10	Surcos en la mitad anterior de la planta 15	Surcos en más de la mitad anterior 20
	Maniobra de la bufanda	 0	 5	 10	 15	
	Posición de la cabeza	 0	 5	 10	 15	

TEST DE BALLARD (Evaluación de madurez neurológica y física)

Interpretación: _____

Madurez neuromuscular						
	0	1	2	3	4	5
Postura						
Angulo de la muñeca	90°	60°	45°	30°	15°	0°
Rebote del brazo	180°	160°	140°	120°	100°	80°
Angulo popliteo	180°	160°	130°	110°	90°	<90°
Signo de la bufanda						
Talón-oreja						

Madurez física						
Piel	Gelatinosa, rojo, transparente	Levante venas visibles	Descamación superficial, pocas venas	Descamación de áreas palidas, venas escasas	No hay vasos, pliegos profundos	Gruesa rugosa
Lanugo	No hay	Abundante	Adelgazando	Áreas sin lanugo	Muy escaso	
Pliegues plantares	No hay	Marcas rojas tenues	Pliegue anterior transversal único	Pliegues en dos tercios anteriores	Pliegues en toda la planta	Escala de madurez
Mamas	Levante perceptibles	Aréola plana sin pezón	Aréola levantada 1 a 2 mm del pezón	Aréola levantada 3 a 4 mm del pezón	Aréola completa, 5 a 10 mm de pezón	Puntos Sem.
Oído	Aplastado, promontorio doblado	Borde levemente curvo y suave, recu-tesión lenta	Borde curvo suave, de fácil recu-tesión	Formado, firme, recu-tesión instantánea	Cartilago grueso firme	5 26
Genitales ♂	Eyacu-los vacío sin arrugas		Testículos descen-didos, pocas rugosidades	Testículos descen-didos, muchas rugosidades		10 28
Genitales ♀	Clitoris prominente y labios menores		Labios mayores y menores iguales	Labios mayores más grandes		15 30
						20 32
						25 34
						30 36
						35 38
						40 40
						45 42
						50 44

SISTEMA CARDIORESPIRATORIO

FR: _____ x' Saturación de oxígeno: _____ %

Características: eupnea () taquipnea () disnea () ortopnea ()
superficial () profunda () ruidosa ()

Signos de fatiga: sí () no () Especificar: _____

VENTILACIÓN/OXIGENACIÓN

Tiene oxígeno si () no () especifique _____

Tipo de dispositivo : cánula nasal () mascarilla facial ()
CPAP nasal () tubo endotraqueal ()
oxígeno alto flujo ()

FADE DE VENTILACIÓN

Antecedente Perinatal: Sin asfixia () Asfixia Moderada () Asfixia Grave ()

Nariz: bien implantada: sí () no () coanas permeables: sí () no ()

Campos pulmonares: ventilados: sí () no () Ruidos agregados: sí () no ()

Observaciones: _____

FASE VENTILATORIA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
FASE 1 ESPECIFICA	FIO ₂ _____ % O ₂ _____ Lt. X'				
FASE 2 ESPECIFICA	FIO ₂ _____ % O ₂ _____ Lt. X'				
FASE 3 ESPECIFICA	MODALIDAD CMV IMV PSV	PARAMETROS PIP PEEP FR CPM			

VALORES DE GASES SANGUÍNEOS

PARÁMETROS	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
PH					
PCO2					
PO2					
HCO3					
% SATURACIÓN O2					
INTERPRETACION					

FC: ____ x' Presión arterial: ____ () mmHg

Pulso: rítmico () arrítmico () taquicárdico () bradicárdico () fino ()

Focos cardiacos: _____

Ruidos Cardiacos: _____ S3 () S4 ()

Coloración: _____

Llenado capilar: ____ segundos.

FOCOS CARDIACOS:

Foco Aórtico: _____

Foco Pulmonar: _____

Foco Tricuspídeo: _____

Foco Mitral: _____

ECG Anomalo: _____

Observaciones: _____

SIGNOS VITALES

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	
RITMO CARDIACO -REGULAR -IRREGULAR -ARRITMIA						LABORATORIOS:
LLENADO CAPILAR -MEDIATO -INMEDIATO -TERDIO						
SOPLO -AUDIBLE -NO AUDIBLE						
PRECORDIO -AUDIBLE -NO AUDIBLE						
OXIMETRIA DE PULSO %						

♥ **SISTEMA GASTROINTESTINAL**

Boca: íntegra sí () no () _____

Lengua: íntegra sí () no () _____

Mucosas: hidratadas () rosadas () secas () candidiasis ()

Paladar: íntegro () hendido () perlas eptsein() rosado ()

Esófago: permeabilidad sí () no () _____

Estómago: _____

Abdomen: plano () excavado() blando/depresible () distendido/duro () globoso

Presencia de asas intestinales si () No ()

Muñón umbilical: _____
Peristalsis: sí () no ()
Ruidos intestinales: hipoactivos () hiperactivos ()
Hígado: palpable: sí () no () _____
Presencia de masas: si () no ()
Percusión abdominal *Mate* () *Timpánico* ()

Sistema Músculo Esquelético

Craneo: _____ Suturas: _____
Fontanela bregmatica: _____ Lamboidea: _____
Abombada () deprimida () húmeda ()
Perímetro: _____ cm. Cefalohematoma/Caput: _____ cms: _____
Ojos: _____ Reflejo : _____
Pupilas: _____ Párpados: _____
Orejas: _____ Implantación: _____
Cara: _____ Nariz: _____
Cuello: _____
Tórax: _____ PT: _____ cm Clavículas: _____
Movimientos respiratorios: _____ Esternón: _____
Campos pulmonares: _____

Abdomen: _____ PA: _____ cm
Palpación: _____
Percusión: _____
Megalias: _____
Dibujo de asa: _____

Columna vertebral: _____ Alteraciones de la piel: _____
Año permeable: _____ Pelvis: _____

Extremidades superiores: _____ Simetría anatómica: _____
Tono: _____ Lleva a línea media: _____ Masa
muscular: _____
Pulsos palpables: _____ Coloración: _____ Pulpejos: _____
Fractura/luxación: _____ Malformaciones: _____

Extremidades inferiores: _____ Simetría anatómica: _____
Tono: _____ Lleva a línea media: _____ Masa
muscular: _____
Pulsos palpables: _____ Coloración: _____ Ortejos: _____
Exploración de caderas: _____ (Ortolani/Barlow)
Fractura/luxación: _____ Malformaciones: _____

Otras Malformaciones congénitas: Si () No ()
¿Cuál? _____

♥ **Sistema Genito-urinario y Reproductor**

Genitales Íntegros: sí () no () Atrofia () Fístula ()
Secreciones: Si () No () Características: _____

Genitales Femeninos:

Clitoris: _____

Labios Mayores: _____

Labios Menores: _____

Meato urinario: Permeable: () Estrecho: ()

Micción sí () no () Características: _____

Sonda vesical: Si () No () Características: _____ MI/día: _____

Genitales Masculinos:

Pene: _____ Fimosis: Si () No ()

Uretra peneana: Permeable () Hidrocele ()

Hernia inguinal: () Hipospadias ()

Testículos en bolsa escrotal: Si () No ()

Escroto: _____

Textura: _____

Coloración: _____

Masas escrotales Si () No ()

♥ Sistema Tegumentario

T °: _____ ° C axilar () oral () rectal ()

integridad cutánea: sí () no ()

UPP sí () no ()

Características de la piel: _____

NEONATAL SKIN RISK ASSESSMENT SCALE (e-NSRAS)					Puntuación
CONDICIÓN FÍSICA GENERAL	1. Muy pobre (Edad gestacional ≤ 28 semanas).	2. Edad gestacional > 28 semanas pero ≤ 33 semanas.	3. Edad gestacional > 33 semanas pero ≤ 38 semanas.	4. Edad gestacional > 38 semanas hasta postérmino.	
ESTADO MENTAL	1. Completamente limitado. No responde a estímulos dolorosos (no se estremece, ni aprieta los puños, ni gime, ni aumenta la tensión arterial o la frecuencia cardíaca) debido a una disminución del nivel de consciencia o a sedación.	2. Muy limitado. Responde únicamente a estímulos dolorosos (se estremece, aprieta los puños, gime, aumento de la tensión arterial o de la frecuencia cardíaca).	3. Ligeramente limitado. Letárgico.	4. Sin limitaciones. Alerta y activo.	
MOVILIDAD	1. Completamente inmóvil. No realiza ni siquiera pequeños cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades sin ayuda (ej. relajante muscular).	2. Muy limitada. Ocasionalmente realiza pequeños cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero es incapaz de realizar cambios frecuentes de forma independiente.	3. Ligeramente limitada. Frecuentemente realiza pequeños cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades de forma independiente.	4. Sin limitaciones. Realiza cambios en la posición del cuerpo importantes, con frecuencia y sin ayuda (ej. girar la cabeza).	
ACTIVIDAD	1. Completamente encamado/a. En una cuna térmica (radiante) en cuidados intensivos.	2. Encamado/a. En una incubadora de doble pared en cuidados intensivos.	3. Ligeramente limitada. En una incubadora de pared simple o doble en cuidados intermedios.	4. Sin limitaciones. En una cuna abierta.	
NUTRICIÓN	1. Muy deficiente. En ayunas y/o con líquidos intravenosos (nutrición parenteral o sueroterapia).	2. Inadecuada. Recibe menos de la cantidad óptima de dieta líquida para crecer (leche materna/leche artificial) y/o complementada con líquidos intravenosos (nutrición parenteral o sueroterapia).	3. Adecuada. Alimentación por sonda (enteral) que cumple con las necesidades nutricionales para el crecimiento.	4. Excelente. Alimentación con pecho/tiberón en cada toma que cumple con los requerimientos nutricionales para el crecimiento.	
HUMEDAD	1. Piel constantemente húmeda. La piel está mojada/ húmeda cada vez que se mueve o gira al neonato.	2. Piel húmeda. La piel está húmeda con frecuencia pero no siempre, las sábanas deben cambiarse al menos tres veces al día.	3. Piel ocasionalmente húmeda. La piel está húmeda de forma ocasional, requiere un cambio adicional de sábanas aproximadamente una vez al día.	4. Piel rara vez húmeda. La piel está habitualmente seca, se requiere un cambio de sábanas solo cada 24 horas.	
TOTAL					

Escala e-NSRAS. Autor: Dr Pablo García-Molina P. 2015. Adaptada de la original. Huffines & Logdons. 1997. Neonato CON riesgo ≤17 puntos. Neonato SIN Riesgo >17 puntos.

Junto a la escala, se adjuntan dos métodos para interpretar la evaluación de la escala e-NSRAS. La primera clasifica el riesgo en dos niveles y la segunda clasifica en tres niveles.

Clasificación eNSRAS	Puntuación
Neonato CON riesgo de UPP	≤17 puntos.
Neonato SIN riesgo de UPP	>17 puntos

Tabla 1. Clasificación basada en estudios de validez clinicométrica.

Clasificación eNSRAS	Puntuación
Neonato con riesgo ALTO de UPP	<13 puntos
Neonato con riesgo MODERADO de UPP	13 - 17 puntos
Neonato con riesgo BAJO de UPP	>17 puntos

Tabla 2. Clasificación en tres niveles.
Autor: Dr. Pablo García-Molina y Evelin Balaguer-López

Documento sujeto a derechos de Creative Commons. Su uso impide que pueda ser usado con fines comerciales y a que se referencie al autor de la escala eNSRAS. Para más información visite la página web www.upppediatria.org.

♥ Sistema Inmunológico

alergias: sí () no () no sabe ()

cuáles: _____

vacunas: BCG () hepatitis B ()

♥ Sistema Neurológico

Nivel de conciencia

Sueño profundo	Duerme tranquilo.	()
Sueño activo	Se mueve mientras duerme, se sobresalta con los ruidos.	()
Estado de somnolencia	Sus ojos se empiezan a cerrar.	()
Estado de alerta y despierto	Los ojos abiertos y el cuerpo inquieto.	()
Estado de alerta pero inquieto	Mueve activamente el rostro y el cuerpo.	()
Llanto	Llora y el cuerpo se mueve en forma desorganizada.	()

Dolor: presente () ausente ()

Localización: _____

Tipo: _____

Reflejos primarios:

Moro: Si () No ()

Búsqueda: Si () No ()

Babinski: Si () No ()

Succión: Si () No ()

Prensión: Si () No ()

Galant: Si () No ()

Escala de Susan Givens Bell

Signos conductuales	2	1	0
1. Duerme durante la hora precedente	Ninguno	Duerme entre 5-10 minutos	Duerme más de 10 minutos
2. Expresión facial de dolor	Marcado constante	Menos marcado intermitente	Calmado, relajado
3. Actividad motora espontánea	Agitación incesante o ninguna actividad	Agitación moderada o actividad disminuida	Normal
4. Tono global	Hipertonicidad fuerte o hipotonicidad, flácido	Hipertonicidad moderada o hipotonicidad moderada	Normal
5. Consuelo	Ninguno después de 2 minutos	Consuelo después de 1 minuto de esfuerzo	Consuelo dentro de 1 minuto
6. Llanto	Llanto vigoroso	Quejido	No llora ni se queja

Signos fisiológicos	2	1	0
1. Frecuencia cardíaca	> 20% aumento	10-20% aumento	Dentro de la normalidad
2. Presión arterial (sistólica)	>10 mm/Hg de aumento	10 mm/Hg de aumento	Dentro de la normalidad
3. Frecuencia respiratoria y cualidades	Apnea o taquipnea	Pausas de apnea	Dentro de la normalidad
4. SaO ₂	10% de aumento de FiO ₂	= al 10% de > aumento de FiO ₂	Ningún aumento en FiO ₂

1.3 DATOS RELACIONADOS CON EL PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DE LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL

1.1 ANTECEDENTES PRENATALES

Gesta: _____ Para: _____ Cesárea: _____ Aborto: _____

Control prenatal:

Número de consultas prenatales: _____ Número de USG: _____

Vacunas durante el embarazo: _____

Embarazo único gemelar múltiple

Duración de la gestación: _____

Complicaciones: HTA DM Hipertiroidismo Hipotiroidismo Otra

Tratamiento:

Infecciones durante el embarazo:

Tratamiento:
Ácido fólico: _____ Fumarato ferroso: _____

Vacunas durante el embarazo:

Presentación fetal: cefálica podálica () transversal ()

Actividad fetal: Con movimientos Sin movimientos

Duración del trabajo de parto: _____

Resolución del embarazo:

Parto: Eutócico Distócico

Espontáneo Inducido Fortuito Fórceps

Cesárea:

Electiva De recurso Urgente

Tipo de analgesia: BDP General Local Sedación Ninguna

Ruptura de membranas

Líquido amniótico: Oligohidramnios Polihidramnios

Características de la placenta

Anomalías sí () no ()

Cuál: _____

Sufrimiento Fetal: Si () No ()

Maniobras de reanimación avanzada sí () no () VPP ()

Compresiones torácicas () Adrenalina ()

APGAR: 1er minuto 5to minuto

Lesiones y/o defectos al nacimiento: _____

Sano () Enfermo ()

EXPLORACION FISICA

SIGNOS VITALES:

FC _____ FR _____ T/A _____ TEMP. _____

ANTROPOMETRIA

PESO _____ TALLA _____ PC _____ PT _____ PA _____ SI _____ PIE _____

HABITUS EXTERIOR
PIEL
CABEZA Y CARA
OJOS

OIDOS
NARIZ
BOCA
CUELLO Y HOMBROS
TORAX
CARDIOVASCULAR
ABDOMEN
GENITALES
DORSO Y COLUMNA VERTEBRAL
EXTREMIDADES
CADERA
ESTADO NEUROLÓGICO

Diagnóstico médico _____

Uso de medicamentos: () sí () no

Especificar _____

Uso de antibióticos: () sí () no

Especificar _____

Alojamiento conjunto () Cuidados intermedios () UCIN ()

Hora de penumbra: Si () No ()

Método Mamá Canguro: Si () No ()

Exámenes de laboratorio

Biometría hemática: Hb: _____ mg/dL. Plaquetas: _____ Leucocitos: _____
Hematocrito: _____% Neutrófilos: _____ Linfocitos: _____ Monocitos: _____ Eosinófilos: _____
Basófilos: _____ otros: _____

Química sanguínea: Creatinina: _____ Urea: _____ Ac. Úrico: _____ Glucosa: _____ BUN: _____
Prot. Totales : _____ Albúmina: _____

Electrolitos séricos: Sodio: _____ Cloro: _____ Potasio: _____ Magnesio: _____ Calcio: _____
Fósforo: _____

Tiempos de coagulación: TP: _____ TPT: _____ Fibrinogeno: _____

Gasometría: Art/Ven: _____ PaO2: _____ PaCO2: _____ Sat%: _____ pH: _____ EB: _____
HCO3: _____

Estudios de imagenología:

Tipo: _____ Fecha: _____ Región: _____

Interpretación: _____

Tipo: _____ Fecha: _____ Región: _____

Interpretación: _____

Tipo: _____ Fecha: _____ Región: _____

Interpretación: _____

**1.4 DATOS RELACIONADOS CON EL PRINCIPIO DE
CONSERVACIÓN DE LA INTEGRIDAD PERSONAL**

Privacidad preservada: () sí () no

Especificar _____

Creencia religiosa _____

El familiar forma parte en las decisiones del tratamiento: () sí () no

Grado de dependencia: () total () parcial () independiente

Especificar _____

El familiar conoce la unidad de cuidados intensivos: () sí () no

Observaciones _____

Sentimientos del familiar: () impresión () expresión () calma () apatía
angustia () miedo () negación () agitación () aislamiento

Observaciones _____

Conocimiento del familiar del tratamiento: () nada () poco () suficiente

Observaciones _____

**1.5 DATOS RELACIONADOS CON EL PRINCIPIO DE LA
INTEGRIDAD SOCIAL**

Tipo de familia:

Integrada () Desintegrada () Nuclear () Extensa ()

Número de integrantes:

Nombre	Edad	Escolaridad	Ocupación

Familiograma

Presencia de la familia: () sí () no

La familia participa en los cuidados: () sí () no

Madre

Nombre: _____

Edad: _____ Peso: _____ Talla: _____

Hipertensión: _____ Diabetes: _____ Obesidad: _____

Cáncer: _____ Cardiopatía: _____ Enfermedad mental: _____

Hipertiroidismo: _____ Hipotiroidismo: _____ Otro: _____

Alcoholismo: _____ Tabaquismo: _____ Toxicomanía: _____

Higiene: _____ Esquema de vacunación: _____

Transfusiones: _____ Intervenciones quirúrgicas: _____

Hospitalizaciones: _____ Alergia: _____

Ocupación: _____ Escolaridad: _____ Religión: _____

Lugar de residencia: _____

Padre

Nombre: _____

Edad: _____ Peso: _____ Talla: _____

Hipertensión: _____ Diabetes: _____ Obesidad: _____

Cáncer: _____ Cardiopatía: _____ Enfermedad mental: _____

Hipertiroidismo: _____ Hipotiroidismo: _____ Otro: _____

Alcoholismo: _____ Tabaquismo: _____ Toxicomanía: _____

Higiene: _____ Esquema de vacunación: _____

Ocupación: _____ Escolaridad: _____ Religión: _____

Lugar de residencia: _____

RECURSOS

Nivel socio-económico:

Bajo () Medio () Alto ()

Características de la vivienda

Techo: Lámina () Cartón () Concreto ()

Paredes: Tabique () Madera () Cartón ()

Piso: Cemento () Tierra () Loseta ()

Servicios básicos: Agua () Luz () Drenaje () Pavimentación ()

Ventilación: si () no () Iluminación: si () no ()

Servicio médico:

IMSS () ISSSTE () SSA () Seguro Popular () No tiene ()

AMBIENTE

Área geográfica:

Rural () Suburbana () Urbana ()

Fauna: Perros () Gatos () Aves ()
¿Identifica algún factor de riesgo dentro de la familia? Si () No ()
Observaciones _____
¿Cuál es la opinión de la familia en relación con la asistencia prestada al paciente por el equipo de enfermería? _____
¿Cuál es la opinión de la familia en el tratamiento prestado por el equipo medicina? _____

Elaborado por:
Fecha de elaboración:
Lugar de aplicación: