



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA DEL NEONATO
SEDE: INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

ESTUDIO DE CASO

**CUIDADO ESPECIALIZADO A UN NEONATO PRE TÉRMINO
CON SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA DEL NEONATO**

PRESENTA

LIC. ENF. MONSERRAT ALEJANDRA MOTE GONZÁLEZ

ASESORA

MTRA. LAURA ÁLVAREZ GALLARDO

CIUDAD DE MÉXICO, 2019.





Universidad Nacional
Autónoma de México



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 mis papás y a mi hermana, mi mayor tesoro en la vida.

A mi ángel de la guarda que siempre me cuida.

A mis neonatos

A María.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a dios por la oportunidad de haberme puesto en el camino de la Enfermería, por permitirme todos los días regalar un poquito de amor a la gente que lo necesita y por darme la bendición de tener a las personas indicadas en mi vida.

Gracias mamá y papá porque este triunfo es de ustedes y para ustedes, porque sufrieron, lloraron y vivieron de cerquita toda esta aventura conmigo. Gracias por sus palabras de aliento, por no soltarme, por recordarme en los días de angustia el porque estaba haciendo esto. Gracias por su amor y su paciencia y perdón por las desveladas y los malos ratos de enojo y desesperación. Ustedes fueron mi motivo más grande para no rendirme y gracias a ustedes soy lo que soy. Los amo con toda mi alma.

Gracias hermana por aterrizarme a la realidad y ayudarme a ver que para ser grande y crear cosas grandes se debe luchar y trabajar día a día. Gracias por la paciencia y soportarme en mis días malos, gracias por tu apoyo, por tus regaños que fueron pieza fundamental para forjar mi carácter y no rendirme. Gracias por cuidarme siempre y por ser mi compañerita de vida y de aventuras. Te amo con todo mí ser.

Gracias a esos amigos que se quedaron desde el día uno. Sarely, Eder, Montse y Dany porque una conversación con ustedes me daba la substancia para retroalimentar mi vida en esos momentos difíciles. Mil gracias.

Y como no agradecer a esas 13 personitas que compartieron el mismo estrés, la misma incertidumbre, la misma felicidad, la misma emoción y la misma ilusión. El posgrado fue una puerta para encontrarme con grandes seres humanos con una nobleza y un espíritu de alegría impresionante. Gracias amigos, por hacerlo menos difícil.

Un agradecimiento muy especial a la Mtra. Laura Álvarez Gallardo, por su paciencia y dedicación. Gracias por compartir sus conocimientos y por su apoyo para poder lograr este sueño.

Gracias a María y a su mamá, por la confianza y por permitirme ser parte de ese momento tan difícil de sus vidas. Eres un pequeño gran ser de luz María y donde quiera que te encuentres muchas gracias por la lección de vida que me diste.

Y por último pero no menos importante, gracias a las autoridades y compañeros del Hospital de la Mujer por su apoyo y por todas las facilidades que me brindaron para poder llevar a cabo mis estudios de posgrado.

ÍNDICE

I.	Introducción.....	6
II.	Objetivo General y Específicos.....	8
III.	Metodología y Cronograma de actividades.....	10
IV.	Fundamentación Teórica.....	12
	4.1. Antecedentes de estudios relacionados.....	12
	4.2. Conceptualización de Enfermería	16
	4.3. Teoría General Del Autocuidado.....	21
	4.4. Método Enfermero.....	32
	4.5. Relación del Método Enfermero y Modelo de Enfermería.....	48
	4.6. Consideraciones Éticas.....	49
	4.7. Daños a la salud.....	59
V.	Elección y descripción genérica del caso.....	86
	5.1. Ficha de identificación.....	86
	5.2. Motivo de consulta.....	86
	5.3. Descripción del caso.....	86
	5.4. Factores Básicos condicionantes.....	86
	5.5. Requisitos de Desarrollo.....	88
	5.6. Requisitos de Desviación de la Salud.....	88
VI.	Aplicación del Método Enfermero.....	91
	6.1. Exploración Física.....	91
	6.2. Requisitos Universales.....	96
	6.3. Jerarquización de requisitos universales alterados.....	102
	6.4. Prescripción del cuidado.....	104
	6.5. Seguimiento.....	124
VII.	Plan de alta.....	125
VIII.	Conclusiones.....	131
IX.	Referencias.....	132
X.	Anexos.....	137

I. INTRODUCCIÓN

El ser humano es un ser biopsicosocial, su vida está integrada de varias etapas, algunas más difíciles que otras; sin duda una de las más críticas es la maternidad y el periodo neonatal. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año nacen 15 millones de bebés prematuros en el mundo, más de uno en 10 nacimientos.

La prematurez es una causa importante de morbilidad y mortalidad en el periodo neonatal; el recién nacido prematuro es un paciente de alto riesgo, este riesgo es inversamente proporcional a su edad gestacional y peso al nacimiento. Son considerados prematuros aquellos pacientes con edades menores a 37 semanas de gestación.¹

Una de las patologías más comunes en estos neonatos es el síndrome de dificultad respiratoria (SDR), enfermedad caracterizada por inmadurez en el desarrollo anatómico y fisiológico pulmonar del recién nacido prematuro, cuyo principal componente es la deficiencia cuantitativa y cualitativa de surfactante, manifestado como dificultad respiratoria progresiva.

La enfermería como profesión de la salud cuyo objetivo es el cuidado de la salud del individuo, la familia y la comunidad, ha buscado a través de su historia estrategias que le permitan cualificar y fundamentar su práctica profesional; una estrategia es el estudio de caso, proceso de investigación de unión entre la teoría y la práctica profesional, donde se analiza un hecho de la vida real relativo a una persona, familia o comunidad; estudiándose en su propio contexto, se analiza y se intenta comprender qué variables intervienen en mayor medida en el o los problemas identificados, así como en las respuestas a estos.

Es por eso que se eligió para la realización del presente caso clínico al Recién Nacido Pre término por la incidencia de prematurez que es uno de los padecimientos

más frecuentes en los hospitales; y no siendo la excepción en el Hospital General Ajusco Medio; en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, donde se presenta la prematurez como un problema de salud en la población neonatal, que desencadena en otras complicaciones siendo las más frecuentes Síndrome de Dificultad Respiratoria, Sepsis neonatal, entre otras.

El estudio se realizó a través de la metodología del proceso de atención de enfermería (PAE) bajo el enfoque teórico del modelo enfermero de Dorothea Orem. Aplicar esta teoría para valoración del neonato prematuro implica considerar el método de requisitos universales alterados, que contempla al paciente, la familia y su entorno de manera global y holística, permite reunir todos los datos necesarios para abordar los problemas de salud reales y potenciales, así como promoción de la salud, a través de actividades independientes e interdependientes a realizar por los profesionales de enfermería.

Para finalizar, se presentan las situaciones que generan discusión y las conclusiones a las que se llegaron al terminar este estudio de caso así como un plan de alta diseñado especialmente para llevar el seguimiento oportuno del recién nacido pre término.

II. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

2.1 Objetivo General

Realizar un estudio de caso donde la Enfermera Especialista Neonatal aplique la teoría de Dorothea Elizabeth Orem en las diferentes etapas del proceso enfermero, identificando los requisitos universales desviados, la agencia del cuidado, y planificar las intervenciones requeridas para el mantenimiento de la vida y la promoción a la salud del neonato pretérmino con Síndrome de Dificultad Respiratoria.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar la recolección y organización de los datos que conciernen a la persona, familia y entorno; donde se identificará el déficit de auto cuidado en relación con la condición del neonato pretérmino a través de la aplicación de un formato de valoración neonatal.
- Elaborar y jerarquizar los diagnósticos de enfermería previo a la valoración obtenida en la primera etapa del proceso enfermero.
- Desarrollar objetivos de cuidado para el neonato pretérmino, planificar los cuidados de enfermería e identificar y seleccionar los métodos apropiados para controlar el déficit de auto cuidado.
- Realizar las acciones planeadas de acuerdo con el razonamiento científico y la investigación.

- Desarrollar criterios que permitan evaluar la efectividad del plan para avanzar hacia una disminución del déficit de autocuidado, un aumento en la agencia de autocuidado y modificar en caso necesario el plan de cuidados comparando las respuestas del neonato y familia.

III. METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Para el desarrollo del estudio de caso presente se tomó como base la Teoría General del Autocuidado de Dorothea E. Orem. Se llevó a cabo una revisión bibliográfica sistemática en bases de datos como Scielo, Pubmed, Cochrane, ScienceDirect, Ovid, Elsevier, durante el mes de octubre del 2018.

Para la selección del paciente se llevó a cabo por elección de acuerdo a sus antecedentes y padecimiento actual. Se solicitó la autorización de la madre para llevar a cabo la valoración, seguimiento y se firmó el consentimiento informado.

Con base al método enfermero se realizó una valoración extensa inicial, utilizando un instrumento adaptado a la teoría de Dorothea E. Orem el cual incluye en cada uno de sus apartados las bases conceptuales, además de la realización de una exploración física extensa con previa preparación del material e insumos necesarios, se buscó que el ambiente fuera favorable para el paciente, de la misma forma se procuró que el momento de la exploración fuera el adecuado de acuerdo al estado de salud del neonato.

Se elaboraron diagnósticos de enfermería y se desarrolló el plan de cuidados implementando intervenciones especializadas de enfermería, evaluando los resultados por medio del control de caso, para así poder realizar sugerencias y conclusiones sobre el tema.

Posteriormente se realizó una segunda valoración, esta vez focalizada de acuerdo a los requisitos alterados, en ese momento se elaboró un plan de cuidados para intervenir nuevamente.

Por último, se elaboró un plan de alta para el recién nacido el cual fue entregado y explicado a la madre así como material educativo para su uso posterior al egreso del neonato.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	ACTIVIDAD
9 DE Octubre 2018	Selección del paciente para realizar estudio de caso.
9-19 de Octubre 2018	Realización de valoraciones focalizadas con prescripciones de cuidado
25 de Octubre 2018	Se realiza historia clínica de paciente neonatal con síndrome de dificultad respiratoria
26 de Octubre	Se realiza metodología, fundamentación teórica y riesgos para la salud con base a la patología "Síndrome de Dificultad respiratoria"

IV. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1. Antecedentes de estudios relacionados

Para el desarrollo del estudio de caso presente se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistemática en base de datos como Scielo, Pubmed, Cochrane, ScienceDirect, Ovid, Elsevier, durante el mes de octubre del 2018.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: artículos de investigación cuyo objeto de estudio fue analizar los conocimientos acerca de la patología Síndrome de Dificultad Respiratoria, así como el uso de surfactante durante las primeras horas de vida y las diversas técnicas que se utilizan para la administración de este tratamiento publicados en los últimos 5 años, con texto completo o con al menos el resumen disponible, en español o inglés, y que incluyeran las palabras clave.

Los criterios para rechazar los estudios fueron: estar repetidos y no estar relacionados con el objeto de estudio, se limitaron estudios de niños en edad pediátrica, únicamente neonatos prematuros o de bajo peso al nacer.

Como palabras clave fueron utilizadas: “síndrome de dificultad respiratoria”. “recién nacido”, “prematuro”, “surfactante”. “ventilación”, “enfermería neonatal”, “unidad de cuidados intensivos neonatales”, “CPAP”.

1. 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. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.²

Se trata de una guía práctica clínica que fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación de la CENETEC. El objetivo de esta clínica es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia posible. Esta guía pone a disposición del personal del segundo o tercer nivel de atención la información con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- Contribuir a la disminución la morbilidad y mortalidad del recién nacido pretérmino con síndrome de dificultad respiratoria
- Contribuir a la disminución de la incidencia del síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido.
- Establecer las intervenciones de enfermería para la prevención, atención y limitación del daño en el recién nacido pretérmino con síndrome de dificultad respiratoria.
- Contribuir a la disminución de complicaciones en el recién nacido con esta patología.

2. FACTORES DE RIESGO GENÉTICO ASOCIADOS AL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA.³

Esta revisión resume los antecedentes que sugieren la predisposición genética del SDR, las mutaciones identificadas. El síndrome de dificultad respiratoria (SDR)

entre los recién nacidos prematuros suele deberse a una deficiencia cuantitativa de surfactante pulmonar. Aparte del grado de prematuridad, diversos factores ambientales y genéticos pueden afectar el desarrollo del SDR.

La varianza del riesgo de SDR en varias razas / etnias o gemelos monocigóticos / dicigóticos ha sugerido influencias genéticas en este trastorno. Hasta ahora, varias mutaciones específicas en genes que codifican moléculas asociadas a surfactante han confirmado esto. Las variantes genéticas específicas que contribuyen a la regulación del desarrollo pulmonar, su estructura y función, o la respuesta inflamatoria podrían ser factores de riesgo candidatos para el desarrollo de SDR.

3. PAC NEONATOLOGÍA. PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN CONTÍNUA EN NEONATOLOGÍA. FEDERACIÓN NACIONAL DE NEONATOLOGÍA DE MÉXICO, A.C.⁴

Es un programa perteneciente a la Federación Nacional de Neonatología en México el cual contiene temas de interés en el área de neonatología, incluyendo la patología del Síndrome de Dificultad Respiratoria”, abarca concepto, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Es una bibliografía reciente y cuenta con la información clara y precisa para el manejo de intervenciones de enfermería en pacientes neonatales con dicha alteración.

4. SURFACTANTE SINTÉTICO CON PROTEÍNAS VERSUS EXTRACTO DE SURFACTANTE DE ANIMALES PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA.⁵

Se trata de una revisión sistemática cuyo objetivo es evaluar el efecto de la administración de surfactante sintético con proteínas que imitan las del surfactante en comparación con un extracto de surfactante de origen animal en el riesgo de

mortalidad, enfermedad pulmonar crónica y otras morbilidades asociados con la prematuridad en recién nacidos prematuros en riesgo de padecer o con Síndrome de Dificultad Respiratoria establecido.

5. AGENTE TENSOACTIVO NEBULIZADO EN NEONATOS PREMATUROS CON O EN RIESGO DE SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA.⁶

Es una revisión sistemática cuyo objetivo es determinar el efecto de la administración de surfactante nebulizado en comparación con placebo, ningún tratamiento o instilación de surfactante intratraqueal sobre la morbilidad o la mortalidad, o ambas, en recién nacidos prematuros con riesgo o con SDR.

Si hay datos de prueba disponibles, se compara la administración de surfactante nebulizado con otros enfoques no invasivos para la administración de surfactante, incluida la instilación faríngea de surfactante intentada antes del primer aliento, la administración de surfactante de máscara laríngea o la administración de surfactante de catéter endotraqueal delgado sin IPPV.

6. ADMINISTRACIÓN TEMPRANA DE SURFACTANTE CON VENTILACIÓN BREVE VERSUS SURFACTANTE SELECTIVO Y VENTILACIÓN MECÁNICA CONTINUA PARA RECIÉN NACIDOS PREMATUROS CON O EN RIESGO DE SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA.⁷

Se trata de una revisión sistemática cuyo objetivo es comparar dos estrategias de tratamiento en los recién nacidos prematuros con o en riesgo de SDR: la administración temprana de surfactante con ventilación mecánica breve (menor 1 hora) seguida de extubación versus la administración selectiva posterior de surfactante y ventilación mecánica continua y extubación de las asistencia

respiratoria baja. Se consideraron dos poblaciones de recién nacidos que recibieron surfactante temprano: recién nacidos que respiraban espontáneamente con signos de SDR (que recibieron el surfactante durante la evolución de SDR antes de requerir intubación por insuficiencia respiratoria) y recién nacidos en alto riesgo de SDR (que recibieron surfactante profiláctico en los 15 minutos siguientes al nacimiento).

4.2. Conceptualización de Enfermería

LA CIENCIA DE ENFERMERÍA Y SU EVOLUCIÓN

De los tiempos de Nightingale (1820-1910), en su libro *Notas de Enfermería* asumía el tomar cargo de la salud de la persona o individuo y situarlo “lo mejor posible”, y permitir que la naturaleza actúe. Esta descripción sirvió para clarificar el concepto de salud y ambiente, dos conceptos centrales en enfermería. Posteriormente, otras definiciones fueron hechas; asociando el único rol de enfermería y pacientes con el rol del cuidado, y cuando los pacientes no son capaces de cuidarse por sí mismos debido a problemas de salud, las enfermeras proporcionan ese cuidado.

La Asociación de Enfermeras Norteamericanas –American Nursing Association (ANA) – definió enfermería como el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a los problemas de salud reales o potenciales. Esta definición dio origen a la evidencia de enfermería profesional a través de las taxonomías y las intervenciones de enfermería, como también significó reforzar el concepto esencial de enfermería en la salud de los individuos. Más reciente, la ANA amplió su definición como la práctica, la promoción y optimización de la salud y sus habilidades, previene la enfermedad y el daño, alivia el sufrimiento a través del diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas, y tiene la defensa del cuidado de los individuos, familias, comunidades y población en general.⁸

En relación al desarrollo de la ciencia de enfermería ha habido cuatro características sobresalientes que han sido los meta paradigmas, la explicación de los modelos

conceptuales de enfermería, las explicaciones de las teorías únicas de enfermería, y de las teorías compartidas desde otras disciplinas. Esto ha traído consecuencias en el desarrollo teórico norteamericano que ha tenido en la disciplina y profesión: el haber usado los modelos conceptuales de enfermería en la guía de la práctica de enfermería, el haber desarrollado un sistema de clasificación: taxonomías diagnósticas, clasificación de intervenciones (NIC) y de resultados (NOC), el haber establecido una vinculación entre la educación y servicios de enfermería, y el reconocimiento mutuo entre académicas con las enfermeras clínicas.⁸

PARADIGMA DE ENFERMERÍA.

Se define paradigma como un marco teórico que utiliza el investigador para interpretar los fenómenos sociales en el contexto de una determinada sociedad. Polit y Hungler definen paradigma como una visión del mundo, una perspectiva general de las complejidades del mundo real, en que los paradigmas en la investigación humana a menudo van en función de la manera en que se responden a interrogantes filosóficos básicos, encontrándose entre ellos el interrogante metodológico. Para Kum son realizaciones universalmente conocidas que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica.⁹

Los paradigmas ofrecen un camino para la construcción de conocimientos, con ellos se dan herramientas útiles para el abordaje de los diferentes fenómenos y su contribución al desarrollo de la ciencia. Diferenciándose por su concepción del mundo y, desde una perspectiva científica. Por la relación entre la relación sujeto (investigador) y objeto (fenómeno de estudio).

El objeto de la investigación en enfermería debe estar por encima del dilema de los paradigmas, es comprender los fenómenos que existen, que están allí, que influyen en las interacciones del cuidado, para apoyar intervenciones favorables a la vida

misma. El enfoque de la investigación en enfermería debe salir de las necesidades y desde la concepción del saber de la disciplina, siempre orientados por el objeto de investigación y la visión del investigador.

Los paradigmas presentan visiones desde sus componentes filosóficos, epistemológicos e ideológicos y por la relación sujeto/objeto. Los paradigmas en investigación no deben presentar un obstáculo en el desarrollo de la ciencia.

Enfermería no ha sido ajena al desarrollo histórico social de los paradigmas; muestra de ello es la producción, tipo y enfoque de las investigaciones realizadas en sus diferentes momentos. Un paradigma no es mejor ni peor entre sí, uno prevalece ante otro en la medida en que brinde mejores y mayores posibilidades (prisma) de conocer y comprender el objeto de investigación en estudio.⁹

CATEGORIZACIÓN: Los fenómenos son divisibles en categorías, clases o grupos definidos, considerados como elementos aislables o manifestaciones simplificables. Está inspirado en dos orientaciones, una centrada en la salud pública, enfocada en la persona y la enfermedad y la otra en la enfermedad unida a la práctica médica.

INTEGRACIÓN: Prolonga el paradigma de la categorización reconociendo los elementos y las manifestaciones de un fenómeno, y el contexto específico en que se sitúa un fenómeno. Está inspirado en la orientación hacia la persona. Marcado por dos hechos: la urgencia de los programas sociales y el desarrollo de los medios de comunicación.

TRANSFORMACIÓN: Un fenómeno no se puede parecer totalmente a otro. Por lo tanto es único en este sentido. Representa un cambio de mentalidad, es la base de una apertura de la ciencia enfermera hacia el mundo. Destaca la necesidad de proteger y promover la salud de todos los rincones del mundo. Y permite utilizar el conocimiento propio de la disciplina de forma creativa.

ESCUELAS DE PENSAMIENTO

ESCUELA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
ESCUELA DE NECESIDADES	La característica fundamental de los modelos que pertenecen a esta escuela es que definen la acción de la enfermera como la satisfacción de las necesidades fundamentales de la persona o de sus capacidades para el autocuidado.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ V.Henderson ✓ D.Orem ✓ F.Abdellah
ESCUELA DE LA INTERACCIÓN	La característica fundamental de los modelos y teorías que se incluyen en esta categoría es que coinciden en la descripción del modo en que se desarrolla su acción de enfermera, señalando que se trata de un proceso de interacción entre la persona y la enfermera.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ S. K�rouac ✓ H. Peplau ✓ J. Paterson ✓ L. Zdeard ✓ I. Travelbee ✓ E.Wiedenbach ✓ I. King
ESCUELA DE LOS EFECTOS DESEABLES	La característica fundamental de los modelos y teorías que pertenecen a esta escuela es el interés que demuestran por hacer patente cual es el resultado que esperan obtener de su actuación. Es decir "este grupo de teorizadoras han intentado conceptualizar los efectos deseables de los cuidados enfermeros".	<ul style="list-style-type: none"> ✓ D. Johnson ✓ L.Hall ✓ M.Levine ✓ C. Roy ✓ B.Newman
ESCUELA DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD	La característica fundamental de los modelos y teorías que pertenecen a esta escuela es el interés que demuestran por destacar el importante papel que los cuidaos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ M. Allen

	de enfermería tienen sobre la promoción de la salud ampliando su acción a la familia.	
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 quién es y cómo es el receptor de los cuidados de enfermería.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ M.Rogers ✓ M.Newman ✓ R.Parse
ESCUELA DE CARING	La característica fundamental de los modelos y teorías que pertenecen a esta escuela es el interés que demuestran por la cultura y lo que determina caring. Este nuevo concepto implica un cuidado centrado en la cultura, valores y las creencias de las personas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ M. Leininger ✓ J.Watson

Cuadro 1. Escuelas del Pensamiento. ¹⁰

4.3. Teoría General del Déficit de AUTOCUIDADO.

XIV.

Antecedentes biográficos de Dorothea Elizabeth Orem.

Dorothea Elizabeth Orem nació y se crio en Baltimore, Maryland en 1914. Inició su carrera enfermería en la Providence Hospital School of Nursing en Wasington, DC, donde recibió un diploma en enfermería a principios de la década de 1930. En 1934 entró a la Universidad Católica de América, donde obtuvo en 1939 un Bachelor of sciences en Nursing Education, y en 1946 un Master of sciences in Nurse Education.

Orem se centró principalmente en la enseñanza, investigación y administración. Se desempeñó como director de la Escuela de Enfermería del Providence Hospital en Detroit, Michigan 1945-1948, donde también enseñó ciencias biológicas y enfermería (1939-1941). En la Universidad Católica de América, Orem se desempeñó como profesor asistente (1959-1964), profesor adjunto (1964-1970) y decano de la Escuela de Enfermería (1965-1966).¹¹

La Georgetown University le confirió a Orem el título honorario de Doctor of science en 1976. Recibió el premio Alumini Association Award for NursingTheory de la CUA en 1980. Entre los demás títulos recibidos se encuentran el Honorary Doctor of Science, Incarnate Word College, en 1980; el Doctor of Humane Letters, Illinois WesleyanUniversity (IWU), en 1988; el Linda Richards Award, National Leagueaje for Nursing, en 1991, y el Honorary Fellow of the American Academy of Nursing en 1992. Fue nombrada doctora Honoris causa de la Universidad de Missouri en 1998.

Falleció el 22 de junio de 2007, Savannah, Georgia, Estados Unidos. Dorothea E. Orem, dio a conocer su modelo de autocuidado de Enfermería y menciona el trabajo de otras autoras que han contribuido a las bases teóricas de la Enfermería, entre ellas Faye Glenn Abdella, Virginia Henderson, Dorothy E. Johnson Imogene King

Levine, Florence Nigthingale, Ida Jean Orlando, Hildegard E. Peplau, Martha E. Rogers, Sor Callista Roy y Virginia Wiedenbach.

Esta teórica presenta su Teoría del déficit de autocuidado como una teoría general compuesta por tres teorías relacionadas entre sí: Teoría de autocuidado, teoría del déficit autocuidado y la teoría de los sistemas de Enfermería.

Teoría del autocuidado

El autocuidado es un concepto introducido por Dorothea E. Orem en 1969, el autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar.

Estableció la teoría del déficit de autocuidado como un modelo general compuesto por tres teorías relacionadas entre sí. La teoría del autocuidado, la teoría del déficit de autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería, como un marco de referencia para la práctica, la educación y la gestión de la enfermería.

La teoría establece los requisitos de autocuidado, que además de ser un componente principal del modelo forma parte de la valoración del paciente, el término requisito es utilizado en la teoría y es definido como la actividad que el individuo debe realizar para cuidar de sí mismo, Dorotea E. Orem propone a este respecto tres tipo de requisitos.

Salcedo-Álvarez y colaboradores plantean que el eje fundamental de la enfermería es identificar el déficit entre la capacidad potencial de autocuidado y las demandas de autocuidado de los pacientes. La meta es eliminar este, de tal forma que se

cubran los requerimientos/necesidades universales del desarrollo y se limiten las desviaciones en la salud.¹²

Según lo antes expuesto se puede asumir el autocuidado como la responsabilidad que tiene cada individuo para el fomento, conservación y cuidado de su propia salud.

Autores como Benavent, Ferrer plantean que la teoría de Dorothea E. Orem "Déficit de autocuidado " es una de la más estudiada y validada en la práctica de enfermería por la amplia visión de la asistencia de salud en los diferentes contextos que se desempeña este profesional, ya que logra estructurar los sistemas de enfermería en relación con las necesidades de autocuidado.¹¹

Dorothea E. Orem definió los siguientes conceptos meta paradigmáticos:

Persona: Concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como un todo integral dinámico con capacidad para conocerse, utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente.

Salud: La salud es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos. Por tanto lo considera como la percepción del bienestar que tiene una persona.

Enfermería: Servicio humano, que se presta cuando la persona no puede cuidarse por sí misma para mantener la salud, la vida y el bienestar, por tanto es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus

requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales.

Aunque no lo define entorno como tal, lo reconoce como el conjunto de factores externos que influyen sobre la decisión de la persona de emprender los autocuidados o sobre su capacidad de ejercerlo.

Miriam Paula Marcos Espino en su artículo expone la importancia de conocer por los enfermeros(as) estos conceptos pues, permiten definir los cuidados de enfermería con el fin de ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de esta.

Así mismo, coincidimos con las definiciones elaboradas por Dorothea E. Orem pues la persona debe ser vista holísticamente desde el punto de vista biológico, psicológico y social.

1. Requisito de autocuidado universal

Son los que precisan todos los individuos para preservar y mantener su funcionamiento integral como persona e incluyen la conservación del aire, agua, alimentos, eliminación, la actividad y el descanso, soledad e interacción social, la prevención de riesgos y promoción de la actividad humana.¹¹

Estos requisitos que exponemos a continuación representan los tipos de acciones humanas que proporcionan las condiciones internas y externas para mantener la estructura y la actividad, que a su vez apoyan el desarrollo y la maduración humana, fomentando positivamente la salud y el bienestar.

- ✓ Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.
- ✓ Mantenimiento de un aporte suficiente de agua.
- ✓ Mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos
- ✓ Provisión de cuidados asociados con procesos de eliminación urinaria e intestinal.

- ✓ Equilibrio entre actividades y descanso.
- ✓ Equilibrio entre soledad y la comunicación social.
- ✓ Prevención de peligros para la vida, funcionamiento y bienestar humano.
- ✓ Promoción del funcionamiento humano, y el desarrollo dentro de los grupos sociales de acuerdo al potencial humano.

2. Requisito de autocuidado del desarrollo.

Promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.

3. Requisito de autocuidado de desviación de la salud.

Los requisitos de autocuidado de desviación de la salud, son la razón u objetivo de las acciones de autocuidado que realiza el paciente con incapacidad o enfermedad crónica. Entre estos se encuentran los que se derivan de traumatismo, incapacidad, diagnóstico y tratamiento médico e implican la necesidad de introducir cambios en el estilo de vida. Con la aplicación de esta categoría el cuidado es intencionado, los inicia la propia persona este es eficaz y fomenta la independencia

Factores condicionantes básicos.

Son los factores internos o externos a los individuos que afectan a sus capacidades para ocuparse de su autocuidado. También afectan al tipo y cantidad de autocuidado requerido, se denominan factores condicionantes básicos Dorothea E. Orem en 1993 identifica diez variables agrupadas dentro de este concepto: edad, sexo ,desarrollo, estado de salud, orientación sociocultural, factores del sistema de cuidados de salud, factores del sistema familiar, patrón de vida ,factores ambientales, disponibilidad y adecuación de los recursos; pueden ser seleccionadas

para los propósitos específicos de cada estudio en particular ya que de acuerdo a sus supuestos, deben estar relacionadas con el fenómeno de interés que se pretende investigar.

Teoría del déficit de autocuidado.

La teoría general del déficit de autocuidado es una relación entre la demanda de autocuidado terapéutico y la acción de autocuidado de las propiedades humanas en las que las aptitudes desarrolladas para el autocuidado que constituyen la acción, no son operativas o adecuadas para conocer e identificar algunos o todos los componentes de la demanda de autocuidado terapéutico existente o previsto.

Los seres humanos tienen gran capacidad de adaptarse a los cambios que se producen en sí mismo o en su entorno. Pero pueden darse una situación en que la demanda total que se le hace a un individuo exceda su capacidad para responder a ella. En esta situación, la persona puede requerir ayuda que puede proceder de muchas fuentes, incluyendo las intervenciones de familiares, amigos y profesionales de enfermería.¹³

Dorothea E. Orem usa la palabra agente de autocuidado para referirse a la persona que realmente proporciona los cuidados o realiza alguna acción específica. Cuando los individuos realizan su propio cuidado se les considera agentes de autocuidado.

La agencia de autocuidado es la capacidad de los individuos para participar en su propio cuidado. Los individuos que saben satisfacer sus propias necesidades de salud tienen una agencia de autocuidado desarrollada capaz de satisfacer sus necesidades de autocuidado. En otros, la agencia de autocuidado está aún desarrollándose, como en los niños. Otros individuos pueden tener una agencia de

autocuidado desarrollada que no funciona. Por ejemplo, cuando el temor y la ansiedad impiden la búsqueda de ayuda aunque la persona sepa que la necesita.

El cuidar de uno mismo: es el proceso de autocuidado se inicia con la toma de conciencia del propio estado de salud. Esta toma de conciencia requiere en si misma el pensamiento racional para aprovechar la experiencia personal, normas culturales y de conductas aprendidas, a fin de tomar una decisión sobre el estado de salud, en el cual debe de existir el deseo y el compromiso de continuar con el plan.

Limitaciones del cuidado: son las barreras o limitaciones para el autocuidado que son posible, cuando la persona carece de conocimientos suficientes sobre sí misma y quizás no tenga deseos de adquirirlos. Puede presentar dificultades para emitir juicios sobre su salud y saber cuándo es el momento de buscar ayuda y consejo de otros.

El aprendizaje del autocuidado: el aprendizaje del autocuidado y de su mantenimiento continuo son funciones humanas. Los requisitos centrales para el autocuidado con el aprendizaje y el uso del conocimiento para la realización de secuencias de acciones de autocuidado orientadas internas y externamente. Si una acción de autocuidado es interna o externa en su orientación puede determinarse mediante la observación, obteniendo datos subjetivos del agente de autocuidado o de ambas.

Las acciones de autocuidado interna y externamente orientadas proporcionan un índice general sobre la validez de los métodos de ayuda. Las 4 acciones de autocuidado orientadas externamente son:

1. Secuencia de acción de búsqueda de conocimientos.
2. Secuencia de acción de búsqueda de ayuda y de recursos.
3. Acciones expresivas interpersonales.
4. Secuencia de acción para controlar factores externos.

Los dos tipos de acciones de autocuidado orientadas internamente son:

1. Secuencia de acción de recursos para controlar los factores internos.
2. Secuencia de acción para controlarse uno mismo (pensamientos, sentimientos, orientación) y por tanto regular los factores internos o las orientaciones externas de uno mismo.

Por ello, la comprensión del autocuidado como una acción intencionada con orientaciones internas y externas ayuda a las enfermeras a adquirir, desarrollar y perfeccionar las habilidades necesarias para:

1. Asegurar información válida y fidedigna para describir los sistemas de aprendizaje de autocuidado de los individuos.
2. Analizar la información descriptiva de los sistemas de aprendizaje de autocuidado y de cuidado dependiente.
3. Emitir juicios de cómo pueden ser ayudados los individuos en la realización de las operaciones del aprendizaje de autocuidado terapéutico, se identifican las secuencias de acción de una demanda de aprendizaje de autocuidado terapéutico, puede identificarse y agruparse de acuerdo con sus orientaciones internas y externas.

Las formas de determinar y satisfacer las propias necesidades de aprendizaje de autocuidado, son aprendidas de acuerdo con las creencias, hábitos y prácticas que caracterizan culturalmente la vida del grupo al que pertenece el individuo.

Al estudiar la teoría de déficit de autocuidado coincidimos con Dorothea E. Orem que es una relación entre las propiedades humanas de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado en la que las capacidades de autocuidado constituyentes desarrolladas de la actividad de autocuidado no son operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existentes.¹³

Esta abarca a aquellos pacientes que requieren una total ayuda de la enfermera por su incapacidad total para realizar actividades de autocuidado, ejemplo: Cuadripléjico. Pero también valora aquellas que pueden ser realizadas en conjunto enfermera-paciente, ejemplo: El baño y aquellas actividades en que el paciente puede realizarlas y debe aprender a realizarlas siempre con alguna ayuda, ej. La atención a un paciente post operado de una cardiopatía congénita.

Cuando existe el déficit de autocuidado, los enfermeros (as) pueden compensarlo por medio del Sistema de Enfermería, que puede ser: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo. El tipo de sistema dice del grado de participación del individuo para ejecutar su autocuidado, regular o rechazar el cuidado terapéutico. Una persona o grupo puede pasar de un Sistema de Enfermería a otro en cualquier circunstancia, o puede activar varios sistemas al mismo tiempo. ¹³

Teoría de los sistemas de enfermería.

Dorothea E. Orem establece la existencia de tres tipos de sistema de enfermería. Los elementos básicos que constituyen un sistema de enfermería son:

1. La Enfermera.
2. El paciente o grupo de personas.
3. Los acontecimientos ocurridos incluyendo, entre ellos, las interacciones con familiares y amigos.

Los sistemas de enfermería tienen varias cosas en común, en particular estas.

1. Las relaciones para tener una relación de enfermería deben estar claramente establecidas.
2. Los papeles generales y específicos de la enfermera, el paciente y las personas significativas deben ser determinados. Es preciso determinar el alcance de la responsabilidad de enfermería.

3. Debe formularse la acción específica que se va a adoptar a fin de satisfacer necesidades específicas de cuidados de la salud.
4. Debe determinar la acción requerida para regular la capacidad de autocuidado para la satisfacción de las demandas de autocuidado en el futuro.

Dorothea E Orem establece la existencia de tres tipo de sistema de enfermería: Totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio, de apoyo educativo.

1. Sistema totalmente compensador: Es el tipo de sistema requerido cuando la enfermera realiza el principal papel compensatorio para el paciente. Se trata de que la enfermera se haga cargo de satisfacer los requisitos de autocuidado universal del paciente hasta que este pueda reanudar su propio cuidado o cuando haya aprendido a adaptarse a cualquier incapacidad.
2. Sistema parcialmente compensador: Este sistema de enfermería no requiere de la misma amplitud o intensidad de la intervención de enfermería que el sistema totalmente compensatorio. La enfermera actúa con un papel compensatorio, pero el paciente está mucho más implicado en su propio cuidado en término de toma de decisiones y acción.
3. Sistema de apoyo educativo: Este sistema de enfermería es el apropiado para el paciente que es capaz de realizar las acciones necesarias para el autocuidado y puede aprender a adaptarse a las nuevas situaciones, pero actualmente necesita ayuda de enfermería, a veces esto puede significar simplemente alertarlo. El papel de la enfermera se limita a ayudar a tomar decisiones y a comunicar conocimientos y habilidades.

Los sistemas de enfermería parcialmente compensatorios y un sistema de apoyo educativo, son apropiados cuando el paciente debe adquirir conocimientos y habilidades. El principal rol de la enfermera es regular la comunicación y el desarrollo de capacidades de autocuidado.

En Cuba, las aportaciones de Dorothea E. Orem pueden contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población, si se toma en cuenta que los principales

problemas de salud como la obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial, requieren de cambios en el estilo de vida para disminuir las complicaciones y evitar que aumente la población con alguna discapacidad. Esto sería posible si la enfermera, a través del conocimiento, implementa programas y estrategias en el ámbito asistencial y educativo retomando los sistemas de enfermería, sobre todo el de apoyo educativo para hacer frente al reto de las disciplinas ante los cambios económicos, políticos y sociales del presente siglo. ¹³

La teoría de los sistemas propuesta por Dorothea E. Orem se vincula estrechamente con los niveles de atención de enfermería aplicados en Cuba.

Un punto importante a considerar en la teoría de Dorothea E. Orem es la promoción y el mantenimiento de la salud a través de acciones educativas, además de la capacidad que debe tener el profesional de enfermería de definir en qué momento el paciente puede realizar su propio autocuidado y cuando debe intervenir para que el mismo lo logre, además de ofrecer un cuerpo teórico para que estos profesionales expliquen los diferentes fenómenos que pueden presentarse en el campo de la salud, también sirve como referente teórico, metodológico y práctico para los profesionales que se dedican a la investigación.

No todos los profesionales de enfermería abordaron con claridad la importancia del autocuidado cuando se argumenta que, para cuidar del otro, antes es necesario cuidar de sí mismo, pues el cuidado solamente ocurre con la transmisión de los sentimientos y potencialidades personales a la otra persona.

Requisitos de autocuidado de desviación de la salud, que surgen o están vinculados a los estados de salud.

4.4. Método Enfermero

Mediante el estudio de la Historia se observa que el concepto paradigmático en el que se fundamenta la práctica enfermera es el cuidado. Por tanto, su objeto de estudio será cómo aplicar los cuidados de enfermería de la forma más adecuada y eficiente posible. Para ello se necesita una metodología particular.

Si se quiere que nuestra disciplina sea considerada como científica, la forma de obtener conocimiento y de aplicarlo ha de seguir las normas del método científico. Como decía Bunge: “La incorporación del método científico es un rasgo característico de la Ciencia, tanto de la pura como de la aplicada: donde no hay método Científico no hay Ciencia.” Con este fin se ha desarrollado un instrumento específico, el Proceso Enfermero (PE). Esta herramienta metodológica facilita la resolución científica de problemas en el ámbito de los cuidados.¹⁴

Desde el punto de vista etimológico, método significa “camino hacia algo”, “proceso para alcanzar un fin”. El PE no es un fin en sí mismo, su finalidad es lograr unos resultados particulares sobre la persona a través de un modo ordenado de proceder. Si el objetivo se cumple, la metodología elegida será válida. Existen diferentes definiciones del PE. Alfaro lo describe como “una forma dinámica y sistematizada de brindar cuidados enfermeros. Eje de todos los abordajes enfermeros, el proceso promueve unos cuidados humanísticos, centrados en unos objetivos (resultados) eficaces. También impulsa a las enfermeras a examinar continuamente lo que hacen y a plantearse cómo pueden mejorarlos”.

Se han formulado muchas otras definiciones, siendo algunas de las más relevantes las siguientes:

- “Método de identificación y resolución de problemas”. Marjory Gordon.

- “Método racional y sistemático de planificación y provisión de asistencia de enfermería individualizada”. A. Berman y S. Synder.
- “Método sistemático y organizado de administrar cuidados de enfermería individualizados, que se centra en la identificación y tratamiento de las respuestas del paciente a las alteraciones de salud reales o potenciales”. Martha L. Rendon

En la labor diaria la repercusión práctica del PE es más evidente, pero a nivel teórico, aunque menos visible, resulta igual de importante. Los modelos de enfermería serán implementados en la asistencia mediante el proceso enfermero. Al ser éste sistemático, permite medir y comparar los resultados obtenidos refutando o no las hipótesis que se planteen desde el conocimiento teórico.

El uso de esta metodología ha otorgado autonomía a la profesión, al producir estándares de cuidado. De esta manera es posible predecir y evaluar resultados propios de enfermería y generar evidencia científica en su ámbito disciplinar. Según J.M. Hernández- Conesa et al: “Con la incorporación del Método Científico se puede afirmar la Idea de Ciencia de Enfermería”.¹⁴

Actualmente su uso es determinante en la práctica clínica, la docencia, la gestión y la investigación. Como se verá más adelante, el PE consta de cinco fases, sucesivas e interrelacionadas: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.

Principales características

Según M. Phaneuf, el PE tiene seis propiedades o características fundamentales:¹⁵

1. Sistemático: Consta de un orden para conseguir el objetivo propuesto. Está formado por un conjunto de etapas establecidas y entrelazadas entre sí. En primer lugar, se procede con la valoración, se continúa con el diagnóstico, se sigue con la planificación, ejecución, y por último, evaluación. El orden de las etapas del proceso de enfermería no puede ser alterado, esto no quiere decir que no puedan solaparse.
2. Dinámico: Tiene la capacidad de modificarse en el tiempo, adecuándose a posibles cambios en las respuestas del paciente. Durante todo el proceso se lleva a cabo una reevaluación continua de la persona o comunidad, si su situación cambia, el PE se adaptará modificándose en lo que se considere oportuno.
3. Está dirigido a un objetivo: Es útil, su aplicación tiene una finalidad concreta, cubrir las necesidades individuales de la persona, familia o comunidad a las que se procuran los cuidados enfermeros. El PE no es un fin en sí mismo, se trata de la herramienta que se utiliza para lograr el objetivo enfermero.
4. Flexible: Tiene alta capacidad de adaptación a las necesidades particulares de la persona o comunidad a la que se dirige, aunque éste se produzca en diferentes ámbitos. La enfermera puede utilizar el PE en su práctica hospitalaria, así como en Atención Primaria en centros educativos o en empresas. Normalmente las etapas del PE se siguen de forma consecutiva, sin embargo, a favor de una mayor adaptación en ocasiones se pueden simultanear.
5. Base teórica: Toda aplicación del PE deberá estar fundamentada en una base teórica. Por ejemplo, un paciente que acude a urgencias; para su asistencia se elige el modelo de Virginia Henderson y se procede a una valoración en función de las 14 necesidades básicas propuestas por la autora.
6. Es un elemento clave en la historia de salud del individuo: Debido a lo que el proceso enfermero debiera figurar en su historia clínica.

Etapas del Método Enfermero

Valoración

La valoración es un proceso planificado, sistemático, continuo y deliberado de recogida e interpretación de información que permite determinar la situación de salud que están viviendo las personas y su respuesta a ésta:

- Es un proceso; un camino hacia un objetivo o fin determinado, y formado por un conjunto de sub fases.
- Está planificada, es decir, que se realiza de una manera razonada y diseñada con anterioridad.
- Es sistemática, ya que posee un orden establecido y de un método para su realización.
- Es continua, comienza con el primer contacto con el paciente y continúa durante todo el tiempo que se requiera.
- Es deliberada, precisa de una actitud reflexiva, consciente y con un objetivo por parte de quien la ejecuta.

Es el primer paso que debe realizar la enfermera; puesto que todo el plan de cuidados del PE se basa en los datos recogidos, es muy importante que la información obtenida del paciente, su familia, historia clínica, etc., sea validada, completa y esté bien organizada.¹⁶

El objetivo general de la valoración enfermera es el querer, el saber y el poder determinar, acertadamente en cada momento, la situación de salud que están viviendo las personas, así como la naturaleza de su respuesta a ésta.

Tipos de datos:

Es posible encontrar diferentes clasificaciones dependiendo del tipo, del momento y de la estabilidad en el tiempo del dato.

- Dependiendo del tipo de dato:

- ❖ Datos subjetivos o síntomas: sólo pueden describirlos y comprobarlos la persona afectada. Incluyen las sensaciones, sentimientos, actitudes, creencias, valores y percepción que el paciente tiene de su estado de salud. Por ejemplo: el dolor, ansiedad, miedo, etc.
- ❖ Datos objetivos o signos: se pueden medir por parámetros ya establecidos o identificados, y están validados. Se obtienen por la observación o la exploración física. Por ejemplo: el perímetro cefálico de los recién nacidos, la temperatura, la presión arterial, etc.

Tipos de fuentes:

- ❖ Los datos que se recogen en el proceso enfermero pueden proceder de fuentes directas o primarias e indirectas o secundarias.
- ❖ Fuente directa o primaria: el paciente es la mejor fuente de datos. A no ser que sea muy joven, esté demasiado enfermo o confundido, y sus capacidades de comunicación se encuentren mermadas.
- ❖ Fuente indirecta o secundaria: todas las fuentes que no sean el propio paciente se consideran secundarias: las personas de apoyo, otros profesionales sanitarios, historia clínica del paciente y la bibliografía.

Métodos de obtención de los datos:

Los principales métodos utilizados para obtener datos son la observación, la entrevista y la exploración física.

1. Observación

Se define como una actividad realizada por el ser humano, que detecta y asimila los rasgos de un elemento, utilizando los sentidos como instrumentos principales. La observación parte del método científico pues, junto a la experimentación, permite realizar una verificación empírica de los fenómenos. La mayoría de las ciencias se valen de ambos recursos de manera complementaria. En conclusión, la observación sistemática a través de los sentidos (vista, oído, olfato y tacto) ayudará a realizar una hipótesis sobre el estado del paciente y orientarnos hacia el plan de acción más adecuado.¹⁶

2. Entrevista

La entrevista es un proceso de comunicación dirigido hacia objetivos concretos. Es una manera de interacción verbal y no verbal entre enfermera y paciente, que permite al profesional recoger la máxima información específica del entrevistado. Los objetivos en una entrevista enfermera serán obtener datos del paciente, familia o comunidad, educar, identificar problemas, evaluar cambios, etc.

Se ha de crear un ambiente de confianza y respeto para establecer una relación positiva con el paciente. La actitud y la conducta de la enfermera durante la entrevista han de ser organizadas, eficaces y centradas en el paciente; teniendo en cuenta la comunicación verbal y no verbal.

En el proceso de enfermería, la entrevista es un método muy valioso para recoger información del paciente, la familia o la comunidad con la finalidad de identificar problemas, y posteriormente poder establecer un diagnóstico enfermero. También, es una gran herramienta para establecer un ambiente de confianza y apoyo, en el que el paciente o el grupo se sienten libres de contar cualquier dato que puede ser relevante en el proceso enfermero.

La entrevista puede ser dirigida o no dirigida. Durante una entrevista para obtener información, suele ser más adecuado utilizar una combinación de ambas.

- Entrevista dirigida: Está estructurada y es específica. La enfermera marca el objetivo de la entrevista y la controla. El contenido de las respuestas del paciente es limitado. En este tipo de entrevista es complicado plantear cuestiones o comentar preocupaciones. Se utiliza este tipo de entrevista cuando el tiempo es limitado, por ejemplo, en situaciones de urgencia o cuando se quiere centrar la entrevista en un aspecto concreto del paciente.
- Entrevista no dirigida: El paciente es el que decide el objetivo, el ritmo y el tema. El paciente puede expresar abiertamente sus emociones y preocupaciones.

3. Exploración física

- Es un método de recogida de datos que utiliza los sentidos (vista, oído, olfato y tacto) para detectar problemas de salud. Cada enfermera puede aplicar un sistema diferente; generalmente se utiliza el método céfalo caudal (desde la cabeza a los pies), o el de sistemas corporales (aparato respiratorio, cardiaco, etc.). La exploración física debe incluir:
 - ✓ Inspección.
 - ✓ Auscultación.
 - ✓ Palpación.
 - ✓ Percusión.

Proceso diagnóstico.

En el proceso de enfermería, una vez que la enfermera en la fase de valoración ha recogido todos los datos pertinentes, los ha validado y organizado; pasa a la fase de diagnóstico donde procede al análisis y a la síntesis de la información obtenida, tras lo cual debe expresar cuál es la conclusión a la que ha llegado tras la valoración.

Durante esta etapa se identificarán las respuestas de las personas o grupos ante situaciones de salud determinadas. Se pueden encontrar dos tipos de respuestas, en función de si competen de manera exclusiva a los profesionales de enfermería (diagnóstico de enfermería), o de si deben afrontar el problema de forma coordinada con otros profesionales (problemas de colaboración o interdependientes).

La Taxonomía NANDA-I es la herramienta que se emplea para nombrar, ordenar y clasificar los diagnósticos de enfermería. Utilizando esta taxonomía universal, se puede conseguir estandarizar los registros de enfermería.¹⁷

El diagnóstico de enfermería, además de guiarnos en el proceso enfermero hacia los resultados (objetivos) e intervenciones, es una gran herramienta para el desarrollo profesional. La enfermera tiene autonomía y responsabilidad, tanto de sus acciones como del resultado final. Teniendo todo el control y autoridad sobre la situación. Este proceso ayudará al desarrollo de la disciplina y de la profesión enfermera.

Componentes de los diagnósticos enfermeros:

Los componentes de los diagnósticos enfermeros según la NANDA-I son:

- Etiqueta diagnóstica: frase o término conciso del problema identificado. Proporciona un nombre al diagnóstico. Ejemplo: Intolerancia a la actividad.
- Definición: descripción de la situación del paciente para inducir dicha etiqueta. La explicación debe ser clara y precisa para diferenciarlo de diagnósticos similares. Ejemplo: Falta de energía fisiológica o psicológica suficiente para tolerar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas.
- Características definitorias: manifestaciones clínicas (signos/síntomas) que confirman el problema. Las poseen todos los tipos de diagnóstico, excepto los de

riesgo. Ejemplo: Disnea de esfuerzo, Expresa fatiga, Expresa debilidad, disconfort por esfuerzo, etc.

- Factores relacionados: elementos causales del problema. Pueden describirse como antecedentes a, asociados con, relacionados con, contribuyentes a, etc. Sólo los diagnósticos reales y los sindrómicos tienen factores relacionados. Ejemplo: Reposo en cama, Debilidad generalizada, Inmovilidad, Estilo de vida sedentario y/o Desequilibrio entre aporte y demanda de oxígeno.

- Factores de riesgo: factores ambientales y elementos fisiológicos, psicológicos, genéticos o químicos que incrementan la vulnerabilidad del individuo, familia, grupo o comunidad. Sólo los diagnósticos de riesgo tienen factores de riesgo. Ejemplo: El DxE “Riesgo de estreñimiento” posee los factores de riesgo: Debilidad de los músculos abdominales, estrés emocional, actividad física insuficiente, etc.

Formulación de enunciados diagnósticos:

Formato PES.

La NANDA-I recomienda el uso del Formato PES que, en 1982, Margory Gordon propuso para enunciar los diagnósticos de enfermería. Este formato consta de tres partes, correspondientes a:¹⁷

- P (Problema) = Etiqueta diagnóstica de la NANDA-I.
- E (Etiología) = Factores Relacionados o de Riesgo de la NANDA-I.
- S (Signos/Síntomas) = Características Definitivas de la NANDA-I.

Para un enunciado correcto, M. Gordon plantea unir cada parte del enunciado con unos nexos concretos. Para unir el problema y la etiología, se utiliza “relacionado

con” (r/c) y entre la etiología y los signos y síntomas se emplea “manifestado por” (m/p).

Problema relacionado con (r/c) Etiología manifestado por (m/p) Signos/Síntomas.

Tipos de diagnósticos de enfermería según NANDA-I:

Diagnóstico real

Describe respuestas humanas a condiciones de salud/procesos vitales que existen en una persona, familia, grupo o comunidad. Está presente en el momento de la valoración y hay manifestaciones clínicas (signos/síntomas).

Los componentes de un diagnóstico real según la NANDA-I son: etiqueta diagnóstica, definición, características definitorias y factores relacionados. Para formularlo correctamente se utiliza las tres letras del Formato PES: el problema, la etiología y los signos/síntomas.

Ejemplo: Conocimientos deficientes (P) relacionado con (r/c) mala interpretación de la información (E) manifestado por (m/p) seguimiento inexacto de instrucciones (S).

Diagnóstico de riesgo

Juicio clínico sobre las experiencias/respuestas humanas condiciones de salud/procesos vitales que tienen una alta probabilidad de desarrollarse en una persona, familia, grupo o comunidad vulnerables.

Los componentes que lo constituyen según la NANDA- I son: etiqueta diagnóstica, definición y factores de riesgo. Para formularlo correctamente se utiliza “Riesgo de” y las dos primeras letras del Formato PES: el problema y la etiología, ya que no existen características definitorias.

Diagnóstico de promoción de la salud

Juicio clínico sobre las motivaciones y deseos de una persona, grupo, familia o comunidad para aumentar su bienestar y actualizar su potencial de salud, que se manifiesta en su disposición para mejorar conductas específicas de salud y que se puede aplicar a cualquier estado de salud.

Los componentes que lo constituyen según la NANDA- I son: etiqueta diagnóstica, definición y características definitorias. Para formularlo correctamente se utiliza “Disposición para mejorar” y las letras PS del Formato PES: el problema y los signos/síntomas.

Ejemplo: Disposición para mejorar la relación (P) manifestado por (m/p) expresa deseos de reforzar la comunicación en pareja (S).

Planificación

Tras la identificación de los diagnósticos enfermeros y de los problemas interdependientes, en el proceso enfermero comienza la fase de planificación. Hay profesionales que están más acostumbrados a enunciar objetivos e intervenciones enfermeras; éstos normalmente, mientras están valorando y enunciando los diagnósticos, desarrollan el plan de cuidados que se podría establecer con el paciente.¹⁶

Las fases de diagnóstico y de planificación están íntimamente ligadas. Los objetivos y las intervenciones que se planifican derivan de los diagnósticos identificados. Una vez que, junto con el paciente, se han programado los objetivos y las intervenciones enfermeras, es hora de poner en marcha la fase de ejecución en la que se determina si el plan se está ejecutando como se ha planificado, al mismo tiempo que se identifican los factores que pueden favorecer o dificultar la intervención.

La planificación consiste en el desarrollo de estrategias para evitar, reducir o corregir los problemas identificados en el juicio diagnóstico. Se realiza el plan de cuidados, que determina los objetivos/resultados que va a lograr el paciente y todas las intervenciones enfermeras que se van a llevar a cabo para conseguirlos.

1. Fijación de prioridades

Tras la valoración y la identificación de los diagnósticos enfermeros, es importante priorizar los problemas encontrados. El objetivo de la fijación de prioridades es decidir sobre cuál de ellos es conveniente abordar antes; se va a poder actuar sobre todos los problemas o únicamente sobre algunos, dependiendo del tiempo disponible, de la situación y del propio paciente. La enfermera y el paciente son los que deciden qué diagnósticos de enfermería se han de abordar en primer lugar.¹⁶

Existen varios métodos para fijar prioridades. Uno de ellos consiste en dividir los diagnósticos en prioridad alta, media o baja, tal como se muestra a continuación.

- Prioridad alta: problemas que amenazan la vida.
- Prioridad media: problemas que amenazan la salud, como las enfermedades agudas y las de menor capacidad de afrontamiento.
- Prioridad baja: necesidades de desarrollo normales o que requieren un mínimo apoyo de enfermería.

2. Establecer los objetivos

Cuando ya se han priorizado los problemas, es el momento de formular los objetivos/ resultados. La enfermera y el paciente fijan los objetivos correspondientes a cada diagnóstico de enfermería, teniendo en cuenta que estos siempre van a ser dialogados y consensuados con el paciente. En el plan de cuidados los objetivos/ resultados esperados se describen en términos de conducta del paciente, lo que la enfermera espera lograr poniendo en práctica las intervenciones enfermeras.

Los propósitos de los objetivos/ resultados esperados del paciente son:

- Dirigir las intervenciones enfermeras: Se debe saber que se pretende conseguir para posteriormente decidir cómo lograrlo.
- Servir de criterio para evaluar El Progreso del paciente y del plan de cuidados.
- Permitir evaluar, tanto al paciente como al profesional, la resolución del problema identificado.
- Ser factores de motivación, ya que proporcionar un marco temporal específico, centrar la atención en el cumplimiento de los objetivos, estimulan el esfuerzo hacia la meta y aumentar la constancia.

Clasificación de los objetivos

Carpenito diferencia entre dos tipos de objetivos:

- **Objetivos del paciente:** se proponen para los diagnósticos de enfermería. La enfermera es responsable de que el problema del paciente se resuelva y responde del estado final que se alcanzará después de su intervención.
- **Objetivos de la enfermera:** se proponen para los problemas de colaboración. Se centran en las acciones que ha de realizar la enfermera para mantener o controlar el estado del problema interdependiente, pero una vez se produce éste, la responsabilidad de su resolución es principalmente del otro profesional con el que colabora, quien tiene como objetivo devolver al paciente al estado de normalidad fisiológica.

Benavent et al. elaboraron varias clasificaciones de los objetivos:

1. Según el tipo de acción o cambio que expresa:

- **Objetivos de restitución:** Recuperación o resolución del problema real del paciente, restituyendo el estado de salud y bienestar previo.

- Objetivos de mantenimiento: Controlar la situación para que un diagnóstico de riesgo no se convierta en uno real.
- Objetivos de conservación: Mantener el diagnóstico de promoción de la salud, es decir, conservar el buen nivel de salud actual.

2. Según el área o tipo de modificación del comportamiento del sujeto que se espera obtener: cada objetivo puede pertenecer a una de estas tres áreas:

- Área cognoscitiva: objetivos relacionados con la adquisición de conocimientos o habilidades intelectuales. Por ejemplo, identificar las modificaciones debidas a la gestación y los cuidados a seguir.
- Área psicomotriz: objetivos relacionados con el desarrollo de habilidades psicomotoras. Por ejemplo, adquirir habilidades básicas para el cuidado del recién nacido y sus necesidades.
- Área afectiva: objetivos asociados con el cambio de actitudes, sentimientos o valores. Por ejemplo, decidir qué es necesario cambiar sus hábitos de vida.

3. Según el tiempo que se considere necesario para alcanzar el objetivo:

- Objetivos a corto plazo: resultados que se quieren obtener en menos de 1 semana.
- Objetivos a medio plazo: resultados que se quieren obtener entre 1 semana y 1 mes.
- Objetivos a largo plazo: resultados que se quieren obtener en varias semanas o meses.

4. Según el sujeto que debe llevar a cabo la acción que expresa el objetivo:

- Resultado: objetivo centrado en el individuo o grupo de cuidado. Expresa el resultado esperado en el paciente, para conocer si ha sido eficaz la acción y confirmar la resolución del problema, la no aparición o su conservación. Coincide con la clasificación de Carpenito de objetivos del paciente.

- Proceso: objetivo centrado en la acción de la enfermera; muestra lo que debe hacer para conseguir un cambio en el problema. Coincide con la clasificación de Carpenito en los objetivos de la enfermera.

Ejecución

En esta fase se pone en marcha el plan de cuidados con el fin de cumplir los objetivos. Usando la terminología NIC, la ejecución consiste en la aplicación y el registro de actividades que constituyen las acciones de enfermería específicas necesarias para llevar a cabo las intervenciones enfermeras.

El proceso de ejecución está compuesto por las siguientes actividades: ¹⁶

- Actualización de los datos: se repasan y se añaden otros.
- Revaloración del paciente/revisión del plan: el diagnóstico enfermero supone respuestas del paciente que pueden variar, por lo que antes de aplicar una intervención, la enfermera ha de volver a valorar al paciente para asegurarse de que la intervención sigue siendo necesaria.
- Información al paciente sobre las acciones a ejecutar: antes de comenzar la actividad, se debe informar al paciente sobre lo que se va a efectuar. Es importante utilizar un lenguaje claro y comprensible.
- Aplicación de las intervenciones enfermeras: es la auténtica puesta en marcha del plan de cuidados. Según A. Berman y S. Snyder, las enfermeras cuando ejecutan las intervenciones deben seguir estas pautas: Basar las intervenciones de enfermería en el conocimiento científico, la investigación en enfermería y los modelos profesionales de asistencia.

Evaluación

Tras poner en marcha el plan de cuidados, comienza la fase de evaluación. A pesar de situarla como la última etapa del proceso enfermero, se trata de una actividad planificada y continua que se debe realizar paralelamente a cada acción de enfermería. La evaluación posee gran relevancia puesto que las conclusiones extraídas durante esta etapa determinarán si las intervenciones enfermeras deben finalizarse, prolongarse en el tiempo o modificarse. Berman y Snyder defienden que mediante la evaluación, los profesionales de enfermería demuestran tres cuestiones fundamentales:¹⁶

- La responsabilidad de sus acciones, ya que se visibilizan y se ponderan las consecuencias de su trabajo.
- El interés de los profesionales en los resultados de sus actividades, porque al efectuar la evaluación se está demostrando preocupación por las repercusiones de las acciones llevadas a cabo.
- Un deseo de progreso manifestado por la sustitución de acciones ineficaces por otras con mejores resultados.

La evaluación es un proceso de identificación del progreso dirigido hacia la consecución de objetivos propuestos empleando los criterios de los resultados. Se inicia con la valoración del estado del paciente al comparar la situación real con los objetivos que se habían fijado previamente.

El proceso de evaluación consiste en valorar la situación actual del paciente y compararla con los objetivos marcados, o lo que es lo mismo, con los resultados esperados. Al concluir es posible identificar tres situaciones diferentes:

- El objetivo se cumplió; el estado del paciente coincide con el resultado esperado.
- El objetivo se cumplió únicamente en parte, por ejemplo se ha conseguido el objetivo a corto plazo, pero todavía falta la consecución del mismo a largo plazo.

4.5. Relación del Método Enfermero y Modelo de Enfermería

La herramienta fundamental con la que cuenta el profesional de enfermería, es sin duda el proceso enfermero (PE), basado en un marco teórico que permite que el profesional de enfermería brinde sus cuidados con fundamentación científica, y puesto que es una disciplina práctica, la capacidad para identificar los problemas de salud, interpretar los hallazgos y establecer conclusiones adecuadas es fundamental para la profesión de la enfermería.

La teoría de Orem se ha utilizado para describir diversos papeles de la enfermería en múltiples casos, del cual se han desarrollado un gran número de instrumentos para medir las prácticas de autocuidado, ella advierte que el uso adecuado de los detalles de la teoría comprende el uso de las tres teorías; autocuidado, déficit de autocuidado, y sistemas enfermeros , teniendo un marco sólido y eficaz para el diseño del PE, el cual es un método sistemático y organizado para administrar cuidados de enfermería individualizados, que se centra en la identificación y tratamiento de las respuestas humanas de las personas o grupos a las alteraciones de la salud.

4.6. Consideraciones Éticas

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial

Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 1989.¹⁸

Es misión del médico salvaguardar la salud de las personas. Su conocimiento y conciencia están dedicados al cumplimiento de esta misión. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico a la aseveración: «La salud de mi paciente será mi empeño principal», y el Código internacional de Ética Médica declara que «cuando un médico proporcione una asistencia médica que pudiera tener un efecto de debilitamiento del estado físico y mental del paciente el médico deberá actuar únicamente en interés del paciente». La finalidad de la investigación biomédica que implica a personas debe ser la de mejorar los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos y el conocimiento de la etiología y patogénesis de la enfermedad.

En la práctica médica actual, la mayoría de los procedimientos diagnósticos, terapéuticos o profilácticos implican riesgos. Esto rige especialmente en la investigación biomédica.

El progreso médico se basa en la investigación que, en última instancia, debe apoyarse en parte en la experimentación realizada en personas. En el campo de la investigación biomédica, debe efectuarse una diferenciación fundamental entre la investigación médica en la cual el objetivo es esencialmente diagnóstico o terapéutico para los pacientes y la investigación médica cuyo objetivo esencial es

puramente científico y que carece de utilidad diagnóstica o terapéutica directa para la persona que participa en la investigación.

Deben adoptarse precauciones especiales en la realización de investigaciones que puedan afectar al medio ambiente, y debe respetarse el bienestar de los animales utilizados en la investigación. Puesto que es esencial que los resultados de las pruebas de laboratorio se apliquen a seres humanos para obtener nuevos conocimientos científicos y ayudar a la humanidad enferma, la Asociación Médica Mundial ha preparado las siguientes recomendaciones como guía para todo médico que realice investigaciones biomédicas en personas. Esta guía debería revisarse en el futuro. Debe destacarse que las normas tal como se describen constituyen únicamente una guía para los médicos de todo el mundo.¹⁸

Los médicos no quedan exonerados de las responsabilidades penales, civiles y éticas que recogen las leyes de sus propios países.

Principios básicos ¹⁹

1. La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y debe basarse en una experimentación animal y de laboratorio suficiente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica.

2. El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité nombrado especialmente, independientemente del investigador y del promotor, siempre que este comité independiente actúe conforme a las leyes y ordenamientos del país en el que se realice el estudio experimental.

3. La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada únicamente por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente. La responsabilidad con respecto a las personas debe recaer siempre en el facultativo médicamente calificado y nunca en las personas que participan en la investigación, por mucho que éstas hayan otorgado su consentimiento.

4. La investigación biomédica que implica a personas no puede llevarse a cabo lícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas.

5. Todo proyecto de investigación biomédica que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros. La salvaguardia de los intereses de las personas deberá prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

6. Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

7. Los médicos deben abstenerse de comprometerse en la realización de proyectos de investigación que impliquen a personas a menos que crean fehacientemente que los riesgos involucrados son previsibles. Los médicos deben suspender toda investigación en la que se compruebe que los riesgos superan a los posibles beneficios.

8. En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos. Los informes sobre experimentos que no estén en consonancia con los principios expuestos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

9. En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. Seguidamente, el médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente por las personas, preferiblemente por escrito.

10. En el momento de obtener el consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación, el médico debe obrar con especial cautela si las personas mantienen con él una relación de dependencia o si existe la posibilidad de que consientan bajo coacción. En este caso, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico no comprometido en la investigación y completamente independiente con respecto a esta relación oficial.

11. En el caso de incompetencia legal, el consentimiento informado debe ser otorgado por el tutor legal en conformidad con la legislación nacional. Si una incapacidad física o mental imposibilita obtener el consentimiento informado, o si la persona es menor de edad, en conformidad con la legislación nacional la autorización del pariente responsable sustituye a la de la persona. Siempre y cuando el niño menor de edad pueda de hecho otorgar un consentimiento, debe obtenerse el consentimiento del menor además del consentimiento de su tutor legal.

12. El protocolo experimental debe incluir siempre una declaración de las consideraciones éticas implicadas y debe indicar que se cumplen los principios enunciados en la presente Declaración.

Investigación médica combinada con asistencia profesional (Investigación clínica) ¹⁹

1. En el tratamiento de una persona enferma, el médico debe tener la libertad de utilizar un nuevo procedimiento diagnóstico o terapéutico, si a juicio del mismo ofrece una esperanza de salvar la vida, restablecer la salud o aliviar el sufrimiento.
2. Los posibles beneficios, riesgos y molestias de un nuevo procedimiento deben sopesarse frente a las ventajas de los mejores procedimientos diagnósticos y terapéuticos disponibles.
3. En cualquier estudio clínico, todo paciente, inclusive los de un eventual grupo de control, debe tener la seguridad de que se le aplica el mejor procedimiento diagnóstico y terapéutico confirmado.
4. La negativa del paciente a participar en un estudio jamás debe perturbar la relación con su médico.
5. Si el médico considera esencial no obtener el consentimiento informado, las razones concretas de esta decisión deben consignarse en el protocolo experimental para conocimiento del comité independiente.
6. El médico podrá combinar investigación médica con asistencia profesional, con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos médicos, únicamente en la medida en que la investigación médica esté justificada por su posible utilidad diagnóstica o terapéutica para el paciente.

Investigación biomédica no terapéutica que implique a personas (Investigación biomédica no clínica) ¹⁹

1. En la aplicación puramente científica de la investigación médica realizada en personas, es deber del médico seguir siendo el protector de la vida y la salud de la persona participante en la investigación biomédica.

2. Las personas participantes deben ser voluntarios, o bien personas sanas o pacientes cuya enfermedad no esté relacionada con el protocolo experimental.

3. El investigador o el equipo investigador debe suspender la investigación si estimasen que su continuación podría ser dañina para las personas.

4. En investigaciones en el hombre, el interés de la ciencia y la sociedad jamás debe prevalecer sobre consideraciones relacionadas con el bienestar de las personas.

Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación

La investigación científica ha producido beneficios sociales sustanciales. También ha planteado algunas dudas éticas inquietantes. La atención del público hacia estos temas fue atraída por los informes de abusos cometidos con los sujetos humanos de los experimentos biomédicos, especialmente durante la Segunda Guerra Mundial. ¹⁹

El Código consta de reglas, algunas generales y otras específicas, que guían en su trabajo a los investigadores o a los revisores. Tales reglas son a menudo inadecuadas para cubrir situaciones complejas; a veces se contradicen y frecuentemente son difíciles de Interpretar o aplicar. Unos principios éticos más amplios serán la base para formular, criticar e interpretar reglas específicas.

Principios éticos básicos

Esta expresión se refiere a aquellos juicios generales que sirven como justificación básica para las muchas prescripciones y evaluaciones éticas particulares de las acciones humanas. Tres principios básicos, entre los generalmente aceptados en nuestra tradición cultural, son particularmente relevantes para la ética de la investigación con humanos; ellos son: respeto por las personas, beneficio y justicia.

Respeto por las personas. Este respeto incorpora al menos dos convicciones éticas; primera: que los individuos deben ser tratados como agentes autónomos; segunda: que las personas con autonomía disminuida tienen derecho a protección. El principio del respeto por las personas se divide entonces en dos requerimientos Morales separados: el de reconocer la autonomía y el de proteger a quienes la tienen disminuida.²⁰

Beneficencia.

Las personas son tratadas éticamente no sólo respetando sus condiciones y protegiéndolas del daño, sino también haciendo esfuerzos para asegurar su bienestar. Tal tratamiento cae bajo el principio de "beneficencia"; este término se entiende a menudo como indicativo de actos de bondad o caridad que sobrepasan lo que es estrictamente obligatorio. Se han formulado dos reglas generales como expresiones complementarias de acciones de beneficencia en este sentido:

- 1) No hacer daño
- 2) Aumentar los beneficios y disminuir los posibles daños lo más que sea posible.

Aplicaciones.

Las aplicaciones de los principios generales a la conducción de la investigación conduce a considerar los siguientes requerimientos: consentimiento informado; valoración riesgo/beneficio y selección de los sujetos de investigación.

1. Consentimiento informado. El respeto por las personas exige que a los sujetos, hasta el grado en que sean capaces, se les dé la oportunidad de escoger lo que les ocurrirá o no. Esta oportunidad se provee cuando se satisfacen estándares adecuados de consentimiento informado. No hay duda sobre la importancia del consentimiento informado pero persiste Una polémica sobre su naturaleza y posibilidad; no obstante, hay acuerdo Amplio en que el proceso del consentimiento contiene tres elementos: Información, comprensión, voluntariedad.²⁰
2. Valoración de riesgos y beneficios. Esta valoración requiere organizar con cuidado los datos importantes incluyendo, en algunos casos, maneras alternas de obtener los beneficios que se persiguen con la investigación. La valoración representa pues una oportunidad y una responsabilidad para coleccionar información sistemática y completa acerca de la investigación propuesta. Para el investigador significa examinar si el proyecto está bien diseñado; para un comité de revisión es un método para determinar si los riesgos a que estarán sometidos los sujetos están justificados; para los futuros sujetos la valoración ayudará a determinar si participan o no.

Derechos del Recién Nacido Prematuro ²¹

1. La prematuridad se puede prevenir en muchos casos, por medio del control del embarazo al que tienen derecho todas las mujeres.
2. Los recién nacidos prematuros tienen derecho a nacer y a ser atendidos en lugares adecuados.
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.
5. Los bebés nacidos de parto prematuro tienen derecho a ser alimentados con leche materna.
6. Todo prematuro tiene derecho a la prevención de la ceguera por retinopatía del prematuro (ROP).
7. Un niño que fue recién nacido prematuro de alto riesgo debe acceder, cuando sale del hospital, a programas especiales de seguimiento.
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 pediátrica.

9. El recién nacido prematuro tiene derecho a ser acompañado por su familia todo el tiempo.

10. Las personas que nacen de parto prematuro tienen el mismo derecho a la integración social que las que nacen a término.

4.7. Daños a la Salud

4.7.1. Embriología del Pulmón

Muchos eventos que ocurren durante la vida fetal y postnatal temprana, tienen influencia en la salud respiratoria del niño y del adulto. El estudio del desarrollo pulmonar constituye una atractiva y dinámica área de investigación constante. El desarrollo alveolar es un fenómeno principalmente postnatal y las posibles injurias que afecten al feto o recién nacido (RN) sin duda van a afectar este complejo proceso.²²

Los RN prematuros (RNPT) con frecuencia son sometidos a terapias como ventilación mecánica a presión positiva y administración de oxígeno, intentando salvar sus vidas, pero estas mismas terapias, junto a posibles infecciones respiratorias asociadas, pueden conducir a daño pulmonar.

Con el propósito de comprender la función pulmonar de un RN es necesario conocer el desarrollo normal del pulmón fetal. Para que el RN se adapte al ambiente extrauterino es necesario que se absorba el fluido pulmonar, que los pulmones se llenen de aire y que exista una adecuada superficie de intercambio gaseoso.

ETAPAS DEL DESARROLLO

Etapa embrionaria: 3-7 semanas

El brote pulmonar se origina a partir de células epiteliales del endodermo del intestino primitivo anterior, como un divertículo ventral alrededor del día 24-26 de gestación, que penetra hacia el mesénquima circundante y crece por divisiones dicotómicas en dirección caudal, para formar las estructuras proximales del árbol traqueobronquial. El epitelio de todo el árbol respiratorio, desde las vías aéreas (VA)

centrales hasta los neumocitos que recubren los alvéolos, se deriva de este brote, mientras que el cartílago, músculo liso, tejido conectivo y vasculatura pulmonar tienen su origen en el mesénquima. Alrededor del día 33, ocurre la división en las dos ramas principales y los brotes pulmonares yacen a ambos lados del futuro esófago. Al parecer, es el mesodermo circundante el que regula la ramificación del árbol traqueobronquial. Los bronquios lobares inician su formación por el día 37 y hacia el fin de esta etapa (día 42) ya pueden ser reconocidos los 19 segmentos pulmonares.²²

Para el día 34 de gestación, ya se ha formado una red de capilares alrededor de cada futuro bronquio principal y este plexo se comunica en dirección cefálica con el saco aórtico mediante las arterias pulmonares y hacia caudal con el seno venoso (futura aurícula izquierda) mediante las venas pulmonares. En este momento ya hay evidencia de células sanguíneas circulantes.

Etapa pseudoglandular: 7-17 semanas

En esta etapa se desarrollan las VA principales, a través de sucesivas divisiones dicotómicas. El nombre de esta etapa deriva del aspecto glandular en los estudios histológicos, ya que los bronquiolos terminan en forma ciega en el estroma primitivo. Desde el mesénquima se desarrollan las células de la pared bronquial que darán origen al cartílago, músculo liso bronquial y glándulas submucosas. El número definitivo de bronquiolos terminales se ha completado al final de esta etapa. El epitelio columnar pseudoestratificado va siendo reemplazado en forma progresiva por células columnares altas en la VA proximal y células cuboidales hacia la periferia.

En este período, la vasculatura se ramifica siguiendo a la VA, que actúa como un molde. En la medida que cada nuevo brote penetra el mesénquima, un nuevo plexo capilar lo rodea como un halo para unirse luego con los vasos preexistentes, extendiendo así los vasos arteriales y venosos. La vasculogénesis continúa hasta la semana 17, al cabo de la cual todas las VA preacinares y sus respectivas venas

y arterias ya se han formado, con poco mesénquima indiferenciado remanente entre estas estructuras.

Etapas canaliculares: 17-27 semanas

Los bronquiolos terminales se dividen para formar los bronquiolos respiratorios y ductos alveolares en forma de sacos, los que constituyen las estructuras acinares. Ocurre un progresivo adelgazamiento del epitelio, con aproximación de los capilares los que yacen justo por debajo de este. El epitelio cuboidal se diferencia y los ductos alveolares están revestidos de células alveolares (neumocitos) tipo II -las que darán origen a los neumocitos tipo I- que recubrirán los sacos distales adelgazándose en la medida que se relacionan estrechamente con los capilares. Hacia las 24 semanas de gestación, ya se ha establecido la barrera alveolo-capilar, con un grosor similar al del adulto (0.2 μ m) y el área disponible para el intercambio gaseoso permite que algunos prematuros extremos puedan sobrevivir.

Etapas saculares: 28-36 semanas

En este período continúa la división de la VA periférica. Cada bronquiolo terminal ha originado 3 generaciones de bronquiolos respiratorios, cada uno de los cuales origina una generación de ductos transitorios, los que a su vez generan 3 sáculos que desembocan en los sáculos terminales. De este modo aumenta el tamaño de la VA periférica y crece la superficie para el intercambio gaseoso en la medida que la pared continúa adelgazándose (septos primarios). Por otra parte, ocurre una preparación para la etapa alveolar al depositarse fibras elásticas en los puntos donde surgirán los futuros septos secundarios. Los neumocitos tipo II aumentan el número de cuerpos lamelares y continúa la diferenciación hacia neumocitos tipo I. Las arterias que irrigan los ductos alveolares se desarrollan desde las 25 semanas hasta los 18 meses después del nacimiento. Los alvéolos comienzan a aparecer

después de las 30 semanas y junto a ellos se van desarrollando los pequeños vasos pre y post capilares.

Etapas alveolar: 36 semanas a 2-3 años postnatal

El inicio de esta etapa se define por la aparición de pequeñas prominencias a ambos lados de las paredes saculares, en los puntos donde se depositaron fibras elásticas. Estas crecen en forma perpendicular al espacio aéreo, dividiendo los sáculos en forma incompleta en unidades menores, los alvéolos, los que también se formarán en menor medida en bronquiólos respiratorios y en los ductos transitorios. Estos septos secundarios consisten en una doble asa capilar separada por una vaina de tejido conectivo. En este período tiene lugar una marcada proliferación de todos los tipos celulares.

Las células mesenquimáticas proliferan, depositando la matriz extracelular necesaria y los neumocitos tipo I y II aumentan su número para delinear las paredes alveolares, donde aproximadamente un 85-90% de la superficie estará recubierta de neumocitos tipo I. ²²

En la medida que se forman nuevos alvéolos, también se forman nuevos capilares por angiogénesis. Por otra parte, se incrementa el tamaño de las venas y arterias proximales, acomodando así el aumento de flujo y volumen sanguíneo al lecho capilar en crecimiento. Los procesos mencionados tienen como resultado un aumento en la superficie de intercambio gaseoso y una preparación de las células de la VA que responderán al ambiente extrauterino.

Desarrollo de la circulación bronquial.

El segundo sistema circulatorio del pulmón humano es la circulación bronquial, mediante la cual se suministra oxígeno y nutrientes a las paredes de la VA y grandes vasos pulmonares. En adultos, las arterias bronquiales alcanzan hasta la periferia

de los ductos alveolares. Su formación no es simultánea con la circulación pulmonar, ya que se inicia alrededor de las 8 semanas con el nacimiento de uno o dos vasos que nacen de la aorta dorsal y se dirigen hacia el pulmón, relacionándose con las placas cartilaginosas de los bronquios fuentes y extendiéndose luego hacia la periferia, en la medida que las VA crecen y se diferencian los componentes de sus paredes. Estos vasos forman una red a través de la pared de la VA, tanto bajo el epitelio como en la pared externa, con un tamaño pequeño si se les compara con los vasos pulmonares cercanos. Varias venas bronquiales pequeñas de la VA drenan en las venas pulmonares, mientras que las venas bronquiales de mayor tamaño en el hilio drenan en las venas cardinales y aurícula derecha.

Crecimiento postnatal.

El gran desarrollo del parénquima pulmonar ocurre después del nacimiento. La formación de alvéolos ocurre aceleradamente en los primeros meses de la vida, sobre todo en los dos primeros, con maduración de los ductos transicionales y sáculos alveolares. La fase alveolar se prolonga hasta los 2-3 años, con aumento del número más que del tamaño de los alvéolos.

En los septos secundarios, las células epiteliales experimentan un masivo crecimiento, seguido de fenómenos de apoptosis (muerte celular programada sin inflamación) que remodelan la irrigación del septo, desde un asa capilar doble hacia la morfología definitiva con un asa capilar única, proceso conocido como maduración microvascular. Este fenómeno se inicia al nacer y se prolonga hasta los 3 años aproximadamente.

Entre los 3 y 8 años, ocurre crecimiento pulmonar por aumento del número y también del tamaño de los alvéolos. Posteriormente, el crecimiento del pulmón es acorde con el del resto del organismo hasta los 18 años. Se estima que al nacer el número de alvéolos es de 20-50 millones. Hacia los 8 años este número ha alcanzado unos 300 millones, muy semejante al del adulto. En cuanto a la superficie

de intercambio gaseoso, se estima que esta corresponde a unos 2,8 mt² al nacer, 32 mt² hacia los 8 años y 75 mt² en la adultez.

Mecánica respiratoria.

Se estima que la capacidad residual funcional (CRF) es alrededor de 21 mL/Kg en RN de término de ambos sexos (11) y la distensibilidad (compliance) total del sistema respiratorio (Crs) de 5 mL/cmH₂O, dada fundamentalmente por el pulmón, ya que la pared torácica a esta edad es muy distensible o complaciente. Esto difiere de la situación del adulto, donde la distensibilidad del pulmón y de la pared torácica es muy similar. La resistencia total del sistema respiratorio está cercana a 70 cmH₂O/L/seg, la mayor parte de la cual está en el árbol bronquial. Se estima que la distensibilidad del RN es 1/12 de la del adulto y la resistencia 15 veces mayor. En la primera respiración se puede generar una presión intra torácica cercana a -70 cmH₂O. El volumen corriente de un RN de término es 6-8 ml/Kg. y el volumen minuto es cercano a 0.6 litros. El espacio muerto anatómico se aproxima a la mitad del volumen corriente, lo que se traduce en una ventilación alveolar de 0,3 l/min. El consumo de oxígeno está en el rango de 20-30 mL/min.²²

4.7.2. Prematuridad.

Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término, es decir, más de uno en 10 nacimientos. Aproximadamente un millón de niños prematuros mueren cada año debido a complicaciones en el parto. Muchos de los bebés prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos.²³

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

Las tasas de supervivencia presentan notables disparidades entre los distintos países del mundo. En contextos de ingresos bajos, la mitad de los bebés nacidos a las 32 semanas (dos meses antes de llegar a término) mueren por no haber recibido cuidados sencillos y costoeficaces, como aportar al recién nacido calor suficiente, o no haber proporcionado apoyo a la lactancia materna, así como por no haberseles administrado atención básica para combatir infecciones y problemas respiratorios. En los países de ingresos altos, prácticamente la totalidad de estos bebés sobrevive. El uso deficiente de la tecnología en entornos de ingresos medios está provocando una mayor carga de discapacidad entre los bebés prematuros que sobreviven al periodo prenatal.²³

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

- Prematuros extremos (menos de 28 semanas)
- Muy prematuros (28 a 32 semanas)
- Prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas)

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

Etiología

La mayor parte de los prematuros son nacidos tras la presentación de un parto pretermino espontáneo o nacido tras amniorraxis prematura (>50%). La presencia de infección clínica o subclínica es sospechada, (cultivos positivos en los anexos

fetales en el 60% versus al 20% de los término; vaginosis materna, marcadores inflamatorios elevados en líquido amniótico), aunque el tratamiento antibacteriano no es eficaz en el parto prematuro espontáneo. Por el contrario su uso en la amniorrexis prematura, consigue prolongar el embarazo, disminuir la tasa de coriamnionitis y mejorar los resultados neonatales. ²⁴

Otros factores asociados son la existencia de partos preterminos previos, la situación socioeconomica desfavorable de la madre y el tabaquismo materno. Las medidas que mejoran el cuidado antenatal, medico, dietético y social son eficaces en corregir la desigualdad y controlar la tasa de prematuridad. La raza negra aislada se muestra como factor de riesgo en varias series. La gestación múltiple espontánea o inducida, aumenta las tasas de prematuridad y representan aproximadamente una cuarta parte de los preterminos.

La incidencia de gemelos y tripletes se multiplico en los primeros años de desarrollo de las técnicas de reproducción asistida. Más del 50% de los gemelos y la práctica totalidad de los tripletes y múltiples, son recién nacidos preterminos. Las complicaciones maternas y fetales son la causa del 15 y el 25% de los pretermino.

El mayor porcentaje viene representado por la hipertensión materna y la desnutrición intrauterina, seguidas por el poli hidramnios. La prematuridad es obstétricamente inducida en determinadas patologías fetales como la fetopatía diabética, el hidrops fetal etc.

Conducta perinatal inmediata

El tipo de parto es una cuestión aun no resuelta, pero la cesárea es utilizada con un pico máximo (60-70%) a las 28 SDG descendiendo conforme avanza la EG a tasas del 30% en los preterminos que superar las 34 SDG. El parto debe tener lugar en un ambiente hospitalario, preferentemente programado con presencia de

neonatólogo y enfermera experta. Preparar todo el material necesario para la reanimación y traslado en ambiente térmico estable, provisto del soporte asistencial para prestar ventilación mecánica, mantener perfusión y monitorización continua de saturación de oxígeno y frecuencia cardíaca por pulsoximetría. Existen estudios que demuestran que el uso de la CPAP nasal para la estabilización inicial de los recién nacidos prematuros (menor 1500 gr) se ha acompañado de una disminución en el uso de surfactante y en el número de días con suplemento de oxígeno.

Patología prevalente en el recién nacido pretermino.

La patología prevalente del pretermino es la derivada del binomio inmadurez-hipoxia, por el acortamiento gestacional y la ineficacia de la adaptación respiratoria postnatal tras la supresión de la oxigenación tras placentaria; con frecuencia el test de Apgar es bajo y necesita reanimación neonatal. En los datos del grupo SEN 1500 del año 2006, referidos a preterminos de peso menos de 1.500 gr presentaban un test APGAR menor de 6, el 46% al primer minuto y el 13% a los 5 minutos, y precisaron alguna medida reanimación el 68%, que incluye en un 33,6% intubación endotraqueal, tasas que descienden a medida que se eleva el peso y la EG.²⁵

Patología Respiratoria:

La función pulmonar del pretermino está comprometida por diversos factores entre los que se encuentran la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura respiratoria, asociada a un pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolocapilar. La vascularización pulmonar tiene un desarrollo incompleto con una capa muscular arteriolar de menor grosor y disminución del número de capilares

alveolares. Por ultimo existe una probable hiposensibilidad de quimiorreceptores responsables del servocontrol.

La patología respiratoria es la primera causa de morbi-mortalidad del pretérmino y viene representada por el distres respiratorio por déficit de surfactante o Síndrome de Dificultad Respiratoria, seguida de las apneas del pretermino y la displasia broncopulmonar en secuencia cronológica de su aparición. Otras patologías neumopáticas posibles son evolutivas como el neumotorax, la hipertensión pulmonar, atelectasia, enfisemas intestinal, neumatoceles, edema de pulmón, neumonías infecciosas o aspirativas etc.²⁶

La administración de corticoides prenatales y el uso del surfactante exógeno de origen bovino o porcino son dos terapia de eficacia probada, que han cambiado el pronóstico de los recién nacidos preterminos. El uso de cafeína no solo mejora las apnea del pretermino sino además se ha mostrado eficaz para reducir la tasa de la broncodisplasia y la supervivencia libres de secuelas del desarrolló neurológico.²⁵

La oxigenoterapia con objetivos de saturación restringidos, parece contribuir a una reducción significativa en la incidencia de retinopatía de la prematuridad y a la integridad de mecanismos antioxidantes en los recién nacidos de riesgo.

Patología Neurológica:

La inmadurez es la constante del SNC del pretermino, que afecta a un sistema con escasa capacidad de adaptación postnatal por tener una cronología madurativa relativamente fija. La estructura anatómica está caracterizada por la fragilidad de la estructura vascular a nivel de la matriz germinal y escasa migración neuronal, pobre mielinización de la sustancia blanca y crecimiento exponencial de la sustancia gris. La susceptibilidad a la hipoxia, a los cambios de la osmolaridad y tensionales, hacen que el sangrado a nivel subependimario sea frecuente con la producción de la

hemorragia intraventricular (HIV) y su forma más grave de infarto hemorrágico. Su frecuencia en preterminos con peso inferior a 750 gr. supera el 50%, mientras que baja al 10% en los de peso superior a 1250 gr. La leucomalacia periventricular representa el daño hipoxico de la sustancia blanca y su incidencia es del 1-3 % en los preterminos de muy bajo peso. La sintomatología neurológica del neonato pretermino es a menudo sutil, generalizada y bizarra, con escasos signos focales. El estudio del SNC del pretermino con técnicas ecografías simples y doppler, constituye una rutina asistencial sistemática en estos pacientes.

Oftalmológicos:

La detención de la vascularización de la retina que produce el nacimiento pretermino y el posterior crecimiento desordenado de los neovasos, es el origen de retinopatía del pretermino (ROP) La tasa de ROP es descendiente conforme aumenta la EG; las formas severas aparecen con EG inferior a 28 semanas y pesos inferior a 1000gr. En los datos del Grupo SEN 1500, existe algún grado de ROP en el 11% de los preterminos con peso inferior a 1500 gr, pero solo requiere tratamiento quirúrgico un 4,4 %; datos similares son publicados en años anteriores y series amplias hospitalarias. El seguimiento oftalmológico está protocolizado en las unidades neonatales, la incidencia de ROP es baja y muy diferente de los aspectos epidémicos que representó en el pasado y que se mantiene en los países en vías de desarrollo. Los preterminos son una población de riesgo oftalmológico por el potencial daño de las áreas visuales centrales y por la prevalencia de alteraciones de la refracción, por lo que deben de ser revisados periódicamente.

Cardiovasculares:

La hipotensión arterial precoz es más frecuente cuanto menor es el peso. Esta hipotensión puede estar relacionada con la incapacidad del sistema nervioso autónomo para mantener adecuado tono vascular o con otros factores como la hipovolemia, la sepsis y /o disfunción cardiaca. La tensión arterial media debe ser igual o superior a la edad gestacional del pretermino como regla general. El controvertido tratamiento actual incluye el uso de drogas vasoactivas (Dopamina o Dobutamina o Adrenalina y /o hidrocortisona)) y de suero fisiológico como expansor de volumen (10- 20 ml /kg), ambos usados con indicación estricta.²⁶

La persistencia del ductus arterioso (PDA) es una patología prevalente en los preterminos, debido por una parte a la insensibilidad al aumento de la oxigenación y por otra parte a la caída anticipada de la presión pulmonar que hace que el shunt izquierda derecha se establezca precozmente. La intensidad de la repercusión hemodinámica del cortacircuito, hará la indicación terapéutica con indometacina o ibuprofeno endovenoso o el cierre quirúrgico si procede. La respuesta a los inhibidores de la prostaglandina es mejor cuanto más precozmente se administren, por lo que se abrió un capítulo aun en discusión de su uso profiláctico en los paciente de menor peso.

Gastrointestinales:

La maduración de succión y de su coordinación con la deglución se completa entre las 32-34 semanas; existen trastornos de tolerancia con escasa capacidad gástrica, reflujo gastroesofagico y evacuación lenta. La motilidad del intestino es pobre y con frecuencia se presentan retrasos de la evacuación y meteorismo. El tubo digestivo es susceptible de maduración subtrato inducida por lo que se consigue eficaz digestión de forma rápida, siendo el déficit más persistente el de la absorción de las grasas y de las vitaminas liposolubles. El uso de alimentación trófica precoz, y los soportes nutricionales parenterales, junto con el uso de leche materna fortificada,

son los pilares básicos de la alimentación del pretermino. La prematuridad es el factor de riesgo individual más importante para la presentación de Enterocolitis Necrotizante (EN) en cuya patogenia se mezclan factores madurativos, vasculares, hipoxémicos e infecciosos. La gravedad de esta entidad hace necesario su diagnóstico y tratamiento precoz.

Inmunológicos:

El sistema inmune del recién nacido pretermino, es incompetente respecto al recién nacido a término. La inmunidad inespecífica o general es ineficaz, con vulnerabilidad de la barrera cutánea, mucosa e intestinal, disminución de la reacción inflamatoria e incompleta fagocitosis y función bactericida de los neutrófilos y macrófagos. La específica, muestra una disminución de Ig G que es de transferencia materna, con práctica ausencia de Ig A e Ig M; la respuesta de la inmunidad celular es relativamente competente. La incapacidad de limitar la infección a un territorio orgánico, hace que la infección neonatal sea sinónimo de sepsis, con focos secundarios que comprometen severamente el pronóstico como es la meningitis neonatal.²⁶

Si tenemos en cuenta las manipulaciones médicas que el pretermino precisa, con procedimientos invasivos múltiples (cateterismos vasculares, intubación endotraqueal, alimentación parenteral etc) asociados a la ecología hospitalaria donde es atendido, la posibilidad de adquirir una infección es alta, a las que se añade una respuesta limitada que compromete su pronóstico.

Metabolismo:

La termorregulación está afectada por un metabolismo basal bajo con escasa producción de calor, disminución de la reserva grasa corporal, un aumento de la

superficie cutánea relativa y deficiente control vasomotor, que condicionan una conducta poiquiloterma con mayor tendencia a la hipotermia que a la hipertermia.

Metabolismo hidrosalino: El agua representa más del 80% del peso corporal del recién nacido pretermino, que es portador de inmadurez renal que le impide la reabsorción correcta del sodio y agua filtrada, junto con incompetencia para la excreción de valencias ácidas y el adecuado equilibrio de la excreción de fósforo y calcio. Las necesidades hídricas son elevadas y deben manejarse los aportes controlados, porque las sobrecargas se encuentran implicadas en patogenia del PDA, de la EN o de la broncodisplasia.

La acidosis metabólica tardía ocurre en preterminos alimentados con fórmulas, por incapacidad renal de excretar los catabólicos ácidos de las proteínas heterólogas. Se corrige adecuadamente con aportes de alcalinizantes.

El metabolismo calcio fosfórico debe ser regulado con aportes adecuados no solo de vitamina D o de 1-25 hidroxiderivado, sino con aportes suplementarios de ambos electrolitos acordes con las pérdidas renales detectadas, para conseguir adecuada mineralización ósea y evitar la osteopenia del pretermino.

Metabolismo de los Hidratos de Carbono, caracterizado por los escasos depósitos de glucógeno que junto con la interrupción de los aportes de glucosa umbilical, hace que se produzca un descenso de la glucemia. Los preterminos más extremos tienen una pobre capacidad de regulación de la insulina, situación que condiciona con frecuencia hiperglucemias y necesidad de aportes de insulina. Las necesidades diarias de hidratos de carbono se cifran entre 11 y 16 gr./kg /día.

Hematológicos:

La serie roja del pretermino tiene valores promedios inferiores a los del recién nacido a término, con una tasa de eritroblastos aumentada. Se produce un descenso progresivo de los hematíes, producida por la hemólisis fisiológica sumada a las

extracciones hemáticas repetidas. La reposición periódica con aliquotas de concentrado de hematíes es frecuentemente requerida en los preterminos de muy bajo peso. La anemia tardía del pretermino, más allá de los 15 días de vida asocia a la iatrogénica un componente hiporregenerativo medular. El uso de eritropoyetina y los suplementos férricos consiguen disminuir el número de transfusiones necesarias. Más excepcional es la aparición de un déficit de vitamina E, que presenta rasgos de anemia hemolítica.

La serie blanca del recién nacido pretermino es muy variable y sus alteraciones no son específicas. Una leucocitosis importante puede estar relacionada con la administración de corticoides prenatales o una leucopenia con la involución placentaria precoz de las hipertensas y la disminución de los factores estimulantes de colonias de granulocitos de origen placentario. Ambos trastornos también pueden ser secundarios a la infección neonatal. Las plaquetas al nacimiento están en rango de la normalidad.

La plaquetopenia evolutiva se asocia a la sepsis y puede ser signo precoz de candidemia en preterminos paucisintomáticos. La trombocitosis evolutivas en los primeros meses de vida, puede ser significativa, aunque no existe riesgo trombótico hasta superada la cifra de 1 millón.

Secuelas y seguimiento.

Dada la mayor frecuencia de alteraciones del desarrollo en la población de preterminos, se hace necesario establecer programas de seguimiento protocolizados en especial para los preterminos de menor peso. Resumimos a continuación los cuidados que deben seguirse.²⁷

- ✓ Atención nutricional y seguimiento de su crecimiento, disponiendo de estudios longitudinales y tablas de referencia. El objetivo nutricional

inmediato es obtener crecimiento semejante al intrauterino, pocas veces conseguido. Alteraciones nutricionales específicas evolutivas incluyen raquitismo, osteopenia y anemia.

- ✓ Atención a la discapacidad motora, sensorial y dificultades para el aprendizaje. El riesgo de parálisis cerebral en los preterminos de muy bajo peso es del 10%, distribuida en tercios iguales entre las formas leve, moderada y grave; Las alteraciones sensoriales incluyen el seguimiento oftalmológico y auditivo. Atención a los problemas del comportamiento y del aprendizaje cuya incidencia es mayor que en la población general.
- ✓ Integración socio-familiar: a menudo en ambientes problemáticos desde el punto de vista social, económico o cultural, con conductas parenterales variadas que frecuentemente tienden a la sobreprotección. En el otro extremo aparecen conductas negligentes que incluyen el maltrato; en una serie propia encontramos una alta prevalencia de accidentes afectando a un 10% de los preterminos.
- ✓ Las infecciones respiratorias de vías altas repetidas condicionan frecuentes reingresos, en especial en los pacientes afectados de broncodisplasia. Se indicaran medidas higiénicas y sanitarias, aislamiento de individuos infectados, evitar el hacinamiento y demorar la escolarización hasta los 2 años. La administración de Palimizumab, ha reducido los ingresos por bronquiolitis por VRS en la población de riesgo.
- ✓ Mayor incidencia de angiomas cutáneos, tuberosos o en fresa, en crecimiento durante los primeros meses de vida, desaparecen espontáneamente a los 4 o 5 años de vida, dejando una cicatriz blanquecina.
- ✓ La aparición de hernias inguinoescrotales, son más frecuentes cuanto menor es la edad de gestación. Por debajo de 32 semanas la frecuencia es similar en ambos sexos, con posterioridad más prevalente en varones. La cirugía está indicada y debe ser programada.

- ✓ Deformidad craneal escafocefalica producto del apoyo lateral mantenido, secundario a la hipotonía cervical del pretermino; hipoplaxia maxilar y paladar ojival que condicionará mala posición dental y mala oclusión con necesidad de ortodoncia a los 5 o 6 años de vida. Las deformidades craneales acentuadas de origen prenatal, como ocurre en los preterminos gemelares, deben ser referidas para valoración ortopédica.

Vacunas del recién nacido pretermino.

Los niños prematuros, como regla general, deben recibir las vacunas a la misma edad cronológica y con las mismas pautas y dosis que sus coetáneos, cualquiera que sea su edad gestacional. La respuesta inmune en este grupo de pacientes no difiere significativamente de los recién nacidos a término. Si el paciente se encuentra ingresado a los 2 meses recibirá la primera dosis frente a: DTP, poliovirus parenteral (VIP), Hemofilus B (hib) Meningococ C y antineumococica heptavalente, durante el ingreso. La vacunación frente a hepatitis B, puede ser menos protectora, por lo que se demora su administración hasta que el niño tenga 2 meses de edad o supere los 2000 gr. Se recomienda la vacunación antigripal a partir del 6º mes de vida.²⁸

4.7.3. Síndrome de Dificultad Respiratoria.

Se define como SDR al cuadro clínico caracterizado por dificultad respiratoria progresiva en el RNP secundaria a deficiencia de factor surfactante pulmonar en ausencia de una malformación congénita (ejemplo; hipoplasia pulmonar, hernia diafragmática), que en su curso natural puede iniciar tan pronto como al nacer o pocas horas después del mismo y evolucionar en gravedad en los 2 primeros días de vida extrauterina, el cual, si no recibe tratamiento adecuado, puede llevar a hipoxia progresiva e insuficiencia respiratoria grave y contribuir con una significativa proporción de la morbilidad y mortalidad inmediata y a largo plazo, además con un aumento considerable de los costos del cuidado intensivo neonatal. Por tal motivo, varias intervenciones han sido y son utilizadas para estimular la maduración pulmonar fetal y de esta manera reducir el riesgo de SDR en el RNP.²⁹

La Red Neonatal de Vermont Oxford define SDR como el RN que tiene un PaO₂ < 50 mm Hg (< 6.6 kPa) en aire ambiente, cianosis central en aire ambiente o necesidad de oxígeno suplementario para mantener PaO₂ > 50 mm Hg (> 6.6 kPa) así como la apariencia clásica de la radiografía de tórax.

Epidemiología

La epidemiología es mundial, pero, es difícil determinar la incidencia global del Síndrome de Dificultad Respiratoria, ya que difiere según la población estudiada, aunque se estima alrededor de 40,000 casos anuales. Es la principal causa de muerte en los primeros siete días de vida y el cuarto en mortalidad general. La frecuencia es alrededor de 60% si el nacimiento es en la semana 28 de gestación, de 15 a 20% en los nacidos en las semanas 32-36 de gestación y disminuye a 1x 10000 en el recién nacido de término. Es más común en los neonatos de sexo

masculino y es frecuente en recién nacidos de mujeres con diabetes gestacional e insulino dependientes.

Afecta sobre todo a los recién nacidos pre término, y su incidencia es tanto mayor cuanto menor es la edad gestacional (superior al 60% en RN con edad gestacional inferior a 28 semanas, del 10 al 20% a las 34 semanas, e inferior al 5% a partir de las 36 semanas de edad gestacional).

Los problemas respiratorios en los neonatos son una de las principales causas de su morbilidad y mortalidad. En México por ejemplo, en el 2010 se registraron 28,000 defunciones en menores de un año; de éstas, 18,000 ocurrieron en el periodo neonatal, y en 3,960 (22%) neonatos se debieron al síndrome de dificultad respiratoria (SDR) del recién nacido.

Etiología y Fisiopatología.

El desarrollo y el crecimiento del pulmón es una mezcla notable de la interacción ambiental, genética y local. La prematuridad y la ventilación mecánica al nacimiento aumentan claramente el número de las células del músculo liso. La estructura y las proporciones de las vías aéreas y de los pulmones del RN son diferentes a la del adulto, y la distensibilidad de la pared torácica relativamente mayor puede acentuar las diferencias funcionales.

El SDR es la insuficiencia respiratoria secundaria a la asociación entre la deficiencia de factor tensoactivo pulmonar e inmadurez pulmonar, el defecto básico es por producción deficiente de surfactante por los neumocitos tipo II; o por lesión del pulmón lo que produce edema pulmonar con inactivación de esta sustancia tensoactiva. Las reservas de lípidos en los RN con SDR son < 10 mg/kg comparado con los del RN de término 100 mg/kg. La función principal del surfactante es disminuir la tensión en la superficie de los alveolos.

Al momento de nacer, la primera respiración necesita una elevada presión inspiratoria para distender los pulmones, en condiciones normales, son capaces de

retener hasta 40% de volumen de aire residual tras el primer ciclo respiratorio. De modo que en los ciclos subsiguientes, será necesaria una presión inspiratoria menor. Si existe deficiencia de surfactante, los pulmones tenderán a colapsarse en los ciclos sucesivos, lo que obliga al RN a efectuar un mayor trabajo respiratorio, tan intenso como la primera inspiración. La rigidez de los pulmones atelectásicos se complica con la flexibilidad de la pared torácica, que se retrae al descender el diafragma lo que lleva a una hipoxemia progresiva, si el colapso es masivo, se produce también insuficiencia ventilatoria con hipercarbia, que se aumenta por la fatiga de los músculos respiratorios. La hipoxemia y acidosis elevan la resistencia vascular pulmonar que agrava aún más al RN. ²⁹

Las alteraciones funcionales características de este síndrome son: disminución de la distensibilidad pulmonar y de la capacidad residual funcional con alteración de la relación ventilación/perfusión (V/P). El resultado patológico es la aparición de un exudado rico en fibrina y proteínas en el espacio alveolar lo que forma membranas hialinas las cuáles constituyen una barrera para el intercambio gaseoso que provoca mayor disminución de la síntesis de surfactante y grave alteración en intercambio gaseoso.

Diversas hormonas regulan la síntesis de surfactante como factores de crecimiento entre ellos el epidérmico, el cortisol, la insulina, la prolactina y la tiroxina, el papel de los glucocorticoides es especialmente importante, ya que inducen la formación de lípidos y apoproteínas del surfactante fetal.

Signos y Síntomas.

La dificultad respiratoria, se presenta al nacer o dentro de las primeras 4 a 6 horas de vida extrauterina, con la presencia de incremento de la frecuencia respiratoria, para tratar de compensar la disminución en volumen corriente, aleteo nasal por disminución de la resistencia de las vías aéreas superiores, quejido espiratorio como intento de producir una presión positiva al final de la espiración al exhalar contra una glotis cerrada, retracciones porque el RN utiliza los músculos accesorios de la

respiración para ayudar a superar el aumento de la presión requerida y tratar de proporcionar un adecuado volumen pulmonar y, cianosis secundaria a la alteración en oxigenación en la cual hay más de 5 g/dL de hemoglobina desoxigenada. Se auscultan ruidos respiratorios disminuidos en ambos hemitórax. Con frecuencia hay alteraciones hemodinámicas (llenado capilar prolongado e hipotensión arterial). La gravedad es mayor cuando se asocia con asfixia, hipotermia y acidosis.

Diagnóstico.

Prenatal

1. Laboratorio: La amniocentesis permite la evaluación de la madurez pulmonar a través de pruebas como la de relación lecitina/esfingomielina (L/E) en líquido amniótico. Si la relación L/E es 2:1 existe un riesgo bajo, si es menor de 1:1, el riesgo de presentar SDR es alto.
2. Gasometría. La presencia de un pulmón con vías áreas relativamente bien perfundidas pero mal ventiladas resulta en una alteración de la V/P con hipoxemia e hipercarbia, acompañados de acidosis respiratoria y metabólica.
3. Radiografía de tórax: Radioopacidad acentuada, que es menos aparente cuando el paciente se encuentra con apoyo ventilatorio, la presencia de infiltrado fino granular que ocasiona las imágenes características de vidrio esmerilado que es el resultado de la visualización de bronquiolos terminales distendidos y conductos alveolares secundarios a atelectasias alveolares generalizadas y la presencia de broncograma aéreo que se extiende hasta las porciones distales del pulmón.

El SDR se clasifica en 4 grados radiológicos:

- GRADO I: Infiltrado retículo granular 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

Tratamiento.

A pesar de los avances actuales en el tratamiento perinatal del SDR, todavía existen controversias en el mismo. Se presentan las Recomendaciones reportadas en las Guías del Consenso Europeo para el tratamiento del SDR.

Prevención con Esteroides prenatales.

Actualmente, la intervención más investigada para inducir madurez pulmonar fetal es la ministración de esteroides prenatal (EP) a la madre. Posterior al primer estudio aleatorizado que Liggins reportó en 1972, el uso de EP se ha convertido en una de las intervenciones más empleadas en Medicina Perinatal, con reconocidos beneficios. En 1994 los Institutos Nacionales de Salud (NIH por sus siglas en inglés, National Institutes of Health) concluyeron que el uso de esteroides prenatal disminuyó significativamente la mortalidad neonatal, SDR, hemorragia intraventricular (HIV) con riesgos no probados a corto y largo plazo en el RN. Se recomendó ministrarse EP a toda mujer entre las 23 y 34 semanas de gestación en riesgo de parto prematuro. En el humano aumenta las concentraciones de cortisol y corticosteroides conjugados, producidos principalmente por el feto, eleva marcadamente la relación de lecitina/ esfingomielina y acelera los efectos de los esteroides endógenos. El efecto bioquímico mejor descrito es la inducción de células alveolares tipo II que incrementan la producción de surfactante.³⁰

Las proteínas del surfactante A, B, C, y D también aumentan, así como las enzimas necesarias para la síntesis de fosfolípidos. Todos los componentes conocidos de

surfactante y desarrollo estructural pulmonar son estimulados por el tratamiento con esteroides. Se ha propuesto el uso de betametasona 12 mg cada 24 horas intramuscular (IM) 2 dosis o dexametasona 6 mg/12 horas IM por 4 dosis. El uso apropiado de esteroides prenatal resulta en una significativa reducción de SDR, mortalidad y HIV en fetos con riesgo de parto prematuro, se han observado mejores resultados si la ministración es en más de 24 horas y menos de 7 días antes del nacimiento. Los esteroides se deben ministrar, aunque se sospeche que el nacimiento se presentará antes de la segunda dosis.

Tipos de agente tensoactivo y Preparaciones de surfactante

Hay diferentes preparados de surfactante, que incluyen los naturales (derivados de pulmón animal, y los sintéticos (libres de proteínas) Los surfactantes naturales son superiores a los sintéticos que solo contienen fosfolípidos ya que se ha demostrado reducen las fugas aéreas y la mortalidad. Pequeños estudios que comparan el surfactante porcino poractant alfa con el bovino beractant como terapia de rescate han demostrado una mejoría más rápida en la oxigenación con el primero y una mejoría en la supervivencia cuando se utilizan 200 mg/kg de poractant alfa al comparar con 100 mg/kg de poractant alfa o 100 mg/kg de beractant.²⁶

Surfactantes sintéticos de nueva generación que contienen análogos de proteínas de surfactante están siendo evaluados es ensayos clínicos. También existen actualmente preparados de surfactante adicionados con budesonida y se están evaluando para determinar si la adición de esteroide disminuye la incidencia de DBP.

Uso profiláctico

En el meta análisis publicado por Soll en 2012 y que incluyó 11 estudios, antes de la era del uso de CPAP y después, en el análisis de los primeros se mostró disminución en la fuga aérea y mortalidad en el grupo de profilaxis comparado con el rescate, en los dos estudios en los que se empleó CPAP para la estabilización inicial disminuyó el pronóstico combinado de DBP o muerte en aquellos pacientes en que se empleó CPAP.

Cuando se evaluaron en conjunto los 11 estudios, no se demostró beneficio alguno del uso profiláctico de surfactante. Uso de rescate (SDR establecido). El surfactante natural como los extractos de surfactante sintético son eficaces en el tratamiento y prevención de SDR. Los estudios comparativos demuestran mejoría temprana importante en el requerimiento de apoyo ventilatorio, menor neumotórax y menor mortalidad asociada con el tratamiento con surfactante natural.

Método INSURE (INTubar-SURfactante-Extubación rápida a CPAP). Este método ha demostrado en estudios aleatorizados disminución en la necesidad de ventilación mecánica y DBP. Técnicas más recientes se han desarrollado para administrar surfactante intratraqueal, utilizando un catéter fino con el RN respirando espontáneamente en CPAP. Este método resulta promisorio ya que se obtiene respuesta clínica sin necesidad de utilizar un tubo endotraqueal o emplear ventilación mecánica, aunque no se han demostrado efectos benéficos en el largo plazo.²⁶

La ministración de surfactante también es factible realizarla con nebulizadores de membrana modernos, se estudia en la actualidad como alternativa para RN con SDR manejados con CPAP. Una revisión sistemática de Cochrane publicada en 2012 concluyó que no hay datos suficientes para recomendar el surfactante en aerosol. Dosis subsecuentes de surfactante Después de la ministración de surfactante, puede haber necesidad de repetir la dosis. En estudios aleatorizados, dos dosis son mejores que una y un estudio con poractant alfa comparó tres dosis contra una disminuyó la mortalidad (13 vs. 21%) y las fugas aéreas (9 vs. 18%). Es

práctico emplear un esquema flexible basado en la condición clínica del RN y los requerimientos de oxígeno.

El uso repetido de la técnica INSURE puede estar indicado en algunos bebés con SDR en CPAP y requerimientos de oxígeno aumentados. La respuesta rápida al tratamiento con surfactante resultará de las propiedades biofísicas del surfactante y de la rápida distribución del mismo al pulmón distal.²⁶

Las variables que contribuyen a su distribución son:

1. Actividad de superficie, los surfactantes usados clínicamente son muy activos en la superficie y cuando se instilan por tubo endotraqueal rápidamente se absorben y se distribuyen.
2. Gravedad, el surfactante se distribuye en líquido por gravedad en las vías aéreas principales.
3. Volumen, a mayor volumen mejor distribución, si se ministra al nacimiento por el líquido fetal pulmonar.
4. Velocidad de ministración, si es rápida produce mejor distribución
5. Índices de ventilación. La presión inspiratoria y la presión positiva al final de la espiración ayudan a distribuir rápidamente el surfactante y disminuir la obstrucción de vías aéreas aguda.
6. Volumen de líquido pulmonar, a mayor cantidad de líquido pulmonar fetal o líquido de edema puede resultar en mejor distribución del surfactante.

Efectos adversos.

Efectos transitorios en la oxigenación pueden ocurrir durante la ministración por obstrucción de la vía aérea en forma aguda, pero no resulta significativo y es fácilmente corregible. Está bien descrito el aumento del riesgo de hemorragia pulmonar, probablemente secundario a los efectos de un conducto arterioso hemodinámicamente significativo o efectos citotóxicos directos, con los surfactantes naturales existe un riesgo teórico de generar respuesta inmune contra proteínas

extrañas o la transmisión de agentes infecciosos. Esto se trata de minimizar con las técnicas de elaboración.

Apoyo Ventilatorio

Se debe conservar una adecuada presión arterial de oxígeno (PaO_2) entre 6.66 a 10.66 kPa (50 a 80 mm Hg) y presión de saturación de oxígeno (pSO_2) entre 88 a 95%, así como disminuir el trabajo respiratorio y cardíaco. La atención de preferencia debe realizarse en centros hospitalarios donde se pueda atender de forma adecuada al binomio (madre-hijo). El tratamiento con apoyo respiratorio dependerá de la gravedad del SDR.

Oxigenoterapia

Método que brinda una atmósfera enriquecida de oxígeno a un RN que respira espontáneamente y que cursa con dificultad respiratoria leve:

Campana cefálica:

Cubre toda la cabeza, necesita grandes flujos de oxígeno para lograr adecuada concentración de O_2 y evitar acumulo de CO_2 . La toxicidad por CO_2 , puede presentarse con flujos bajos secundario a enroscamiento o la desconexión de la tubería de oxígeno o sellado inapropiado de la campana alrededor del cuello del RN. Se necesita un flujo del gas de 2 a 3 l/kg/min para evitar recirculación del CO_2 . La concentración de O_2 debe medirse con un analizador de O_2 cerca de la boca del RN. Con este método no hay el riesgo de obstrucción de vías aéreas ni distensión abdominal. La cánula nasal o puntas nasales de cerca de 1 cm de largo aportan O_2 suplementario a bajo flujo (< 0.5 L/ min), se coloca en las fosas nasales, si se usa a > 2 L/ min, puede producir PEEP lo cual puede aumentar la PaO_2 . El O_2 libre cerca de la nariz, se utiliza poco, o por cortos periodos.

Presión positiva continua de vías aéreas:

(CPAP por sus siglas en inglés, Continuous Positive Airway Pressure). Se indica si existe respiración espontánea, su efecto es mantener una presión positiva por arriba de la presión atmosférica y un flujo de gas constante durante la inspiración y la espiración. Incrementa la capacidad funcional residual y mejora la distensibilidad pulmonar y la oxigenación al disminuir la alteración V/Q. La CPAP, disminuye el trabajo respiratorio y estimula los receptores pulmonares que activan el centro respiratorio. Se ha reportado que el uso de CPAP en el SDR disminuye el tiempo de apoyo con ventilación asistida y la mortalidad, previene la falla en la extubación del RN pretérmino y se ha asociado con neumotórax.

Ventilación mecánica convencional (VMC):

Mantener el intercambio gaseoso hasta que el esfuerzo respiratorio del RN sea adecuado. Los ventiladores más utilizados para VMC neonatal son generadores de flujo continuo, ciclados por tiempo y limitado por presión. Su uso, requiere de conocer los índices de ventilación pulmonar, así como las interacciones entre ellos y los cambios que producen en la fisiología pulmonar: El uso de ventilación alta frecuencia podría ser necesario cuando existe hipoxemia persistente por falta de reclutamiento pulmonar adecuado con VMC.

V. ELECCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL CASO

5.1. Ficha de identificación del paciente

Recién Nacida Pre término García Hernández, la cual nació el 29 de septiembre del 2018 a la 1:00, actualmente con 17 días de vida extrauterina y de estancia hospitalaria con 29 semanas de gestación. Al nacimiento se le dan maniobras de reanimación avanzada, con un peso de 960 gr, obtenida por vía vaginal y Grupo y Rh O+.

5.2. Motivo de consulta

Se presenta la madre de García Hernández María Elena al Hospital General Ajusco Medio por presentar ruptura prematura de membranas con una evolución de 72 horas y 29 semanas de gestación.

5.3. Descripción del caso

Se trata de un recién nacido pre término de 29 SDG que nació en el Hospital General Ajusco Medio el día 29 de septiembre del 2018 a la 1:00 se le brindan maniobras avanzadas de reanimación. Actualmente con 1 mes y 17 días de vida extrauterina al momento de la exploración física en el servicio de la UCIN del hospital.

5.4. Factores Básicos Condicionantes

Estado de salud

Recién nacido prematuro extremo de 29 semanas de gestación/ Peso Adecuado para Edad Gestacional/ Síndrome de Dificultad Respiratoria.

Factores del sistema familiar

Familia reconstruida integrada, en etapa de expansión, cuentan con redes de apoyo cercanas. Su núcleo familiar está compuesto por 5 integrantes, el papá Cárdenas Hernández Fraid de 43 años con bachillerato completo, actualmente se dedica a la jardinería, con estado civil en unión libre, profesando la religión católica. La mamá García Hernández Edith Carolina de 37 años con secundaria completa, actualmente se dedica al hogar, estado civil en unión libre profesando de igual manera la religión católica.

Factores socioculturales y económicos

La señora Edith Carolina García Hernández de 37 años con escolaridad secundaria completa, actualmente se dedica al hogar reside en la Ciudad de México, delegación Tlalpan donde vive en unión libre con Fraid Cárdenas Hernández de 43 años con bachillerato completo actualmente se dedica a la jardinería, por lo que el señor es el que absorbe los ingresos económicos, destinados para sus dos hijos de su anterior matrimonio de la señora , donde se puede observar factores de riesgo económicos y socioculturales de riesgo.

Disponibilidad y adecuación de recursos

Residen en vivienda rentada, casa de concreto, paredes de tabique, donde solo cuentan con dos habitaciones para cuatro habitantes, cuenta con piso de cemento, ventilación e iluminación adecuada según lo que refiere la señora Edith. Cuentan con los siguientes servicios intradomiciliarios como agua de (pipa), luz, drenaje (fosa) alumbrado público, y su colonia no se encuentra pavimentada.

Factores del sistema de salud

Cuenta con su sistema de salud por parte de Seguro Popular

Patrón de vida

La señora Edith niega algún antecedente de carga genética de enfermedades crónico degenerativo, refiere padecer constantemente infecciones en vías urinarias.

Toxicomanías ocasionalmente en eventos sociales tabaquismo y alcoholismo. Su alimentación es moderada, de calidad media ella cocina con medidas higiénicas, su baño es diario con aseo bucal una vez al día, refiere tener su esquema de vacunación completo.

Factores ambientales

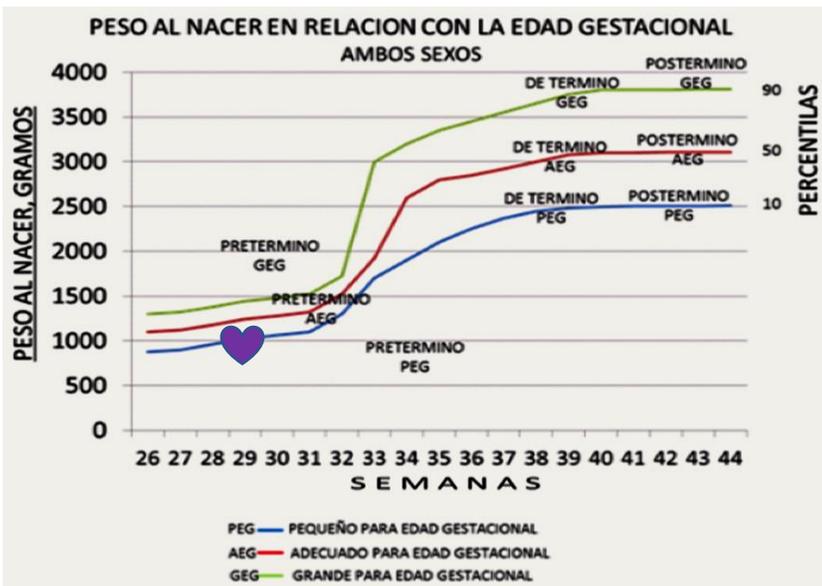
Su área geográfica es suburbana, en el domicilio no cuenta con fauna nociva, sin embargo cuenta con dos perros vacunados, desconoce la raza.

5.5. Requisito de Autocuidado de Desarrollo

Neonato de riesgo con puntuación de 4 en la escala de NEO-MOD, siendo interpretada como un 7% de riesgo de mortalidad.

Madurez neuromuscular						
	0	1	2	3	4	5
Postura						
Angulo de la muñeca	90°	60°	45°	30°	0°	
Rebote del brazo	180°		100-180°	90-100°	<90°	
Angulo poplíteo	180°	160°	130°	110°	90°	<90°
Signo de la bufanda						
Talón-oreja						
Madurez física						
Piel	Gelatinosa, roja, transparente	Levemente rosada, venas visibles	Descamación superficial, pocas venas	Descamación de áreas pálidas, venas escasas	No hay vasos, pliegues profundos	Gruesa rugosa
Lanugo	No hay	Abundante	Adelgazado	Áreas sin lanugo	Muy escaso	Escala de madurez Puntos Sem.
Pliegues plantares	No hay	Marcas rojas tenues	Pliegue anterior transversal único	Pliegues en dos tercios anteriores	Pliegues en toda la planta	
Mamas	Levemente perceptibles	Aréola plana sin pezón	Aréola levantada 1 a 2 mm del pezón	Aréola levantada 3 a 4 mm de pezón	Aréola completa, 5 a 10 mm de pezón	5 26
Oído	Aplanado, permanente, doblado	Borde levemente curvo y suave, recuperación lenta	Borde curvo suave, de fácil recuperación	Formado, firme, recuperación instantánea	Cartilago grueso firme	10 28
Genitales ♂	Escroto vacío sin arrugas		Testículos descendidos, pocas rugosidades	Testículos descendidos, muchas rugosidades	Testículos en péndulo, rugosidades completas	15 30
Genitales ♀	Clítoris prominente y labios menores		Labios mayores y menores iguales	Labios mayores más grandes	Clítoris y labios menores cubiertos	20 32
						25 34
						30 36
						35 38
						40 40
						45 42
						50 44

Interpretación:
29 SDG



Interpretación:

AEG: Adecuado para edad gestacional

5.6. Requisitos de Desviación a la Salud

Antecedentes personales patológicos (madre)

Niega hospitalizaciones, transfusiones y alergias.

Antecedentes perinatales

La señora Edith ha cursado con 4 gestas de las cuales tuvo 3 partos y 1 aborto. En este embarazo inicio control prenatal en el tercer mes con un total de 2 consultas prenatales con 2 ultrasonidos. Durante el embarazo niega alguna sintomatología y tomar tratamiento con ácido fólico y sulfato ferroso, así como haberse aplicado la vacuna del tétanos. El tipo de parto es fortuito igual que sus embarazos anteriores.

Antecedentes del neonato

Físicamente se observan zonas de equimosis en miembros inferiores debido a lesiones por vía de nacimiento, al nacimiento le brindan maniobras avanzadas de reanimación. Lo valoran y adquieren el diagnóstico de Recién Nacido de 29 semanas de gestación + Síndrome de Dificultad Respiratoria.

Factores de riesgo

1. Valoración prenatal: Mediano Riesgo
2. Valoración de Riesgo Perinatal: Mayor Riesgo
3. Valoración de Riesgo Neonatal: 3 puntos
4. Valoración por factor neonatal: Medio

Cuidados inmediatos

Se coloca recién nacido en cuna de calor radiante se seca con campos previamente calentados, se estimula, se aspira secreciones de boca y nariz, se comprueba permeabilidad de coanas, se valora APGAR al primer minuto con puntaje de 5 y al quinto minuto de vida con puntaje de 7, con termómetro digital se comprueba permeabilidad del ano, se realiza corte y ligamento de cordón umbilical, localizando las dos arterias y una vena, no se valora Silverman Anderson ya que se intuba directamente, se realiza somatometria obteniéndose los siguientes resultados: Perímetro Cefálico de 24cm, Perímetro Torácico de 22cm, Perímetro Abdominal de 22 cm, Pie de 6 cm, longitud supina de 37 cm, peso de 960gr y Ballard de 29 semanas de gestación.

VI. APLICACIÓN DEL MÉTODO ENFERMERO

6.1. Exploración física

Signos vitales:

- ✓ FC: 166 x min
- ✓ FR: 74 x min
- ✓ T/A: 77/48
- ✓ TEMP. 37.6°C

Antropometría:

- ✓ Peso: 875 gr
- ✓ Talla: 37 cm
- ✓ PC: 24 cm
- ✓ PT: 22 cm
- ✓ PA: 20 cm
- ✓ PIE: 6 cm

Hábitus exterior.

Recién nacido prematuro extremo que se encuentra en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, permanece en incubadora, en fase III de ventilación, se encuentra en posición alineada, con facie de llanto, mucosas orales hidratadas, presenta ligera palidez de tegumentos, simétrico en extremidades, aspecto delgado en posición prona, segmentos corporales con buena distribución en posición organizada y sin arropar. Se observan lesiones en cara por fijaciones de cánula orotraqueal.

Piel.

Se observa tegumentos con algunas lesiones por presión y por uso de material adhesivo, con ligera palidez de tegumentos, a la palpación se verifica turgencia, se siente lisa y delgada. Llenado capilar distal de 2 a 3 segundos. Se verifica temperatura de 37.6 de forma axilar.

Cabeza y Cara.

Cráneo normo cefálico con medición de perímetro cefálico de 25 cm. Las fontanelas se palpan blandas, normotensas, donde se localiza fontanela bregmatica entre los dos parietales y las dos mitades frontales con una medición de 2x1.5 cm y la fontanela lambdoidea con una medición de 0.5 x 0.3 cm. Cuero cabelludo con buena implantación. Cara simétrica, redondeada, acorde a complexión. Las cejas con baja implantación. Los párpados son simétricos

Ojos.

Ojos simétricos, se observa edema palpebral, sin secreciones, adecuada implantación.

Oídos.

Se observa pabellón auricular parcialmente incurvado en el borde superior con buena implantación, se mide largo y ancho de 3 x 1.5 cm, se observa conductos auriculares permeables.

Nariz.

La nariz se observa simétrica, de tamaño normal, se hace oclusión de cada fosa nasal para la comprobación de su permeabilidad donde se visualizan ambas permeables con estado de mucosa hiperémica y reseca con abundantes secreciones amarillentas y espesas. Se observa lesión en la punta de la nariz debido a un rasguño.

Boca.

Presenta lesión en labio superior por uso de adhesivos para sujetar cánula orotraqueal, mucosas orales semihidratadas. Reflejo de búsqueda ausente con movimientos descoordinados de succión y deglución. Encías sin presencia de perlas de Epstein. Paladar duro e íntegro, con presencia de úvula central.

Cuello y Hombros.

Cuello largo en línea media, simétrico, con hipotonía a la flexión, clavículas simétricas, sin presencia de masas o deformaciones. La tráquea a la palpación ubicada en línea media.

Tórax.

Mamas simétricas, areola no palpable. Tórax con movimientos de ampliación y amplexación presentes. Forma del tórax es brevilíneo, con presencia de elasticidad torácica, en la parte superior se palpa el nódulo supra esternal y apéndice xifoides, en la parte inferior del tórax se observa diafragma plano. Se valora Silverman Anderson con puntaje de 3, se realiza medición de perímetro torácico de 24 cm. Se evalúa patrón respiratorio irregular con movimientos respiratorios rápidos. Se auscultan estertores bilaterales en campos pulmonares por presencia de abundantes secreciones espesas y amarillas con tendencia a taquipnea, presentando frecuencia respiratoria de hasta 74 rpm.

Cardiovascular.

El corazón se ubica mediante la palpación de lado izquierdo del tórax, donde se inspecciona región precordial normo dinámico, se auscultan focos cardiacos, el foco aórtico localizado en el 2do espacio intercostal derecho el cual su intensidad es buena y rítmica, el foco pulmonar se localiza en borde esternal izquierdo en el segundo espacio intercostal y se aprecia presencia de soplo transitorio, en el foco mitral localizado en el ápex cardiaco, en el 5to espacio intercostal izquierdo, con buena intensidad, rítmico con mayor intensidad, en el foco tricúspide localizado en borde esternal izquierdo en el 4to y 5to espacio intercostal izquierdo se logra

escuchar menos intenso, rítmico, sincrónico con los demás. Se ausculta frecuencia cardiaca de 166 lpm.

Abdomen.

Abdomen blando y depresible a la palpación con cicatriz umbilical en proceso de cicatrización, movilidad de abdomen por la disociación toraco abdominal, con una medición de perímetro de 20 cm. Ruidos peristálticos presentes de 3 ruidos por minuto, sin presencia de materia fecal. Se realiza palpación sobre la pared abdominal sin presencia de megalias. Se realiza percusión en los cuadrantes abdominales donde en los cuadrantes superior e inferior derecho el sonido es mate y en la línea infra umbilical en el cuadrante superior e inferior izquierdo se percute timpánico por presencia de gases. El hígado se palpa 1 cm por debajo del borde costal derecho, liso con sensibilidad. Los riñones se palpan por debajo del diafragma y de las costillas inferiores y no se logra palpar ninguna masa.

Genitales.

Genitales fenotípicamente femeninos, íntegros con presencia de micción sin salida de secreciones. Se observan labios mayores y menores presentes con edema ++, clítoris sobresalido, con meato urinario permeable. El ano se observa permeable sin evacuaciones presentes. Pliegues del glúteo simétricos.

Dorso y Columna vertebral.

Se coloca al paciente en prono, se observa columna integra, simétrica con continuidad sin presencia de malformaciones.

Extremidades.

Extremidades superiores se observan íntegras, simétricas con medida de segmento superior de 20 cm, manos con pliegues mal definidos con surcos en menos de la mitad anterior, dactilares normales con llenado capilar de 2 a 3 segundos, se valora reflejo de presión palmar débil, reflejo de moro ausente. Extremidades inferiores están íntegras, simétricas, pliegues plantares solo anterior transversal único, con

tono muscular hipotónico a la manipulación del neonato, con medida de pie de 6 cm, se valora signo de Babinski presente, reflejo de presión plantar débil, no se valora reflejo de marcha por las condiciones de salud del neonato. Talones mutipuncionados por toma de glicemias capilares y gasometrías.

Cadera.

Integra simétrica, se realiza prueba de Ortolani y Barlow negativos.

Estado Neurológico.

Se valoran reflejos primitivos encontrándose reflejo de búsqueda ausente, reflejo de succión no coordinado, reflejo palmar débil, reflejo tónico del cuello hipotónico, reflejo de moro ausente, reflejo de marcha no valorable, reflejo de galant no valorable, reflejo de Babinski presente, reflejo de presión plantar disminuido.

6.2. Requisitos Universales.

1. Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.

A la valoración del requisito número uno se observa patrón respiratorio irregular con aceleraciones de la frecuencia respiratoria mayor de 60 respiraciones por minuto, se valora Silverman Anderson de 3 Y 2, con saturación de oxígeno entre 84- 96%. Se auscultan estertores bilaterales en campos pulmonares por presencia de abundantes secreciones espesas y amarillas con tendencia a taquipnea presentando frecuencia respiratoria de hasta 74 rpm.

Fase de ventilación: El recién nacido se mantiene en Fase III de ventilación en modalidad SIMV con los siguientes parámetros:

- ✓ FiO₂: 30%
- ✓ PIP: 10
- ✓ PEEP: 5
- ✓ Ciclos: 60x'

Nota: Un día se intenta pasar a fase II CPAP pero no tolera y regresa a fase III.

Valores de Gases Sanguíneos: La última muestra arrojó los siguientes valores:

- ✓ PH: 7.30
- ✓ PCO₂: 44
- ✓ PO₂: 48
- ✓ HCO₃: 21.6
- ✓ Saturación de oxígeno: 79%

**Interpretación: Acidosis respiratoria
(Hipoxia)**

Estudios de Gabinete:

- ✓ Hemoglobina: 10.8
- ✓ Hematocrito: 33.8

- ✓ Leucocitos: 17.3
- ✓ Plaquetas: 202

Valoración Cardiovascular:

A la medición de los signos vitales se encuentra con alteración en la frecuencia cardiaca con tendencia a la taquicardia (más de 180 latidos por minuto), y saturación de oxígeno entre 84- 96%. Se auscultan focos cardiacos, el foco aórtico localizado en el 2do espacio intercostal derecho el cual su intensidad es buena y rítmica, el foco pulmonar se localiza en borde esternal izquierdo en el segundo espacio intercostal y se aprecia presencia de soplo transitorio, en el foco mitral localizado en el ápex cardiaco, en el 5to espacio intercostal izquierdo, con buena intensidad, rítmico con mayor intensidad, en el foco tricúspide localizado en borde esternal izquierdo en el 4to y 5to espacio intercostal izquierdo se logra escuchar menos intenso, rítmico, sincrónico con los demás. Se ausculta frecuencia cardiaca de 166 lpm.

2 y 3. Mantenimiento de un aporte suficiente de líquidos y alimentos

Presenta lesión en labio superior por uso de adhesivos para sujetar cánula orotraqueal, mucosas orales semi hidratadas. Reflejo de búsqueda ausente con movimientos descoordinados de succión y deglución. Encías sin presencia de perlas de Epstein. Paladar duro e íntegro, con presencia de úvula central. Las encías con adoncia, de coloración rojiza sin presencia de perlas de Epstein.

La lengua mediana, con movilidad asincrónica, con presencia de frenillo. El paladar se palpa duro, integro con presencia de úvula central.

Abdomen blando y depresible a la palpación con cicatriz umbilical en proceso de cicatrización, movilidad de abdomen por la disociación tóraco abdominal, con una medición de perímetro de 20 cm. Ruidos peristálticos presentes de 5 ruidos por minuto, sin presencia de materia fecal. Se realiza palpación sobre la pared abdominal sin presencia de megalias. Se realiza percusión en los cuadrantes abdominales donde en los cuadrantes superior e inferior derecho el sonido es mate y en la línea infra umbilical en el cuadrante superior e inferior izquierdo se percute timpánico por presencia de gases. El hígado se palpa 1 cm por debajo del borde costal derecho, liso con sensibilidad. Los riñones se palpan por debajo del diafragma y de las costillas inferiores y no se logra palpar ninguna masa. El cordón umbilical se muestra en proceso de cicatrización, limpio y sin datos de infección.

Ingresos: Se mantiene a su ingreso con líquidos totales calculados a 110ml/kg/día, con vía oral a base de sucedáneo por fórmula para prematuro al 16% administrada cada 3 horas por sonda orogastrica, ya que su reflejo de succión y deglución es débil y no coordinado, con pérdida ponderal del 20% del peso relacionado al nacer. Posteriormente las tomas se fueron incrementando el 10% por día con adecuada tolerancia sin datos de distensión abdominal, con presencia de gases.

Terapia Transfusional: No se realiza durante su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

4. Proceso de eliminación y excretas

Genitales fenotípicamente femeninos, íntegros con presencia de micción sin salida de secreciones. Se observan labios mayores y menores presentes con edema ++, clítoris sobresalido, con meato urinario permeable. El ano se observa permeable sin evacuaciones presentes. Pliegues del glúteo simétricos.

Egresos (pérdidas insensibles)

Eliminación Urinaria: Se mantiene con flujos urinarios en promedio de 4 ml/hr, se mantiene con color amarillo claro, olor concentrado, no se puede tomar bililabstix por falta del insumo.

Eliminación fecal: Se mantiene en pocas cantidades de transición verdosa y posteriormente amarilla pastosa, fétida, se auscultan ruidos intestinales con 3 por minuto.

Pérdidas Insensibles: Se mantiene en 2.6ml/kg/hora

5. Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y reposo.

Reflejos Primarios: Se valoran reflejos primitivos encontrándose reflejo de búsqueda ausente, reflejo de succión no coordinado, reflejo palmar débil, reflejo tónico del cuello hipotónico, reflejo de moro ausente, reflejo de marcha no valorable, reflejo de galant no valorable, reflejo de Babinski presente, reflejo de presión plantar disminuido.

Estados de conciencia del neonato escala Brazelton: Se mantiene al neonato en estado III de conciencia somnoliento, con nivel de actividad variable, ojos abiertos con aleteo de parpados, con expresión aturdida.

Teoría Sinactiva: Se mantiene en el sistema autonómico con signos de estrés, facies de dolor, frunce el ceño, salivación constante, bostezos, torsión de extremidades, separación de los dedos, alteración de la frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno.

6. Mantenimiento del equilibrio entre soledad e interacción social.

El recién nacido García Hernández no fue planeado, sin embargo es aceptado por sus papas, durante dos días no recibió visita por la mañana, únicamente por la tarde.

7. Prevención de los peligros para la vida y el bienestar humano.

En la realización de la anamnesis se encuentran varios factores que ponen en riesgo la estabilidad del neonato, el nivel sociocultural y económico de la pareja, la vivienda no cuenta con una adecuada ventilación además de que el baño es compartido. Se valora conocimiento sobre los cuidados a su hija pero se encuentran factores que pondrían en peligro la estabilidad del neonato, mamá desconoce la inmensidad de las complicaciones de sus patologías, no cuenta con red de apoyo. Se encuentran con características ambientales desfavorables para el cuidado del neonato en domicilio.

Seguridad y Protección: Se mantiene con catéter percutáneo instalado desde el 9 de octubre, se encuentran factores estresantes dentro de la UCIN como, luz intensa, presencia de música estresante con aumento de decibeles por arriba de lo normal. Se valora riesgo de caídas y de infección alto.

Higiene: Se realiza aseo de cavidades diario, no se realiza baño de esponja por la situación de su estado de salud. Se utiliza aditamentos para posicionamiento mediante nido.

Valoración de riesgo de úlceras por presión en neonatología: Neonatal Skin Risk Assessment Scale Riesgo alto 14 puntos.

Valoración del dolor: En escala PIPP Dolor Leve.

8. Promoción a la normalidad.

La adaptación del neonato a la vida extrauterina es favorable a pesar de los problemas relacionados con la prematuridad y el síndrome de dificultad respiratoria. Se valora motor grueso mostrando hipotonía flexora en cuello, con movilidad en todas las extremidades, reflejo de búsqueda ausente, reflejo de succión no coordinado, reflejo palmar débil, reflejo tónico del cuello hipotónico, reflejo de moro ausente, reflejo de marcha no valorable, reflejo de galant no valorable, reflejo de Babinski presente, reflejo de presión plantar disminuido. No fija mirada, en su socialización el neonato disminuye sus signos de estrés con caricias, sin embargo casi no le habla su mamá ya que siente temor al tocarla.

6.3. Jerarquización de requisitos universales alterados.

REQUISITO	DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	FECHA DE IDENTIFICACIÓN
1.Mantenimiento de un aporte suficiente de aire	Respuesta de destete ventilatoria disfuncional r/c despeje ineficaz de la vía aérea m/p presencia de estertores bilaterales, abundantes secreciones amarillas y espesas, Silverman de 3 pts, taquipnea, acidosis respiratoria e hipoxemia.	9 de Octubre
2 y 3.Mantenimiento de un aporte suficiente de agua y alimentos	Desequilibrio en gasto calórico r/c trabajo respiratorio, adaptación al medio ambiente en cuna radiante y alimentación enteral con fórmula para prematuro m/p pérdida ponderal del 20% de su peso.	9 de Octubre
7.Prevenición de peligros para la vida, el funcionamiento humano y el bienestar humano	Deterioro de la integridad cutánea r/c uso de material adhesivo agresivo para sujetar cánula oro traqueal m/p lesión en labio superior.	10 de Octubre
4. Provisión de cuidados Escocia dos con los procesos de eliminación y los excrementos.	Riesgo de estreñimiento r/c alimentación enteral a base sucedáneos	10 de Octubre

<p>5. Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo</p>	<p>Desorganización de la conducta del recién nacido r/c la manipulación para la realización de procedimientos y alteraciones en el ambiente (luz excesiva y ruido) m/p datos de estrés (Taquipnea, ceño fruncido, torsión de extremidades y desaturaciones de oxígeno.</p>	<p>18 de Octubre</p>
<p>6. Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social.</p>	<p>Riesgo de deterioro del vínculo madre-padre – hija r/c estancia hospitalaria del neonato y actividades laborales de los padres que les impide la visita todos los días</p>	<p>18 de Octubre</p>
<p>8. Promoción del funcionamiento y desarrollo humano dentro de los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser.</p>	<p>Riesgo de desconocimiento de los padres del cuidado del recién nacido prematuro r/c la ausencia en los horarios de visitas familiares.</p>	<p>19 de Octubre</p>

6.4. PRESCRIPCIÓN DEL CUIDADO

Requisito: 1. Mantenimiento de un aporte suficiente de aire		
Diagnóstico: Respuesta de destete ventilatoria disfuncional r/c despeje ineficaz de la vía aérea m/p presencia de estertores bilaterales, abundantes secreciones amarillas y espesas, Silverman de 3 pts, taquipnea, acidosis respiratoria e hipoxemia.		
Objetivo: Mantener despejada la vía aérea del paciente durante el turno.		
Agente de Cuidado: Recién nacido García Hernández		Agencia de Cuidado Terapéutico: Lic. Monserrat Mote González
Sistemas de Enfermería: Totalmente C. <input checked="" type="radio"/> Parcialmente C. <input type="radio"/> Apoyo Educativo <input type="radio"/>		
Intervención	Actividades	Evidencia
1. Monitorización del recién nacido	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluar la frecuencia respiratoria por minuto ✓ Evaluar el patrón respiratorio cada dos horas ✓ Evaluar y comparar el llenado capilar central y distal del recién nacido ✓ Auscultar y evaluar los campos pulmonares ✓ Evaluar y evaluar la saturación de oxígeno ✓ Programar alarmas en un punto de diferencia óptimo. ✓ Valorar y evaluar el movimiento torácico, observando la simetría, utilización de músculos 	La saturación de oxígeno óptima para los recién nacidos prematuros se recomiendan rangos de 86-94% ya que la utilización de intervalos más estrechos y en los extremos se asocian a consecuencias deletéreas como aumento de la mortalidad, aumento de la retinopatía del prematuro y otros efectos propios de la exposición a una SpO2 inapropiada. ³¹

	intercostales y supraclaviculares	
<p>2. Limpieza de vía aérea</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Brindar drenaje Postural ✓ Brindar fisioterapia vibratoria. ✓ Verificar posición y fijación del tubo orotraqueal. ✓ Colocar la cabeza en posición neutra. ✓ Lavado de manos. ✓ Usar equipo de barreras máximas (gorro, cubre bocas, bata). ✓ Aspiración de secreciones por cánula orotraqueal. ✓ Aspiración de secreciones orofaríngeas. ✓ Aspiración de secreciones nasofaríngeas. ✓ Observar y registrar características de las secreciones. ✓ Mantener una adecuada monitorización durante el procedimiento. ✓ Valorar en forma constante la oximetría de pulso. ✓ Valorar coloración y esfuerzo respiratorio. ✓ Valorar frecuencia y ritmo cardiaco antes, durante y después del procedimiento. 	<p>El drenaje postural facilita la movilización de secreciones por efecto de la gravedad colocando el tórax del recién nacido en diferentes posiciones, las secreciones drenan desde distintos segmentos pulmonares a los bronquios mayores. Debe modificarse la posición del paciente cada 2 o 4 horas.</p> <p>La fisioterapia vibratoria se realiza aplicando vibraciones suaves sobre el tórax del recién nacido. Esto impulsa las secreciones de la pequeña vía aérea a los bronquios de mayor calibre. Puede ser remplazado por un cepillo dental eléctrico cubierto con una gasa suave. Debe realizarse desde los segmentos periféricos hacia la tráquea aproximadamente durante 30 segundos. Normalmente no es requerida en las primeras 24 a 48 horas de vida.</p> <p>La frecuencia de la vibración debe estar basada en las condiciones y necesidades del neonato para no producir deterioro cínico.³²</p>

<p>3. Posicionamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar la posición del recién nacido ✓ Evaluar y mantener la alineación de la cabeza y cuello ✓ Evaluar la correcta posición del pulsioxímetro ✓ Cambio de posición cada 2 horas manteniendo la permeabilidad de las vías aéreas ✓ En caso necesario, colocar en posición de olfateo al RN 	<p>En las revisiones de meta análisis de la base de datos de Crochrane (Junio 2012) ninguno de los estudios individuales mostro una reducción significativa de las apneas, bradicardias y desaturación de oxígeno en relación de a la posición.³³</p>
<p>4. Oxigenoterapia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Administración de oxígeno través de un sistema humidificador ✓ Comprobar periódicamente el dispositivo de aporte de oxígeno para asegurar que se administra a la concentración prescrita ✓ Comprobar la posición del dispositivo de aporte de oxígeno ✓ Observar si hay signos de toxicidad por el oxígeno ✓ Mantener saturación de oxígeno entre 86 y 94 % ✓ Monitorizar la FiO2 administrada 	<p>En estudios revisados mencionan que los repetidos episodios de hipoxia/hiporexia pueden producir alteraciones significativas en el tono vascular que podrían ser evitados con un correcto manejo de O2, siendo fundamental el control de su monitorización y administración por parte del personal de enfermería, ya que su toxicidad en esta etapa prematura de la vida es muy alta.³⁴</p>

Control de Caso

Indicadores

Frecuencia respiratoria
Tipo de respiración
Saturación de oxígeno
Posición

Resultado

Mantiene saturación de oxígeno entre 86-94%, evaluando la posición del recién nacido en cada cambio, manteniendo la alineación de cabeza y cuello para evitar obstrucción. Campos pulmonares con adecuada entrada y salida de aire, sin ruidos agregados y sin evidencia de secreciones. Disminuyen los datos de dificultad respiratoria.

Requisito: 2 y 3. Mantenimiento de un aporte suficiente agua y alimentos.		
Diagnóstico: Desequilibrio en gasto calórico r/c trabajo respiratorio, adaptación al medio ambiente en cuna radiante y alimentación enteral con fórmula para prematuro m/p pérdida ponderal del 20% de su peso.		
Objetivo: Administrar un aporte de nutrientes necesarios al recién nacido pre término mediante aporte enteral (SOG) dentro la UCIN.		
Agente de Cuidado: García Hernández Recién Nacido		Agencia de Cuidado Terapéutico Lic. Monserrat Mote González
Sistemas de Enfermería: Totalmente C. <input checked="" type="radio"/> Parcialmente C. <input type="radio"/> Apoyo Educativo <input type="radio"/>		
Intervención	Actividades	Evidencia
1. Monitorización nutricional.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluar y corroborar el aporte nutricional. ✓ Evaluar los requerimientos energéticos del recién nacido pre término. ✓ Medir y evaluar medidas antropométricas ✓ Realizar medición de peso diario del recién nacido y percentilarlo. 	El aporte energético es necesario para mantener el metabolismo basal y la temperatura corporal normal y para el crecimiento corporal. ³⁵
2. Alimentación enteral por sonda orogástrica.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valorar correcta posición de la sonda mediante la medición de la sonda exterior y por placa de rayos x. ✓ Medición del perímetro abdominal pre y postprandial ✓ Evitar la valoración rutinaria de residuo gástrico en RNPT 	La evidencia científica recomienda la alimentación por sonda oro gástrica a pesar de sus complicaciones como la estimulación vagal sobre la alimentación por sonda nasogástrica porque se ha demostrado cambios en el patrón respiratorio del neonato, además de ocasionar una obstrucción, ya que ellos son 80% respiradores nasales. ³⁶

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar masaje abdominal después de 1 hora de ser alimentado ✓ Valorar datos de intolerancia como distensión abdominal, presencia de asas intestinales visibles, presencia de reflujo gástrico anormal. ✓ Auscultación de ruidos peristálticos 	
3. Nutrición no nutritiva	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar masajes pasivos en cara ✓ Durante la administración de la fórmula otorgar un chupón para que realice la succión o mediante el uso de un guante. ✓ Evaluar el progreso de la coordinación. ✓ Inmiscuir a los padres en el masaje pasivo al recién nacido pre término. 	En la revisión de la base de datos de Cochrane Plus se encontró un análisis que consistió en 21 estudios, de los cuales 15 eran ensayos controlados aleatorios, se encontró que la nutrición no nutritiva redujo significativamente la duración de la estancia hospitalaria en RNPT y la transición de la alimentación de la sonda a la succión del biberón. ³⁶
Control de Caso		
Indicadores	Resultado	
<p>Coordinación succión-deglución-respiración</p> <p>Hidratación</p> <p>Relación peso/talla</p> <p>Características físicas de la piel (turgencia y textura)</p>	<p>RNPT García Hernández mantiene sus necesidades con un aporte de 100- 130 kcal/kg/día, se inicia con succión no nutritiva con un guante encontrándolo débil, con pobre coordinación, se auscultan de 5-6 ruidos peristálticos por minuto. Evaluando los tegumentos se encuentran lisos, con turgencia presente, escasa grasa parda. Se interactúa con la madre para que inicia masaje facial y abdominal. Se registra una ganancia de 35 gr en el transcurso de una semana.</p>	

Requisito: 4. Provisión de cuidados asociados con los procesos de eliminación y los excrementos

Diagnóstico: Riesgo de estreñimiento r/c alimentación enteral a base de fórmula para prematuros.

Objetivo: Incrementar la motilidad gástrica mediante el masaje abdominal evitando el uso de termómetro para estimulación digital.

Agente de Cuidado:

Recién nacido García Hernández

Agencia de Cuidado Terapéutico:

Lic. Monserrat Mote González

Sistemas de Enfermería:

Totalmente C.



Parcialmente C.



Apoyo Educativo



Intervención

Actividades

Evidencia

1. Masaje abdominal

- ✓ Realizar medición de perímetro abdominal
- ✓ Auscultación de ruidos peristálticos en los cuatro cuadrantes
- ✓ Evaluar el estado de conciencia de acuerdo a la escala de Brazelton
- ✓ Colocar al neonato en posición supina
- ✓ Elevar la cama 30 a 40° para evitar el reflujo
- ✓ Usar lubricante (aceite) para evitar la fricción entre superficies
- ✓ Realizar masaje de media luna con presión media hora después de una hora de haber sido alimentado, durante 5 días

El resultado del masaje abdominal en el recién nacido a corto plazo mejora la motilidad gástrica y la actividad vagal, a mediano plazo reduce los niveles de la hormona del estrés y cólicos; además de regular el sueño del recién nacido y a largo plazo apoya el aumento de peso además de beneficiar y fomentar los vínculos padres- hijo, facilitar el apego seguro, e incrementar la autoestima y la confianza de sus cuidadores primarios desde el momento en que se inicia la terapia del masaje abdominal. ³⁷

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Durante el masaje mantener ambiente tranquilo ✓ Evaluar la aceptación del neonato al masaje 	
2. Postura	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizar la contención del cuerpo es una medida que proporciona la sensación de seguridad, quietud y autocontrol. ✓ Mejorar la tolerancia al estrés. 	El posicionamiento inadecuado puede alterar los parámetros fisiológicos y las estructuras musculares y óseas. El trastorno en el desarrollo motor a corto y largo plazo.
Control de Caso		
Indicadores	Resultado	
Ruidos peristálticos Frecuencia de evacuación Perímetro abdominal	Se realiza auscultación previa de los cuadrantes del abdomen del recién nacido, en el cual se identifican de 3 a 4 ruidos por minuto, con un perímetro abdominal de 21 cm, se realiza palpación de los cuadrantes donde se perciben burbujas de aire, con molestia del recién nacido a la palpación, se verifica la frecuencia de las evacuaciones con presencia de una evacuación con características de transición de meconio amarillo mostaza de 5 gr aproximadamente, después del masaje de 15 minutos se verifica perímetro abdominal con disminución de 1 cm quedando en 20 cm, sin presentar evacuación posterior al masaje.	

Requisito: 5. Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y reposo.

Diagnóstico: Desorganización de la conducta del recién nacido r/c la manipulación para la realización de procedimientos y alteraciones en el ambiente (luz excesiva y ruido) m/p datos de estrés (taquipnea, ceño fruncido, torsión de extremidades y desaturaciones de oxígeno

Objetivo: Proveer períodos de autorregulación mediante la observación de signos de confort del recién nacido pre término en la UCIN

Agente de Cuidado:

Recién nacido García Hernández

Agencia de Cuidado Terapéutico:

Lic. Monserrat Mote González

Sistemas de Enfermería:

Totalmente C.



Parcialmente C.



Apoyo Educativo



Intervención

Actividades

Evidencia

1. Cuidado del ambiente

- ✓ Cerrar puertas y ventanas de la incubadora de forma delicada, apretando los pestillos para no hacer ruido.
- ✓ No apoyar objetos ni golpear con los dedos sobre la incubadora.
- ✓ Cambiar el tono de voz e instalar señales de advertencia cerca de la unidad para recordar al personal que sea cuidadoso.
- ✓ Cubrir la incubadora con manta gruesa o dispositivo adecuado para aislar de los ruidos, además de la luz
- ✓ Bajar el volumen de las alarmas de los equipamientos.

La academia Americana de Pediatría (AAP) recomienda un nivel máximo de sonido de 45 decibeles en toda la UCIN, ya que sonidos mayores piden repercutir en la conducta y la agudeza auditiva.³⁸

Otros estudios demuestran que la disminución de la intensidad de luz facilita el descanso, mejora los patrones de comportamiento, aumenta los periodos de sueño, disminuye la actividad motora, la frecuencia cardiaca, las fluctuaciones de la tensión arterial y aumenta la ganancia de peso.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hablar al RN con voz suave. ✓ Disminuir el sonido de teléfonos e impresoras, y retirar radios. ✓ Medir el nivel de ruido en la UCIN para hacer un diagnóstico sobre la contaminación acústica. 	
<p>2. Postura</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evitar mantener al neonato en decúbito supino ✓ Brindar cuidado postural, ofrecer contención cefálica, podálica y lateral permitiendo que el recién nacido encuentre límites en el nido, pero al mismo tiempo mantenga en flexión con posibilidad de moverse. ✓ La posición prona ofrece mayor estabilidad y mejora la oxigenación porque la distribución pulmonar de los gases es más homogénea. Es la posición de preferencia en prematuros y demás recién nacidos en la fase aguda de una enfermedad pulmonar. ✓ Facilitar el contacto mano- cara- boca. ✓ Utilizar la contención del cuerpo es una medida que proporciona la sensación de seguridad, quietud y autocontrol. ✓ Mejorar la tolerancia al estrés. 	<p>El posicionamiento inadecuado puede alterar los parámetros fisiológicos y las estructuras musculares y óseas. El trastorno en el desarrollo motor a corto y largo plazo.</p>

<p>3. Contacto piel a piel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Favorecer la unión y la fuerza de la familia dentro de la unidad neonatal. ✓ Controlar las constantes vitales sobre toda la temperatura. ✓ Proporcionar un sillón o silla para la madre. ✓ Colocarse la bata abierta hacia adelante, abrir la camisa y quitar el sostén. ✓ Personal de enfermería debe asegurarse de que los electrodos, catéteres y equipos estén bien sujetos. ✓ Colocar al neonato en posición vertical en el tórax materno ✓ Cubrir al recién nacido con una manta o cobertor ✓ Controlar con frecuencia la temperatura durante los primeros minutos del procedimiento. 	<p>El contacto piel a piel sobre el pecho materno permite al recién nacido experimentar estímulos táctiles, auditivos y propioceptivos. Mejora todos los parámetros fisiológicos, se observa menor necesidad de oxigenoterapia, ganancia de peso más adecuada, mejor control de la temperatura y una importante disminución de los episodios de pausa respiratoria. Está comprobado que la cercanía con la madre favorece el desarrollo del bebe, disminuyendo los niveles de cortisol, hormona relacionada con el estrés y estimulando la capacidad de calmarse por sí mismo. ³⁹</p>
<p>4. Agrupación de intervenciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agrupar las intervenciones a realizar en el recién nacido para evitar que su sueño se vea continuamente interrumpido. ✓ No despertarlo bruscamente, facilitando la transición gradual del sueño a la vigilia, hablándole antes de iniciar una intervención. 	<p>Diversos autores mencionan que muchos procedimientos y tratamientos de rutina en la UCIN se asocian con fluctuaciones en la presión arterial y presión venosa central con riesgo de hemorragia interventricular. ³⁸</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitorizar al máximo posible sus constantes vitales para evitar manipulaciones frecuentes. ✓ Proporcionar cuidados individualizados de acuerdo a sus necesidades y no de forma rutinaria. ✓ Minimizar los olores fuertes y no familiares para el neonato. 	
--	--	--

Control de Caso

Indicadores	Resultado
Actitud del recién nacido Sueño Signos vitales Ambiente Manipulación mínima	Durante el turno, el recién nacido García Hernández, muestra signos de estabilidad evaluando las conductas del neonato. Se brinda hora de penumbra modificando el ambiente como, disminuyéndola intensidad de la luz y el sonido, además evitando la manipulación excesiva con agrupación de las actividades, se mantiene con monitorización continua no invasiva de las constantes vitales manteniéndolos en parámetros normales.

Requisito: 6. Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción humana.

Diagnóstico: Riesgo de deterioro del vínculo madre- padre – hija r/c estancia hospitalaria del neonato y actividades laborales de los padres que les impide la visita todos los días.

Objetivo: Involucrar la participación de los padres en los cuidados de la recién nacida, favoreciendo el vínculo madre- padre-hija en la UCIN

Agente de Cuidado: Recién nacido García Hernández		Agencia de Cuidado Terapéutico: Lic. Monserrat Mote González
Sistemas de Enfermería: Totalmente C. ● Parcialmente C. ○ Apoyo Educativo ○		
Intervención	Actividades	Evidencia
1. Confianza entre el personal de salud y familiares.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No considerar a los padres como visita. ✓ Favorecer la expresión de sentimientos y emociones. ✓ Presentación del equipo de salud y explicación dinámica del servicio. ✓ Orientar e incentivar la participación de los padres en el cuidado. ✓ Mantener una comunicación abierta entre los padres y profesional de salud. ✓ Reconocer y aceptar que los padres son los únicos para el neonato en ese momento. ✓ Evitar juicio de valores o crítica a familiares. ✓ Explicarles todo el funcionamiento, lo que está ocurriendo y sobre el curso de la enfermedad y el plan terapéutico. 	El vínculo padre/madre/hijo es una de las experiencias más complejas por las que el ser humano atraviesa y requiere contacto físico e interacción. Desde 1955 algunos trabajos ya muestran la preocupación sobre las necesidades de niños hospitalizados y sus familias y demuestran los beneficios derivados a nivel psicofísico de los padres y de sus hijos. ⁴⁰

<p>2. Interacción padres-neonato</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Permitir la privacidad de la familia para platicar con su hijo ✓ Enseñarles a leer el lenguaje de su hijo ✓ Enseñar a los padres a reconocer y aliviar el dolor del recién nacido ✓ Repetir la información tantas veces sea necesario ✓ Incentivar a los padres a que toquen al niño y mostrarles la forma correcta de hacerlo sin aumentar el estrés en el neonato. ✓ Involucrar a los padres en los cuidados básicos desde las primeras visitas, como por ejemplo, cambio de pañal, alimentación por sonda, masajes y ejercicios. 	<p>Promover la interacción y la reciprocidad entre los padres e hijo, facilita el acercamiento y le otorga un significado nuevo a las horas de visita que pasan con el neonato. Mencionan autores que el tocar al neonato forma parte del mecanismo de apego y debe ser incentivado según las condiciones del paciente.</p>
---	--	---

<p>3. Contacto piel a piel</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Favorecer la unión y la fuerza de la familia dentro de la unidad neonatal. ✓ Controlar las constantes vitales sobre toda la temperatura. ✓ Proporcionar un sillón o silla para la madre. ✓ Colocarse la bata abierta hacia adelante, abrir la camisa y quitar el sostén. ✓ Personal de enfermería debe asegurarse de que los electrodos, catéteres y equipos estén bien sujetos. ✓ Colocar al neonato en posición vertical en el tórax materno ✓ Cubrir al recién nacido con una manta o cobertor ✓ Controlar con frecuencia la temperatura durante los primeros minutos del procedimiento. 	<p>El contacto piel a piel sobre el pecho materno permite al recién nacido experimentar estímulos táctiles, auditivos y propioceptivos. Mejora todos los parámetros fisiológicos, se observa menor necesidad de oxigenoterapia, ganancia de peso más adecuada, mejor control de la temperatura y una importante disminución de los episodios de pausa respiratoria. Está comprobado que la cercanía con la madre favorece el desarrollo del bebe, disminuyendo los niveles de cortisol, hormona relacionada con el estrés y estimulando la capacidad de calmarse por sí mismo. ⁴¹</p>
---------------------------------------	--	--

Control de Caso

Indicadores	Resultado
<p>Vínculo Madre-Padre-Recién nacido Grado de participación de los padres</p>	<p>La recién nacida recibe la visita de su mamá, la cual interactúa de manera amena con ella, hay iniciativa para mantener contacto físico, se le explica el estado de salud de su hija y se le orienta para extraer leche materna y para brindar masaje de relajación. La paciente mantiene signos estables durante la visita de su mamá, se observa tranquila y con facies de relajación.</p>

Requisito: 7. La prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano.

Diagnóstico: Deterioro de la integridad cutánea r/c uso de material adhesivo agresivo para sujetar cánula oro traqueal m/p lesión en labio superior.

Objetivo: Aplicar medidas de prevención para la disminución del riesgo de lesiones e infecciones asociadas a la atención de salud en el recién nacido pretérmino.

Agente de Cuidado: Recién nacido García Hernández	Agencia de Cuidado Terapéutico: Lic. Monserrat Mote González
--	---

Sistemas de Enfermería:

Totalmente C. Parcialmente C. Apoyo Educativo

Intervención	Actividades	Evidencia
--------------	-------------	-----------

<p>1. Vigilancia de la piel</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recogida y análisis de datos. ✓ Vigilar coloración (hiperemia, decoloración, hematoma) ✓ Buscar erupciones o abrasiones ✓ Vigilar el estado y características de las fijaciones 	<p>La piel del recién nacido tiene unas diferencias anatómicas y fisiológicas con la del adulto, que es necesario conocer para establecer cuidados apropiados.</p> <p>Las principales diferencias son: es más delgada, tiene menos vello, falta de desarrollo del estrato córneo, disminución de la cohesión entre la dermis y la epidermis, las uniones intercelulares epidérmicas son más débiles, produce menor cantidad de sudor y de secreción de las glándulas sebáceas y el pH de la piel neutro.</p> <p>El cuidado de la piel del recién nacido es especialmente delicado ya que carece de flora bacteriana saprofita en el momento del nacimiento. ⁴²</p>
--	--	---

<p>2.- Mantener en adecuadas condiciones las fijaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener secas las fijaciones ✓ Realizar los cambios de las fijaciones cuando sea necesario. ✓ Rotar los sitios de fijación en la medida de lo posible ✓ Mantener bien posicionados los dispositivos a fijar, para evitar accidentes. 	<p>El cuidado inadecuado de la piel es una causa de morbilidad en los recién nacidos prematuros. La prevención es fundamental para el cuidado de estos niños vulnerables. Reducir al mínimo las lesiones debe ser considerado un componente clave en el cuidado diario brindado a los recién nacidos prematuros. Las enfermeras tenemos un desafío: someter bajo la evidencia las nuevas intervenciones de enfermería y productos para el cuidado de la piel del recién nacido. Es nuestra responsabilidad como profesionales también, apoyar las nuevas investigaciones sobre prácticas de cuidado de la piel, que puedan generar mejores cuidados para los recién nacidos de nuestro país.⁴³</p>
<p>3. Higiene cutánea</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener hidratada la piel ✓ Mantener limpia la piel ✓ Aplicación de removedor de adhesivo para retirar fijaciones que se encuentren en mal estado. ✓ Colocar hidrocoloide para proteger la piel antes de colocar la fijación. ✓ Usar protector de piel ✓ Rotación de sensor de oximetría 	<p>Durante la estadía en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), muchas de las intervenciones de enfermería necesarias para la sobrevivencia de los recién nacidos pretérmino (RNPT) atentan la integridad de la piel. Una lesión en la piel puede ser puerta de entrada para microorganismos, potenciando la morbilidad, y aún la mortalidad en ésta primera etapa de la vida.</p> <p>Los apósitos transparentes adhesivos, y los parches hidrocoloides deben ser usados con cuidado en superficies lesionadas muy extensas. El manejo del dolor debe ser considerada un componente importante</p>

	<p>✓ Cambiar los electrodos cuando sea necesario</p>	<p>durante la curación y tratamiento de las lesiones de todos los recién nacidos, independientemente de su edad gestacional o la gravedad de la enfermedad.⁴⁴</p>
--	--	--

Control de Caso

Indicadores	Resultado
<p>Integridad cutánea</p> <p>Presencia/Ausencia de infección</p> <p>Signos vitales</p>	<p>La lesión no presenta datos de infección, no se puede cubrir con hidrocoloide debido al desprendimiento de epidermis que presenta, se trata de fijar la cánula orotraqueal de tal manera que no lesione aún más la zona dañada. No se observan más lesiones en otra parte del cuerpo.</p>

Requisito: 8. Promoción al desarrollo. Adaptación del neonato a la vida extrauterina		
Diagnóstico: Riesgo de desconocimiento de los padres del cuidado del recién nacido prematuro r/c la ausencia en los horarios de visitas familiares.		
Objetivo: Favorecer el aprendizaje de los padres mediante el contacto físico, su reconocimiento del lenguaje corporal del recién nacido.		
Agente de Cuidado: Recién nacido García Hernández		Agencia de Cuidado Terapéutico: Lic. Monserrat Mote González
Sistemas de Enfermería: Totalmente C. <input checked="" type="radio"/> Parcialmente C. <input type="radio"/> Apoyo Educativo <input type="radio"/>		
Intervención	Actividades	Evidencia
1. Conocimientos de lactancia materna	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Describir los beneficios de la lactancia materna. ✓ Composición de la leche materna ✓ Posición adecuada durante la lactancia ✓ Evaluar la deglución ✓ Técnica adecuada de lactancia ✓ Relación de lactancia materna con inmunidad del lactante. ✓ Técnica de expulsión y almacenamiento de leche ✓ Evitar uso de biberón ✓ Evaluar las condiciones del pezón 	<p>La leche materna es el mejor alimento nutritivo para los bebés recién nacidos. Según la UNICEF amamantar tiene beneficios para la salud de la madre y del niño, protegiéndoles de enfermedades, además de que crea un lazo único entre la madre y su bebé. Los consejos para una lactancia exitosa son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Iniciar la lactancia en la primera media hora después del parto. ✓ Amamantar sin restricciones, cada vez que el bebé lo pida. ✓ En los primeros 6 meses alimentar a él bebé solo con leche materna, sin introducir aguas, coladas o jugos ✓ Complementar la leche materna con alimentos locales y

		adecuados a partir de los 6 meses y mantenerla hasta los 2 años de edad. ⁴⁵
2. Atención a la familia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estimular la participación de los padres ✓ Apego materno ✓ Estimulación positiva del neonato ✓ Estimulación olfatoria con el olor a mama ✓ No tomar a la familia como visitas ✓ Atención binomio madre-hijo ✓ Favorecer el contacto piel con piel lo más antes posible ✓ Fomento a la lactancia materna 	<p>John Bowlby fue el primer psicólogo en describir y estudiar los tipos de apego (1958), sus teorías siguen vigentes aún hoy en día. Bowlby descubrió que era necesaria una figura estable en los primeros años de vida para un correcto desarrollo cognitivo y emocional posterior.</p> <p>El apego es aquel vinculo que se establece con un cuidador principal (normalmente la madre y el padre pero si no están puede ser hacia aquella figura que ejerza de cuidador) y que prevalece por encima de otras necesidades biológicas.</p>
Control de Caso		
Indicadores	Resultado	
<p>Grado de participación de los padres</p> <p>Nivel de conocimientos de los padres para el cuidado de su hija.</p>	<p>Los padres no se presentan en los horarios de visita del tuno matutino para llevar a cabo el aprendizaje en el reconocimiento del lenguaje, fomentar e incrementar el vínculo madre-padre-hijo, y los beneficios de la lactancia materna.</p>	

6.5. Seguimiento

Al finalizar la rotación por el servicio de la UCIN, se hicieron 2 visitas y un mes después al concluir el periodo de práctica en el Hospital, la paciente pasó al servicio de Cuidados Intermedios. Desafortunadamente se perdió contacto con la madre ya que no hubo respuesta positiva al intentar localizarla en los números telefónicos que nos proporcionó, por lo tanto no se sabe el estado de salud actual de la paciente únicamente se sabe que egresó del hospital viva.

Cabe mencionar que antes de finalizar prácticas, se le entregó material didáctico a la madre con información útil para fortalecer el vínculo con su hija, así como un plan de alta en el cual se detallaban acciones que debería llevar a cabo en casa.

VII. PLAN DE ALTA

NOMBRE: García Hernández R/N	REGISTRO: 0064596/18.	DVEU: 13 días	PESO: 910 gr
--	---------------------------------	-------------------------	------------------------

1.- MANTENIMIENTO DE UN APORTE SUFICIENTE DE AIRE

DATOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA:

Cianosis central, disnea, baja saturación 60-79%.

ORIENTACIÓN MATERNA:

Dificultad respiratoria, Aumento de la frecuencia respiratoria, Letargia, Hipotonía, Aumento de secreciones y obstrucción bronquial, Tos, Estado de agitación, irritabilidad, Dificultad para comer, respiraciones rápidas, Distensión abdominal.

MEDICAMENTOS:

Administrar solo medicamentos prescritos por el médico, respetando dosis y vía indicada. Comprobar si el medicamento a administrar es el indicado, leyendo su envase. Revisar fecha de caducidad del medicamento. Preparar el medicamento en el momento en que se va utilizar. Administrar el medicamento en el horario indicado. Conocer el efecto terapéutico deseado.

OBSERVACIONES:

Lavarse las manos frecuentemente los padres y cualquiera que toque al neonato, Tirar los pañuelos usados, estimulación táctil en periodos de pausa respiratoria, posición de decúbito lateral.

2.- MANTENIMIENTO DE UN APORTE SUFICIENTE DE AGUA

TIPO DE ALIMENTACIÓN Y MÉTODO:

Fórmula Para Prematuros, por succión alimentación con biberón y seno materno a libre demanda.

ORIENTACIÓN MATERNA:

No debe ofrecer al recién nacido té, agua u otras bebidas. La leche contiene el agua, y los nutrientes que requiere entre los primeros 6 meses de vida.

3.- MANTENIMIENTO DE UN APORTE SUFICIENTE DE ALIMENTOS**TIPO DE ALIMENTACIÓN Y MÉTODO:**

Fórmula Para Prematuros, por succión alimentación con biberón y seno materno a libre demanda.

ORIENTACIÓN MATERNA:

La leche materna es el mejor alimento para los bebés prematuros. Aun cuando se indique complementar con fórmulas y contengan los nutrientes que requiere, está no ofrece los factores inmunológicos que la leche materna contiene. Debe ofrecer seno materno a libre demanda y formula cada tres horas. Después de 15 min de ofrecer la formula ayudar a eructar al bebé y al final de la toma. Posterior al finalizar la toma recostarlo de lado derecho entre 15-20min para favorecer el vaciamiento gástrico.

MEDICAMENTOS:

Para el bebé solo administre los medicamentos que inca el médico. Si usted amamanta y toma medicamentos indique a su enfermera o médico para orientarla.

OBSERVACIONES:

Si se alimenta con seno materno se recomienda la alimentación de la madre que sea balanceada y que contenga verduras (sobre todo de hoja verde como son espinacas, berros,etc), frutas, carne magra, se debe ingerir en promedio de líquidos entre 3-4 litros jugos naturales, leche, sopas, agua) dependiendo de las necesidades personales. Se debe evitar la ingesta de café, té y refrescos. Ya que estos ocasionan irritabilidad en el recién nacido, inquietud y dificultades para dormir. No consumir alcohol.

DATOS DE ALARMA:

Deshidratación se observa por vómitos frecuentes, diarrea (sangre, moco), fontanela hundida, inapetencia. Rechazo de las tomas, succión ineficaz, pérdida de peso. Los bebés alimentados con leche materna tienen a menudo heces blandas o líquidas, lo que no es diarrea. Para establecer si un bebé tiene diarrea, observe si las deposiciones son más frecuentes o más líquidas que lo normal o si aparece sangre en ellas.

4.- PROVISIÓN DE CUIDADOS ASOCIADOS CON LOS PROCESOS DE ELIMINACIÓN Y LOS EXCREMENTOS**CAMBIO DE PAÑAL:**

Por cada cambio de pañal debe limpiar la zona perianal y genital con una toallita suave para no lesionar la piel, así como lubricar la piel en cada cambio de pañal con crema o vaselina.

MANEJO DE ERITEMA PERIANAL:

En caso de presentar eritema perianal se recomienda limpiar el área genital y anal con agua y lubricar con vaselina, óxido de zinc. OBSERVACIONES: En caso de no ceder el eritema consultar a su médico.

5.- MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA ACTIVIDAD Y EL REPOSO.**POSICIÓN PARA DORMIR:**

Es recomendable la posición de lado derecho y/o izquierdo. Y por lo menos cambiarlo de posición cada 2 horas, disminuir ruido y luz.

MEDIDAS DE SEGURIDAD:

Evite dejarlo sin supervisión o sin protección de barandales ya que puede sufrir alguna caída. Nunca lo deje en posición boca arriba o boca abajo sin supervisión.

ESTIMULACIÓN TEMPRANA:

Se recomienda seguir realizando los ejercicios de estimulación temprana de 2 a 3 veces al día. Y por lo menos llevarlo a control de neurodesarrollo 1 vez al mes.

OBSERVACIONES:

Debe identificar las horas adecuadas y el tiempo de la estimulación para no irritar al bebé, así como evitar corrientes de aire cuando se brinde la estimulación.

6.- MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA SOLEDAD Y LA INTERACCIÓN SOCIAL

APEGO MATERNO:

Un recién nacido aun no es dependiente y aún no completa su ciclo de desarrollo. Por lo cual él es una persona independiente y el estar en contacto piel a piel favorece el vínculo entre los padres y la familia.

TÉCNICA DE MAMA CANGURO:

El bebé debe permanecer las 24 horas del día en posición vertical como "rana "; la mejilla contra el pecho de su madre cambiando al lado izquierdo en cada amamantada.

OBSERVACIONES:

Para prevenir vómitos y/o problemas respiratorios los padres deben dormir sentados.

7.- PREVENCIÓN DE PELIGROS PARA LA VIDA Y EL BIENESTAR HUMANO

VACUNAS:

VACUNA BCG. Es la vacuna contra la tuberculosis. Esta vacuna se aplica por vía intradérmica, en la región deltoidea del brazo derecho (región superior del músculo deltoides). En el sitio de la aplicación: Aparecerá una pápula que desaparecerá después de media hora de aplicación. Posteriormente aparecerá una mácula (mancha roja) durante la primera

semana y se endurece durante la segunda semana, entre la 4a y 5a semana aparecerá un nódulo. El nódulo en ocasiones se abre (úlceras) y deja escapar serosidad, misma que deberá ser lavada con agua y jabón. La costra aparecerá entre la 5a y la 12a semana, la cual al secarse, cae dejando generalmente una cicatriz que dura toda la vida. No se debe dar masaje, colocar compresas calientes o aplicar medicamentos.

VACUNA CONTRA LA HEPATITIS B Se aplican 3 dosis Primera dosis: se aplica en el recién nacido antes del egreso hospitalario y, en caso extremo, dentro de los siete días después del nacimiento y a los 2 y 6 meses de edad. La vacuna se aplica por vía intramuscular profunda, en la cara anterolateral externa del muslo izquierdo en los menores de 18 meses de edad, a partir de los 18 meses de edad, en la región deltoidea del brazo derecho.

TAMIZAJE:

- Auditivo desde el nacimiento
- Tamiz metabólico desde el nacimiento hasta los 2 o tres meses de edad.

MEDICAMENTOS:

En caso de fiebre puede dar acetaminofén 2 gotas por kilo de peso, cada 8 horas, se puede aplicar cada seis horas si la fiebre no remite.

OBSERVACIONES:

Contraindicaciones en caso de Fiebre de 38.5 C o más.

8.- PROMOCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y DESARROLLO HUMANOS DENTRO DE LOS GRUPOS SOCIALES DE ACUERDO CON EL POTENCIAL HUMANO, LAS LIMITACIONES HUMANAS CONOCIDAS Y EL DESEO HUMANO DE SER NORMAL

IDENTIFICACIÓN DE SIGNOS DE ALARMA:

- a) Fiebre temperatura mayor a 37.5°C

- b) Dificultad para respirar: Las narinas se abren y se cierran, hundimiento del pecho, se hunde la piel entre las costillas, coloración azulada de los labios o uñas de sus dedos.

Cuando un bebe deja de respirar por más de 15 segundos se debe:

- a) Frotar suave y rápidamente la espalda y el pecho.
- b) Verificar que no se encuentre en la boca ni en la nariz algún acumulo de secreciones, extienda el cuello de su bebe.
- c) Observar si durante estos momentos se produce algún cambio de coloración.
- d) Verificar que se inicie la respiración.
- e) Llanto inconsolable
- f) Crisis Convulsivas: Se debe conocer la diferencia entre un temblor y convulsiones. Si es temblor la extremidad se detiene al ser tomada. En una convulsión no.
- g) Ictericia (coloración amarilla de la piel y mucosas)
- h) Rechazo a la alimentación: Los bebes deben comer cada tres horas, nunca debe pasar más de tres horas sin alimento.
- i) La intolerancia al alimento se manifiesta por distensión abdominal, succión débil o vómito.

Diarrea: El recién nacido es normal que evacue de 5 a 6 veces al día.

OBSERVACIONES:

Si el bebé llega a presentar alguno de estos signos o síntomas acuda de inmediato a su centro de salud más cercano.

VIII. CONCLUSIONES

Las evaluaciones que se presentan en cada requisito alterado reflejan el éxito para la rehabilitación del neonato García Hernández, esto se debió en primer lugar al tratamiento y cuidados especializados según el requisito alterado, así como a la dedicación de la enfermera especialista neonatal en el cuidado de la neuro estimulación y las medidas implementadas en el manejo del estrés en el neonato.

Las intervenciones de enfermería resultaron favorables para la reintegración con su familia pudiendo recuperar el patrón respiratorio con saturaciones entre 92-97% aún con la necesidad de ventilación mecánica. El Sistema de enfermería de apoyo educativo fue fundamental; así como la participación de los padres en el cuidado de su hija.

Una vez más se ha sugerido y se ha hecho hincapié en disminuir los factores de estrés por parte del personal y la respuesta ha sido muy satisfactoria ya que el personal esta actualizado y abierto hacia las nuevas tendencias para el cuidado de los prematuros. Por lo cual se realizaron estrategias como musicoterapia, estimulación, disminución de luz y ruido ambiental. Reflejándose en la paciente con un mejor descanso y sueño profundo.

IX. REFERENCIAS

1. Garrahan J.P., Comité Científico Neonatal- Hospital de Pediatría S.A.M.I.C., Cuidados en enfermería neonatal. 3ra ed., Ediciones Journal. Buenos Aires Argentina, 2009.
2. CENETEC [Internet] México: 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. evidencias y recomendaciones. Octubre 2015. [citado 2019 Nov 12].
3. Erranz M. B, Wilhelm B. J, Riquelme V. R. Factores de riesgo genético asociados al Síndrome de Dificultad Respiratoria. Rev. Chil.Ped. 2015, Vol 86 (2): 73-79. [12 Nov 2019]
4. Villanueva García D. PAC Neonatología. Programa de Actualización Continua en Neonatología 4. Insuficiencia Respiratoria Neonatal. Federación Nacional de Neonatología en México, A.C. México. 2016.
5. Pfister RH, Soll RF, Wiswell T. Surfactante sintético con proteínas versus extracto de surfactante de animales para la prevención y el tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.bibliotecacochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
6. Abdel-Latif M, Osborn D. Agente tensioactivo nebulizado en neonatos prematuros con o en riesgo de síndrome de dificultad respiratoria. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012 Issue 10. Art. No.: CD008310. DOI: 10.1002/14651858.CD008310.
7. Stevens TP, Harrington EW, Blennow M, Soll RF. Administración temprana de surfactante con ventilación breve versus surfactante selectivo y ventilación mecánica continua para recién nacidos prematuros con o en riesgo de síndrome de dificultad respiratoria (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.bibliotecacochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

8. Urra M. Eugenia. Avances de la ciencia de Enfermería y su relación con la disciplina. Cienc.enferm. [Internet]. 2009 Ago [citado 2019 Oct 14] ; 15(2): 9-18.
9. Tazon Ansola M, García Campayo J. Asequinolaza Choitea L. Relación y comunicación. La relación interpersonal: fundamento de la ciencia y disciplina de la enfermería. Madrid: Editorial Difusión Avances de Enfermería; 2000: 48-50.
10. Marriner T A, Raile A M, Modelos y Teorías de Enfermería. 7ma ed. España: Elseiver science; 2011.
11. Quintanar S.B., Fundamentación teórica: Modelo de Orem. ENEO., México., 2000: pp 1-16.
12. Salcedo Álvarez R, González Caamaño B, Jiménez M, Nava R, Cortés O, Eugenio R. Autocuidado para el control de la hipertensión arterial en adultos mayores ambulatorios: una aproximación a la taxonomía NANDA-NOC NIC. Enferm Univ 2012; 9(3): 25-43.
13. Orem D. Modelo de Orem. Conceptos de Enfermería en la práctica. 5 ta ed. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas Masson Salvat; 1993.
14. Higuera Quintero M., Proceso de Enfermería. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud Facultad de Enfermería. Convenio de Capacitación para enfermeras. Secretaria Distrital de Salud. Bogotá D.C. 2002.
15. Cavanagh, Stephen J., Modelo de Orem: Aplicación Práctica, Ediciones Masson-Salvat; Barcelona, España: 1993.
16. Reina G. El proceso de Enfermería: Instrumento para el cuidado. Umbral Científico 2010; 10(19): 18-23.
17. NANDA International. Diagnósticos enfermeros, 2012-2014: definiciones y clasificación. Barcelona: Ed. Elsevier: 2012

18. CONAMED[Internet] n.d. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas.[12 Nov 2019] Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf

19. Ferro María, Molina Rodríguez Luzcarín, Rodríguez G William A. La bioética y sus principios. Acta odontol. venez [Internet]. 2009 Jun [citado 2019 Nov 13] ; 47(2): 481-487.
Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000200029&lng=es.

20. Aguirre G.H.,Ética médica, consentimiento informado. Revista CONAMED, México: 2002 vol 7(3) pp 65-69.

21. Fernández A. S., Decálogo UNICEF: e-derechos de los niños y las niñas. UNICEF. México 2012(6).

22. Iñiguez F., Sánchez I. Desarroll Pulmonar. Chile; 2017. Disponible en: <http://www.neumologia-pediatria.cl>

23. Mendoza Tascón L. A, Claros Benítez D. I, Mendoza Tascón L.I, Arias Guatibonza M.D, Peñaranda Ospina C.B. “Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro”. Rev. chil. obstet. ginecol. 20116. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000400012>.

24. Rellan Rodríguez S., García de Ribera C., Aragón García M. Paz. “El recién nacido prematuro”. Asociación Española de Pediatría. España. 2008. Disponible: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf

25. Gutierrez Padilla J.A, Angulo Castellanos E., García Hernández H. A, García Morales E, Padilla Muñoz H, Rulfo Ibarra D, at col. “Manual de Neonatología” Universidad de Guadalajara, 2da edición, 2019.

26. Villanueva García D. PAC Neonatología. Programa de Actualización Continua en Neonatología 4. Insuficiencia Respiratoria Neonatal. Federación Nacional de Neonatología en México, A.C. México. 2016.

27. Tamez R.N., Pantoja Silva M.J., Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal: Asistencia del recién nacido de alto riesgo. 5ta ed. Editorial Panamericana 2015. Buenos Aires, Argentina.
28. Tello Delgado M., Cuidado Integral al Recién Nacido Pretérmino menor de 1,500grs de peso: un reto para enf. Universidad Católica de Santo Toribio de Mogrovejo, Perú 2007: pp 1-39.
29. Secretaria de Salud México. Guía de Practica Clínica. Manejo de líquidos y electrolitos en el recién nacido prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Ciudad de México: CENETEC; 2010.
30. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
31. O. Decon J. Onelli P., Cuidados Intensivos de Enfermería en neonatos, 2a ed, Madrid Me Graw Hill-Interamericana, Healthcare Group, México: 2001.
32. Olmedo M. Técnica de aspiración de secreciones por tubo endotraqueal. Revista de Enfermería. 2012; 12(4): 29:32.
33. Garrahan J.P., Comité Científico Neonatal- Hospital de Pediatría S.A.M.I.C., Cuidados en enfermería neonatal 3 aed., Ediciones Journal. Buenos Aires Argentina, 2009: pp 195-219.
34. Cloherty J., Stark A.R., Manual de cuidados neonatales. 3ra ed Masson, Barcelona: 1999 pp 167-170.
35. Ejecutora de Programas Maternos Infantiles y Nutricionales., Guía de seguimiento del recién nacido. Ministerio de Salud. Córdoba, Argentina 2001 : pp 19-21.
36. Plascencia O. J., Villalobos A. G., Márquez A.M. Cuidados Avanzados en el Neonato. Vol 2 Nutrición en el Recién Nacido. INPER., Edt Intersistemas, México, 2011 : pp 25-93.

37. Suclupe Mendoza C. M. Revisión crítica: Beneficios de los masajes terapéuticos en prematuros para favorecer su crecimiento y disminución de su estancia hospitalaria. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo. 2018.
38. Ruíz Fernández E. Cuidados centrados en el Neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado. Rev. enferm. CyL Vol 8 - N° 1 (2016).
39. Rubio T.M.A., Arivabene J.C. Método madre canguro: vivencias maternas y contribuciones para la enfermería. Revista Latino-Am. Enfermagem. 201 0: 18(2) marzo-abril. Brasil.
40. Gallegos J, Reyes J. Scochi C. El neonato prematuro hospitalizado: significado para los padres de su participación en la Unidad Neonatal. Rev Latino- Am. Enfermagem. 2013; 21(6): 1360-6.
41. Arivabene Carlos J., Tyrrell Rubio A.M., Método madre canguro: vivencias maternas y contribuciones para la enfermería. Rev. Latino-Am Brasil. 2010; 18: 2-7.
42. Salcedo A. Recién nacido: Cuidado de la piel. Anales de Pediatría. España 2013; 11(1): 56-58.
43. Chattás G. Cuidados de la piel del recién nacido pretermino. Revista de Enfermería [10].
44. Gallegos Martínez J., Salazar Juárez M., Dolor en el neonato: humanización del cuidado neonatal. Rev Enfermería Neurológica, México 2010: vol9 (1) pp 26-31.
45. APROLAM. Curso Avanzado de Lactancia Materna. Confederación Nacional de Pediatría de México A.C. 2011.
46. Vargas B., Fernández C., Programa de alta hospitalaria programada para preparar el egreso del paciente y familia. Rev. Enfermería Actual Enfermería Actual en San José, Costa Rica 201 1: 21 (1).

X. ANEXOS

INSTRUMENTO DE VALORACIÓN (ANEXOS)

I.- FACTORES CONDICIONANTES BÁSICOS

1.1.- FICHA DE IDENTIFICACIÓN

ELABORADO POR: Monserrat Alejandra Mote González			
UNIDAD HOSPITALARIA: Hospital General Ajusco Medio		FECHA DE ELABORACIÓN: 16 -Octubre-2018	
NOMBRE DEL RECIÉN NACIDO: García Hernández Recién Nacido		SEXO:(Fx) (M)	HORA DE NACIMIENTO: 1:00
LUGAR DE NACIMIENTO: Ciudad de México		FECHA DE NACIMIENTO: 29 – septiembre - 2018	
EDAD GESTACIONAL: 29 SDG x Ballard	PESO AL NACER: 960 gr	TALLA:37 cm	TIPO DE PARTO: Vaginal
MANIOBRAS DE REANIMACIÓN: BÁSICAS (SI) (NO) AVANZADAS (SI x) (NO)			FECHA DE INGRESO: 29-09-2018
DÍAS DE ESTANCIA: 17 días		GRUPO Y RH: O+	
FUENTE DE INFORMACIÓN: Expedienté Clínico y entrevista con la madre.			

1.2 ESTADO DE SALUD

1.2.1.- SANO () ENFERMO (X.)

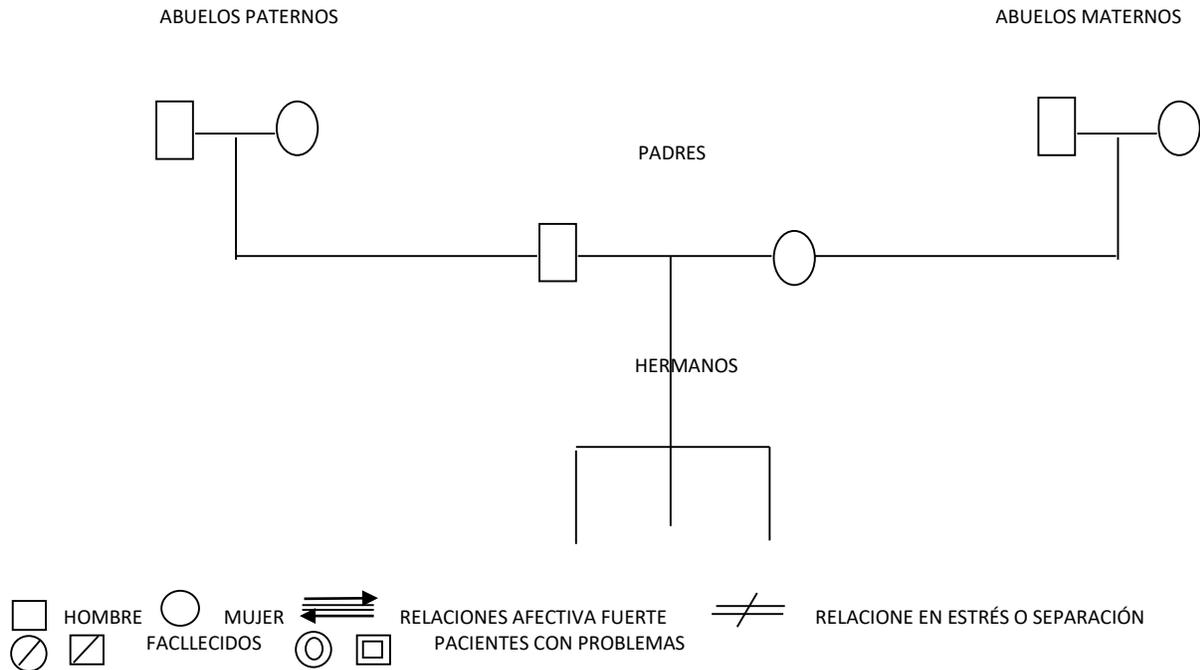
1.3.- FACTORES DEL SISTEMA FAMILIAR:

1.3.1. TIPO DE FAMILIA: INTEGRADA (X) DESINTEGRADA () NUCLEAR () EXTENSA ()

1.3.2. NO. DE INTEGRANTES DE LA FAMILIA: 5 integrantes.

NOMBRE	EDAD	ESCOLARIDAD	OCUPACIÓN
García Hernández Edith Carolina Madre	37 años	Secundaria completa	Hogar
Cárdenas Hernández Fraid Padre	43 años	Bachillerato completo	Ayudante de jardinero
Martínez García José Mario Hermano	7 años	Primario	Estudiante
Martínez García Karina Itzel	5 años	3ro de kinder	No aplica

1.3.3.- FAMILIOGRAMA



1.4.-FACTORES SOCIOCULTURALES Y ECONÓMICOS:

NOMBRE DE LA MADRE García Hernández Edith Carolina EDAD 37 años PESO 78kg
 TALLA 1.50 cm LUGAR DE RESIDENCIA Delegación Tlalpan OCUPACIÓN Hogar
 EDO CIVIL Unión libre RELIGIÓN Católica ESCOLARIDAD Secundaria
 Completa
 NOMBRE DEL PADRE Cárdenas Hernández Fraid EDAD 43 años PESO 68kg
 TALLA 1.55kg LUGAR DE RESIDENCIA Delegación Tlalpan OCUPACIÓN Jardinero
 EDO CIVIL Unión libre RELIGIÓN Católica ESCOLARIDAD Bachillerato completo

1.5.- DISPONIBILIDAD Y ADECUACIÓN DE RECURSOS

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA: TECHO LÁMINA () CARTÓN () CONCRETO (x) OTROS:
 PAREDES: TABIQUE (x) MADERA () OTROS _____ PISO: CEMENTO (x) TIERRA () OTROS: _____
 No. HABITANTES: 4
 VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN: BUENA (x) REGULAR () DEFICIENTE ()
 SERVICIOS INTRADOMICILIARIOS: AGUA (x) LUZ (x) DRENAJE (no) ALUMBRADO PUBLICO (x)
 PAVIMENTACIÓN (No) CUENTA CON JARDÍN (No)

1.6.- FACTORES DEL SISTEMA DE SALUD:

SISTEMA DE SALUD: IMSS () ISSSTE () SSA () OTROS: Seguro Popular

1.7.- PATRON DE VIDA:

PADRES:

CARGA GENÉTICA: HIPERTENSIÓN () DIABETES () CARDIOPATÍAS () CÁNCER ()
OTROS _____ QUIEN LO PADECE Infección en vías urinarias
TABAQUISMO (x) ALCOHOLISMO (x) TOXICOMANÍAS ()
ALIMENTACIÓN: CANTIDAD 3 veces CALIDAD Buena
BAÑO Diario ASEO DENTAL Diario ESQUEMA DE VACUNACIÓN: COMPLETA (x)
DESCONOCE ()

1.8.- FACTORES AMBIENTALES

ÁREA GEOGRÁFICA: URBANA () SUBURBANA (x) RURAL () _____
FAUNA NOCIVA:
PERROS: (x) No. (2) VACUNADOS (x) GATOS: () No. () VACUNADOS () AVES: () No. ()
OTROS:

2.- REQUISITOS DE DESVIACION DE LA SALUD

2.1 ANTECEDENTES HEREDO- FAMILIARES

2.1.3 ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS (MADRE)

TRANSFUSIONES (No) INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS (No) ALERGIAS Negadas
HOSPITALIZACIONES (Si)

2.1.4 ANTECEDENTES PERINATALES

G 5 P 3 A 1 C 0 CONTROL PRENATAL Si No DE CONSULTAS 2 USG 2
PATOLOGÍAS DURANTE EL EMBARAZO Ninguna
TRATAMIENTO MEDICO Ácido fólico y sulfato ferroso
INMUNIZACIONES Tétanos MICRONUTRIENTES _____
ISOINMUNIZACIÓN PREVIA _____
TIPO DE PARTO: ESPONTANEO () FÓRCEPS () INDUCIDO () CONDUcido () FORTUITO (x)
DISTÓCICO () EUTÓCICO ()
RM: ESPONTANEAS (x) ARTIFICIAL () LIQUIDO AMNIOTICO _____
ANALGESIA: NINGUNA (x) BDP () GENERAL. () LOCAL () SEDACIÓN ()
PRODUCTO: ÚNICO (x) GEMELAR () MÚLTIPLE ()
OTROS _____

2.1.5 ANTECEDENTES DEL NEONATO

LESIONES Y DEFECTOS AL NACIMIENTO Presenta equimosis en miembros inferiores por lesiones asociadas a vías de nacimiento
SUFRIMIENTO FETAL _____
PADECIMIENTO ACTUAL Síndrome de Dificultad Respiratoria con 1 dosis de surfactante+ Recién Nacido Pre término de 29 SDG+ Peso Adecuado para Edad Gestacional
DX MEDICO Recién Nacido pre término de 29 SDG +PAEG+ SDR con 1 dosis de surfactante

2.2.- FACTOR DE RIESGO

VALORACIÓN PRENATAL

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: García Hernández Edith Carolina
 Edad: 37 años
 Edad gestacional: 29 SDG
 No visitas: 2

Peso 78 kg
 Talla 1.50 cm
 IMC _____
 T/A _____

BAJO **MEDIO** **ALTO**

Antecedentes Heredofamiliares

	No	Controlada	Sin control
Diabetes	X		
Hipertensión	X		
Cardiopatías	X		
Enfermedades Renales	X		
Epilepsia	X		
Enfermedad de Tiroides	X		

Vacunas:

Tétanos Si
Hepatitis No

Otras

	No	Sospecha/tuvo	Si
Toxoplasmosis	x		
Rubéola	x		
Citomegalovirus	x		
Herpes	x		
Sífilis	x		
S.I.D.A.	x		

Antecedentes Obstétricos

	No	1 a 2	Más
Gestas:			x
Abortos previos :		x	
Partos:			x
Abortos previos :	x		
Cesáreas:	x		
Nacidos vivos:			x
Nacidos muertos:		x	
Muertes Neonatales	x		
Intervalos Intergenésicos	1-2 años	<1 año	x
Peso <2500g	No		Si
Peso >4000g	No		Si
Hijos con malformaciones	No		Si
Hijos prematuros	No		Si

Factores de riesgo para la salud

No Si

Alcoholismo
 Drogadicción
 Otras farmacodependencias
 Exposición a radiaciones
 Desnutrición
 Anemia

	x
x	
x	
x	
x	

Especifique: _____

Especifique: _____

Hb: _____ mg/dl

Nivel Socioeconómicos

Medio y alto	Bajo	Muy bajo
--------------	------	----------

Valoración modificada CIMIGEN.

VALORACIÓN DE RIESGO PERINATAL

ETAPA PERINATAL

Fecha de ingreso	29-09-2018		
Grupo y Rh materno	O+		
Consultas prenatales	Total 2		
Madre con inoimmunización previa	No	Si	
Hospitalización durante el embarazo	Si	No	Especificar _____
Corticoides prenatales	Si	No	
Trabajo de parto	Cesárea	espontáneo	inducido
RPM	Si	No	
Presentación	Pélvica	Transversa	Cefálica
Embarazo múltiple	Si	No	
Tamaño fetal acorde	No	SI	
Terminación	Cesárea	Fórceps	Espontánea
Ligadura de cordón umbilical	No	Si	Especificar _____
Placenta completa	No	Si	
Presencia de meconio	Si	No	
Medicación recibida de la madre	Si	No	Especificar _____

RECIÉN NACIDO

Sexo	No diferido	Masculino	Femenino
Peso 960 gr	<2500	>4000	
Perímetro cefálico 24 cm			
Longitud supina 37 cm			
Peso para edad gestacional	PBEG	PAEG	
Reanimación	Si	No	Especificar Avanzada
Referido	Neonatología	Alojamiento	
Tamiz neonatal	No	No	
Defectos congénitos	Si	No	Especificar Soplo

A mayor número mayor riesgo

VALORACIÓN DE RIESGO NEONATAL

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 espontánea	Respiración espontánea 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%



3 puntos

POR FACTOR NEONATAL

PARAMETROS	ESPECIFIQUE	BAJO	MEDIO	ALTO
PESO	960 gr	2500g – 3999g		<2500g >4000g
SEMANAS DE GESTACIÓN (CAPURRO)	29 SDG	261 – 295 días 37 – 42 SDG		<37 SDG o >42 SDG <260 días o >295 días
GESTACIÓN		ÚNICO		GEMELAR
APGAR A LOS 5'	5/7/7	7 A 10	4 A 6	<3
SILVERMAN	No se valora	<3	4 – 6	>7
CRECIMIENTO Y DESARROLLO INTRAUTERINO RELACIÓN PESO-EDAD (GRAFICA JURADO GARCÍA)		AEG PORCENTILA DENTRO DE 10 Y 90		GEG ARRIBA DE PORCENTILA 90 Y BEG DEBAJO DE PORCENTILA 10
MALFORMACIONES PRESENTES O VISIBLES	Sin malformaciones	NO		SI
LESIÓN POR TRAUMA OBSTETRICO	Lesiones en extremidades	NO		SI
PROBLEMA DE SALUD ACTUAL	Prematurezy dificultad respiratoria	NO		SI

BAJO _____ MEDIO _____ ALTO _____

NOTA: Todos los rubros valorados se encuentran en nivel bajo este será el resultado, si un factor del nivel medio es afectado el riesgo será medio y si 2 o más factores detectados de cualquier nivel el riesgo es alto.

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		

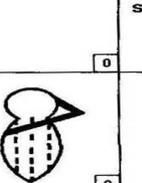
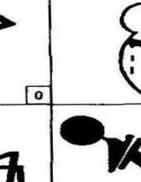
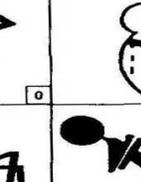
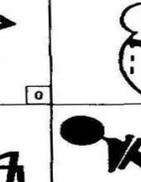
NOTA: RIESGO BAJO (SI) RIESGO ALTO (NO)

CUIDADOS 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: Bajo

MÉTODO CAPURRO PARA VALORACIÓN DE EDAD GESTACIONAL

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, apergaminada, con grietas profundas 20
		Forma de la oreja	Aplanada sin forma, curvatura escasa o nula 0	Curvatura de una parte del borde del pabellón 8	Pabellón parcialmente curvado en toda la parte superior 15	Pabellón totalmente curvado 24	
		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	
		Pliegues plantares	Sin pliegues 0	Pliegues mal definidos sobre la mitad anterior 5	Pliegues 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	 6	 12	 18	
		Posición de la cabeza	 0	 4	 8	 12	

INTERPRETACIÓN: _____ No valorable

METODO BALLRD (Evaluación de madurez neurológica y física)

Madurez neuromuscular						
	0	1	2	3	4	5
Postura						
Angulo de la muñeca	90° 	60° 	45° 	30° 	0° 	
Rebote del brazo	180° 		100-180° 	90-100° 	<90° 	
Angulo popliteo	180° 	160° 	130° 	110° 	90° 	<90°
Signo de la bufanda						
Talón-oreja						
Madurez física						
Piel	Gelatinosa, roja, transparente	Levemente rosada, venas visibles	Descamación superficial, pocas venas	Descamación de áreas pálidas, venas escasas	No hay vasos, pliegues profundos	Gruesa rugosa
Lanugo	No hay	Abundante	Adelgazado	Areas sin lanugo	Muy escaso	Escala de madurez
Pliegues plantares	No hay	Marcas rojas tenues	Pliegue anterior transversal único	Pliegues en dos tercios anteriores	Pliegues en toda la planta	
Mamas	Levemente perceptibles	Aréola plana sin pezón	Aréola levantada 1 a 2 mm del pezón	Aréola levantada 3 a 4 mm de pezón	Aréola completa, 5 a 10 mm de pezón	5 26
Oido	Aplanado, permanente, doblado	Borde levemente curvo y suave, recuperación lenta	Borde curvo suave, de fácil recuperación	Formado, firme, recuperación instantánea	Cartilago grueso firme	10 28
Genitales ♂	Escroto vacío sin arrugas		Testículos descendidos, pocas rugosidades	Testículos descendidos, muchas rugosidades	Testículos en péndulo, rugosidades completas	15 30
Genitales ♀	Clítoris prominente y labios menores		Labios mayores y menores iguales	Labios mayores más grandes	Clítoris y labios menores cubiertos	20 32
						25 34
						30 36
						35 38
						40 40
						45 42
						50 44

INTERPRETACIÓN: 29 SDG

1.3 EXPLORACION FISICA

SIGNOS VITALES:

FC 166 lpm FR 74 rpm T/A 77/48 TEMP. 37.6

ANTROPOMETRIA

PESO 875 gr TALLA 37 cm PC 24 cm PT 22 cm PA 20 cm PIE 6 cm

HABITUS EXTERIOR

Recién nacido prematuro extremo en incubadora, en fase III de ventilación con FiO2 30 %, activo y reactivo a estímulos externos, de sexo femenino, en posición desalineada, con facie de llanto, mucosas orales semihidratadas, presenta ligera palidez de tegumentos, simétrico en extremidades, segmentos corporales con buena distribución en posición desorganizada. Se observan lesiones en cara por fijaciones por cánula endotraqueal.

PIEL

Se observa tegumentos con algunas lesiones por presión y por uso de material adhesivo, con ligera palidez de tegumentos, a la palpación se verifica turgencia, se siente lisa y delgada. Llenado capilar distal de 2 a 3 segundos. Se verifica temperatura de 37.6 de forma axilar.

CABEZA Y CARA

Cráneo circular, normo cefálico con medición de perímetro cefálico de 25 cm. Las fontanelas se palpan blandas, normotensas, donde se localiza fontanela bregmatica entre los dos parietales y las dos mitades frontales con una medición de 2x1.5 cm y la fontanela lambdoidea con una medición de 0.5 x 0.3 cm. Cuero cabelludo con buena implantación. Cara simétrica, redondeada, acorde a complexión. Las cejas con baja implantación. Los párpados son simétricos

OJOS

Ojos simétricos, se observa edema palpebral, sin secreciones, adecuada implantación.

OIDOS

Se observa pabellón auricular parcialmente incurvado en el borde superior con buena implantación, se mide largo y ancho de 3 x 1.5 cm, se observa conductos auriculares permeables.

NARIZ

La nariz se observa simétrica, de tamaño normal, se hace oclusión de cada fosa nasal para la comprobación de su permeabilidad donde se visualizan ambas permeables con estado de mucosa hiperémica y reseca con abundantes secreciones amarillentas y espesas. Se observa lesión en la punta de la nariz debido a un rasguño.

BOCA

Presenta lesión en labio superior por uso de adhesivos para sujetar cánula endotraqueal, mucosas orales semihidratadas. Reflejo de búsqueda ausente con movimientos

descoordinados de succión y deglución. Encías sin presencia de perlas de Epstein. Paladar duro e íntegro, con presencia de úvula central.

CUELLO Y HOMBROS

Cuello largo en línea media, simétrico, con hipotonía a la flexión, clavículas simétricas, sin presencia de masas o deformaciones. La tráquea a la palpación ubicada en línea media.

TORAX

Mamas simétricas, areola no palpable. Tórax con movimientos de ampliación y amplexación presentes. Forma del tórax es brevilineo, con presencia de elasticidad torácica, en la parte superior se palpa el nódulo supra esternal y apéndice xifoides, en la parte inferior del tórax se observa diafragma plano. Se valora Silverman- Anderson con puntaje de 3, se realiza medición de perímetro torácico de 24 cm. Se evalúa patrón respiratorio irregular con movimientos respiratorios rápidos. Se auscultan estertores bilaterales en campos pulmonares por presencia de abundantes secreciones espesas y amarillas con tendencia a taquipnea presentando frecuencia respiratoria de hasta 74 rpm.

CARDIOVASCULAR

El corazón se ubica mediante la palpación de lado izquierdo del tórax, donde se inspecciona región precordial normo dinámico, se auscultan focos cardiacos, el foco aórtico localizado en el 2do espacio intercostal derecho el cual su intensidad es buena y rítmica, el foco pulmonar se localiza en borde esternal izquierdo en el segundo espacio intercostal y se aprecia presencia de soplo transitorio, en el foco mitral localizado en el ápex cardiaco, en el 5to espacio intercostal izquierdo, con buena intensidad, rítmico con mayor intensidad, en el foco tricúspide localizado en borde esternal izquierdo en el 4to y 5to espacio intercostal izquierdo se logra escuchar menos intenso, rítmico, sincrónico con los demás. Se ausculta frecuencia cardiaca de 166 lpm.

ABDOMEN

Abdomen blando y depresible a la palpación con cicatriz umbilical en proceso de cicatrización, movilidad de abdomen por la disociación toraco abdominal, con una medición de perímetro de 20 cm. Ruidos peristálticos presentes de 5 ruidos por minuto, sin presencia de materia fecal. Se realiza palpación sobre la pared abdominal sin presencia de megalias. Se realiza percusión en los cuadrantes abdominales donde en los cuadrantes superior e inferior derecho el sonido es mate y en la línea infra umbilical en el cuadrante superior e inferior izquierdo se percute timpánico por presencia de gases. El hígado se palpa 1 cm por debajo del borde costal derecho, liso con sensibilidad. Los riñones se palpan por debajo del diafragma y de las costillas inferiores y no se logra palpar ninguna masa.

GENITALES

Genitales fenotípicamente femeninos, íntegros con presencia de micción sin salida de secreciones. Se observan labios mayores y menores presentes con edema ++, clítoris sobresalido, con meato urinario permeable. El ano se observa permeable sin evacuaciones presentes. Pliegues del glúteo simétricos.

DORSO Y COLUMNA VERTEBRAL

Se coloca al paciente en prono, se observa columna integra, simétrica con continuidad sin presencia de malformaciones.

EXTREMIDADES

Extremidades superiores se observan íntegras, simétricas con medida de segmento superior de 20 cm, manos con pliegues mal definidos con surcos en menos de la mitad anterior, dactilares normales con llenado capilar de 2 a 3 segundos, se valora reflejo de presión palmar débil, reflejo de moro ausente. Extremidades inferiores están íntegras, simétricas, pliegues plantares solo anterior transversal único, con tono muscular hipotónico a la manipulación del neonato, con medida de pie de 6 cm, se valora signo de Babinski presente, reflejo de presión plantar débil, no se valora reflejo de marcha por las condiciones de salud del neonato. Talones mutipuncionados por toma de glicemias capilares y gasometrías.

CADERA

Íntegra simétrica, se realiza prueba de Ortolani y Barlow negativos.

ESTADO NEUROLÓGICO

Se valoran reflejos primitivos encontrándose reflejo de búsqueda ausente, reflejo de succión no coordinado, reflejo palmar débil, reflejo tónico del cuello hipotónico, reflejo de moro ausente, reflejo de marcha no valorable, reflejo de galant no valorable, reflejo de Babinski presente, reflejo de presión plantar disminuido.

4. REQUISITOS UNIVERSALES DE AUTOCUIDADO

1.- MANTENIMIENTO DE UN APORTE SUFICIENTE DE AIRE

1.1 ¿PRESENTA ALGUNA DIFICULTAD PARA RESPIRAR? SI (x) NO ()

VALORACIÓN DE SILVERMAN-ANDERSON

PARÁMETROS	CERO	UNO	DOS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
MOVIMIENTOS TORACO-ABDOMINALES	RITMICOS Y REGULARES	SOLO ABDOMINALES	DISOCIACIÓN TORACO-ABDOMINAL	3	3	2	2	2
TIRAJE INTERCOSTAL	AUSENTE	DISCRETO	ACENTUADO					
RETRACCIÓN XIFOIDEA	AUSENTE	DISCRETA	ACENTUADA					
ALETEO NASAL	AUSENTE	DISCRETO	ACENTUADO					
QUEJIDO RESPIRATORIO	AUSENTE	LEVE E INCONSTANTE	ADECUADO Y CONSTANTE					

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

1.2.- FASE DE VENTILACIÓN

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 Ventilación Mecánica	MODALIDAD SMIV PARAMETROS PIP 10 PEEP 5 FR 20 FiO ₂ : 30%	SMIV PIP 10 PEEP 5 FR 20 FiO ₂ : 30%	SMIV PIP 10 PEEP 5 FR 20 FiO ₂ : 30%	SMIV PIP 10 PEEP 5 FR 20 FiO ₂ : 30%	SMIV PIP 10 PEEP 5 FR 20 FiO ₂ : 30%

1.3.- VALORES DE GASES SANGUÍNEOS

PARÁMETROS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
PH	7.36	7.35	7.44	7.35	7.30
PCO ₂	49	47	36	43	44
PO ₂	32	41	53	67	48
HCO ₃	27.7	25.9	24.5	23.7	21.6
% SATURACIÓN O ₂	59%	73%	88%	92%	79%
INTERPRETACIÓN					

1.4 ESTUDIOS DE GABINETE

1.4 VALORACION CARDIOVASCULAR

SIGNOS VITALES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
----------------	-------	--------	-----------	--------	---------

T.	R.	F.C.	T/A M.																	
	120	200	90																	
41	100	180	80																	
40	90	160	70																	
39	80	140	60																	
38	70	120	50																	
37	68	100	40																	
36	50	80	30																	
35	40	60	20																	
34	30	40	10																	
33	20	20	00																	

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
RITMO CARDIACO -REGULAR -IRREGULAR -ARRITMIA	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular
LLENADO CAPILAR -MEDIATO -INMEDIATO -TERDIO	Inmediato	Inmediato	Inmediato	Inmediato	Inmediato
SOPLO -AUDIBLE -NO AUDIBLE	Audible	No audible	No audible	No audible	No audible
PRECORDIO -AUDIBLE -NO AUDIBLE	Audible	Audible	Audible	Audible	Audible
OXIMETRIA DE PULSO %	96%	84%	94%	91%	94%

LABORATORIOS
BIOMETRIA HEMATICA:

2. Y 3.- MANTENIMIENTO DE UN APORTE SUFICIENTE DE LÍQUIDOS Y ALIMENTOS

PARÁMETRO		SI	NO	COMENTARIO
BOCA	SIMÈTRICA	X		
	INTEGRA		X	Lesión en labio superior por adhesivo para sujetar cánula endotraqueal.
	ÚVULA CENTRAL	X		
MUCOSAS	HÌDRATADAS		X	
	ROSADAS		X	
	SECAS	X		
	INTEGRAS	X		
LENGUA	HIDRATADA	X		
	INTEGRA	X		
	ROSADA	X		
	FRENILLO	X		
PALADAR	INTEGRO	X		
	ROSADO	X		
	PERLAS DE EPSTEIN		X	
	INTREGRA	X		

ENCIAS	ROSADA	X		
	DIENTES		X	
ABDOMEN	PERIMETRO ABDOMINAL	X		
	BLANDO/DEPRESIBLE	X		
	DISTENDIDO/DURO		X	
	PRESENCIA DE ASAS INTESTINALES	X		
	PERISTALSIS	X		
CORDÓN UMBILICAL	LIMPIO	X		
	ARETIAS 2		X	
	VENAS 1		X	
	MONIFICADO	X		
	ERITEMATOSO		X	
	HERNIADO		X	
PIEL	TURGENTE	X		
	HIDRATADA	X		
	HUMEDA		X	
FONTANELAS	NORMOTENSA	X		
	ABOMBADA DEPRIMIDA TENSA	X	X	

A) INGRESOS

INGRESOS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
VIA ENTERAL 1) SENO MATERNO 2) FORMULA (ESPECIFICAR)	Fórmula para prematuro al 16%	Fórmula para prematuro al 16%	Fórmula para prematuro al 16%	Fórmula para prematuro al 16%	Fórmula para prematuro al 16%
VIA DE ADMON 1) SUCCIÓN 2) SOG 3) OTROS (ESPECIFICAR)	SOG	SOG	SOG	SOG	SOG
VIA PARENTERAL 1) NPT 2) SOLUCION BASE 3) SOLUCION PARA MANTENER VIA PERMEABLE	NPT	NPT	NPT	NPT	NPT
Kcal POR DÍA	55.4	55	56.7	57.5	57.5
LIQUIDOS TOTALES	150	160	160	161	160
LIQUIDOS REALES					
BALANCE	13.6ml	10.4ml	19.7ml	5 ml	7ml

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
PESO	875gr	865gr	875gr	900gr	910gr
TALLA	37cm	37cm	37cm	37cm	37cm
INCREMENTO PONDERAL					
GLICEMIA CAPILAR	108mg/dl	119mg/dl	89mg/dl	135mg/dl	117mg/dl
GLICEMIA CENTRAL					

B) TERAPIA TRANSFUNCIONAL

FECHA	TIPO UNIDAD	CANTIDAD Y TIEMPO DE INFUSIÓN	EFECTOS ADVERSOS

4.- PROCESOS DE ELIMINACIÓN Y EXCRETAS

PARAMETRO		SI	NO	COMENTARIO
GENITALES FEMENINOS	INTEGRO	x		
	LABIOS MAYORE	x		
	LABIOS MENORES	x		
	MEATO URINARIO	x		
	PRESENCIA DE SECRECIÓN		x	
GENITALES MASCULINOS	ESCROTO			
	PREPUCIO			
	TESTICULOS			
	MEATO URETRAL			
ANO	PERMEABLE	x		
	CENTRAL	x		
	FISTULAS		x	
GLUTEOS	INTEGROS	x		
	SIMETRICOS	x		
	PLIEGUES PRESENTES	x		

4.1.- EGRESOS (PERDIDAS SENSIBLES)

ELIMINACIÓN URINARIA

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
ESPONTANEA	SI	SI	SI	SI	SI
FORZADA (ESPECIFICAR)	NO	NO	NO	NO	NO
CANTIDAD ml/hr	131.3ml	146.6ml	151.4ml	150.1ml	151.4ml
COLOR	clara	Clara	clara	clara	clara
OLOR					
DENSIDAD					

ELIMINACION FECAL

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
ESPONTANEA		Si			
FORZADA (ESPECIFICAR)					
ESTOMAS					
CANTIDAD grs/ turno		5gr			
OLOR					
CARACTERISTICAS (CODIGO DE EVACUACIONES)		Pastosa y dura			

DRENES

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
SONDA OROGASTRICA	No	No	No	No	No
VÓMITOS					
FISTULAS					
SONDA PLEURAL					
OTROS(ESPECIFICA)					

PERDIDAS INSENSIBLES:

FORMULA:

SUPERFICIE CORPORAL X CONSTANTE/24 X HRS LABORADAS

S.C. = PESO X 4 + 9 / 100

CONSTANTES:

INCUBADORA – BACINETE = 400

CUNA RADIANTE = 600

AUMENTAN PERDIDAS INSENSIBLES:
Lesiones en piel, defectos de pared abdominal y/o de tubo neural, hipertermia = **+30%**
Fototerapia, aumento de actividad motora o llanto = **+ 50%**

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

LABORATORIO _____

5.- MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA ACTIVIDAD Y REPOSO

5.1.- REFLEJOS PRIMARIOS

Succión () deglución () búsqueda () moro () tónico cuello ()
Enderezamiento del tronco () puntos cardinales () Arrastre ()
Inervación del tronco () presión plantar () presión palmar () Babinski ()

Nota: No desarrollo a la perfección ningún reflejo debido a la prematurez

5.2.- ESTADOS DE CONCIENCIA DEL NEONATO ESCALA BRAZELTON

ESTADO DE CONCIENCIA NEONATO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
ESTADO I: sueño profundo respiración regular, ojos cerrados sin movimientos sin actividad espontanea a excepción de los sobresaltos					
ESTADO II: sueño ligero respiraciones irregulares, ojos cerrados con movimientos rápidos de los ojos, bajo nivel de actividad con movimientos de succión					
ESTADO III: somnoliento nivel de actividad variable ojos abiertos o cerrados con aleteo de lo parpados, expresión aturdida					
ESTADO IV: alerta actividad motora mínima, expresión inteligente con la atención concentrada sobre la fuente del estímulo, puede parecer aturdido pero es fácil abrirse camino hacia el lactante NEONATO					
ESTADO V: ojos abiertos mucha actividad motora, movimientos de empuje con las extremidades reaccionando a los estímulos con aumento de actividad y sobresaltos					
ESTADO VI: llorando actividad motora elevada y llanto intenso, es difícil abrirse camino hacia el lactante / NEONATO					
REALIZA HORA PENUMBRA / TIEMPO					

5.3.- TEORÍA SINACTIVA

SISTEMA	CONCEPTO	SIGNOS DE ESTABILIDAD	SIGNOS DE ESTRÉS
Autonómico	Es el funcionamiento básico de nuestro cuerpo necesario para nuestra supervivencia. Los indicadores son el color de la piel, frecuencia cardíaca y patrón respiratorio.	Respiración tranquila y regular, coloración normal. Reducción de temores y signos viscerales.	Pausas respiratorias, taquipnea, cambios de color a cianótico, marmóreo o pálido. Temores, hipo, bostezar, vómito. Regurgitación.
Motor	Valora el tono muscular, movimiento, actividad y postura.	Modulación de postura y tono. Actividad mano boca.	Flacidez, hipertono e hiperextensión brazos y piernas, manos abiertas, mano en cara.
Estados	Categoriza el nivel del sistema nervioso central en cuanto a vigilia-sueño-despertar-llanto.	Alerta e interactúa, acepta consuelo, duerme tranquilo, sonríe.	Despierto, cambios bruscos de dormido a despierto, irritable. Dificil consuelo.
Atención/interacción	Capacidad del niño para interactuar con el medio.	Acepta estimulación visual, estabilidad de los otros subsistemas.	Aversión a la mirada. somnolencia e inestabilidad de los estados motor o autonómico
Autorregulación	Valora los esfuerzos del niño para conseguir el balance con los otros subsistemas.	Acepta estimulación e interactúa, estabilidad de los subsistemas.	Inestabilidad de los subsistemas.

INTERPRTACIÓN

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
SISTEMA ESTABILIDAD ESTRÉS	Estrés	Estrés	Estrés	Estabilidad	Estabilidad

6.- MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE SOLEDAD E INTERACCION SOCIAL

- 6.1.- NEONATO: PLANEADO SI () NO (x) DESEADO () ACEPTADO (x)
- 6.2.- RECIBE VISITA FAMILIAR: No todos los días debido a los horarios de trabajo de os padres.
- 6.3.- PRESENCIA DE CONTACTO FÍSICO CON EL NEONATO: No hay mucho contacto. Refieren estar temerosos.
- 6.4.- APEGO MATERNO: No mucho
- 6.5.- TÉCNICA DE MAMA CANGURO: No se lleva acabo debido a que la paciente se encuentra en Fase III
- 6.6.- RECIBEN LOS FAMILIARES ORIENTACIÓN ACERCA DEL SERVICIO: SI

REGISTRO DE METODO DE MÀMA CANGURO

INICIO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
FECHA Y HORA					
EDAD DVE					
PESO					
METODO DE ALIMENTACIÓN					
DURACIÓN DE CONTACTO PIEL A PIEL					
COMENTARIO U OBSERVACIÓN					

ELABORO: E.E.N ARACELI MARTINEZ CLEMENTE

Nota: No se lleva a cabo

7.- PREVENCIÓN DE LOS PELIGROS PARA LA VIDA Y EL BIENESTAR HUMANO

- 7.1.- EXISTE ALGÚN FACTOR QUE PONGA EN PELIGRO LA ESTABILIDAD DEL NEONATO
SI (X) NO ()
¿POR QUE? El estado de salud del paciente (prematurez) se encuentra en fase III de ventilación, los papas refieren temer del cuidado de su hija, ya que desconocen los cuidados se le deben de brindar a su bebe.
- 7.2.- LA MADRE TIENE CONOCIMIENTO PREVIO SOBRE LOS CUIDADOS AL NEONATO
SI () NO (x) Y ESPECIFIQUE SI PONE EN PELIGRO AL NEONATO: Si pone el peligro al recién nacido, ya que se observa temerosa y no tiene un apego con su hija, casi no se presenta a las visitas debido a los horarios de su trabajo, por lo tanto es difícil brindarle la información correspondiente para el cuidado de su hija.
- 7.3.- CARACTERISTICAS AMBIENTALES: Actualmente la paciente se encuentra hospitalizada con estrés y múltiples factores ambientales que generan estrés.
- 7.4.- PREPARACIÓN DEL AMBIENTE: En casa no se cuenta con el ambiente favorable para la recién nacida, ya que es un espacio muy pequeño y cerrado.

7.5.-SEGURIDAD Y PROTECCION

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
BARRERA PRIMARIA: CATETERES: TIPO LOCALIZACIÓN	PICC MTD	PICC MTD	PICC MTD	PICC MTD	PICC MTD
BARRERA SECUNDARIA: LABORATORIOS BH INMUNOGLOBULINAS	BH Y Gasometría capilar	Gasometría capilar	Gasometría capilar	BH Y Gasometría capilar	BH Y Gasometría capilar
FACTORES AMBIENTALES: LUZ RUIDO	Luz y ruido excesivo	Luz y ruido excesivo	Luz y ruido excesivo	Luz y ruido excesivo	Luz y ruido excesivo
RIESGO DE CAIDAS	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
RIESGO DE INFECCION	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

7.6 HIGIENE

INTERVENCIÓN	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
BAÑO DE ESPONJA	X				
BAÑO PARCIAL					
ASEO DE CAVIDADES		X	X	X	X
ADICTAMENTOS UTILIZADOS PARA POSICIONAMIENTO		X	X	X	X

7.7 Escala Macdems modificada y complementada del instrumento del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

VARIABLES		PUNTUAJE
EDAD	RECIÉN NACIDO	2
	LACTANTE MENOR	2
	LACTANTE MAYOR	3
	PRE-ESCOLAR	3
	ESCOLAR	1
ANTECEDENTES DE CAIDAS PREVIAS	SI	1
	NO	0
ANTECEDENTES	HIPERACTIVIDAD	1
	PROBLEMAS NEUROMUSCULARES	1
	SINDROME CONVULSIVO	1
	DAÑO ORGANICO CEREBRAL	1
	OTROS	1
	SIN ANTECEDENTES	0
COMPROMISO DE CONCIENCIA	SI	1
	NO	0
EQUIPO	INCUBADORA CERRADA	0
	CUNA DE CALOR RADIANTE	1
	INCUBADORA TRASLADO	1
	BACINETE	2
MEDICAMENTOS	RELAJANTES	0
	OTROS	0
	NINGUNO	1
INTERVENCIONES	TOMA DE PESO	1
	CAMBIO DE ROPA	1

	TRASLADO A ESTUDIOS	1
	TRASLADO A OTRA AREA	1
	INHALOTERAPIA	1
	INTERCONSULTAS	1
	PROCEDIMIENTOS INVASIVOS	1
	FAMILIA	1
	BAÑO	2

RIESGO ALTO: 14 A 21

RIESGO MEDIO: 7 A 14

RIESGO BAJO: 0 A 7

Interpretación: RIESGO BAJO

7.8 VALORACIÓN DE RIESGO DE ULCERAS POR PRESIÓN EN NEONATOLOGÍA

NEONATAL SKIN RISK ASSESSMENT SCALE (NSRAS)				
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 cardiaca) 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 cardiaca).	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/biberón 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.

RIESGO ALTO <12 RIESGO MEDIO 13-14 RIESGO BAJO 15-16

Interpretación: RIESGO ALTO

7.9 VALORACIÓN DEL DOLOR

VALORACIÓN EL DOLOR. ESCALA PIPP

Proceso	Parámetro	0	1	2	3
Gráfica	Edad gestacional	>=36sem	32 a <36 SEM	28 32	<=28sem
Observar al niño 15 segundos	Comportamiento	Activo/desperto Ojos abiertos Movimientos faciales	Quieto/desperto Ojos abiertos no movimientos faciales	Activo/dormido Ojos cerrados Movimientos faciales	Quieto/dormido Ojos cerrados no Movimientos faciales
Observar al niño 30 segundos	Frecuencia cardíaca máxima	0-4lat/min	5-14 lat/min	15-24 lat/min	>=25 lat/min
	Saturación de oxígeno minuto	0-2,4%	2, 5-4, 9%	5-7, 4%	>=7,5%
	Entrecejo fruncido	Ninguna 0-9% tiempo	Mínimo 10-39% tiempo	Moderado 40-69% tiempo	Máximo >=70% tiempo
	Ojos apretados	Ninguna 0-9% tiempo	Mínimo 10-39% tiempo	Moderado 40-69% tiempo	Máximo >=70% tiempo
	Surco naso labial	No	Mínimo 0-39% tiempo	Moderado 40-69% tiempo	Máximo >=70% tiempo

Fuente. Dolor en neonatos, 2005. Revista de la Sociedad Española del Dolor.

Es una escala de 7 reactivos y cada ítems se estimara del 0 al 3 para valorar el dolor. Puntuación de 6 o menor, el dolor es mínimo o no existe, si este es moderado la puntuación será de 7 a 12 y si es mayor de 12 es moderado o grave.

Interpretación: DOLOR MÍNIMO

8-. PROMOCIÓN A LA NORMALIDAD

8.1 COMO ES LA ADAPTACION DEL NEONATO A LA VIDA EXTRAUTERINA:

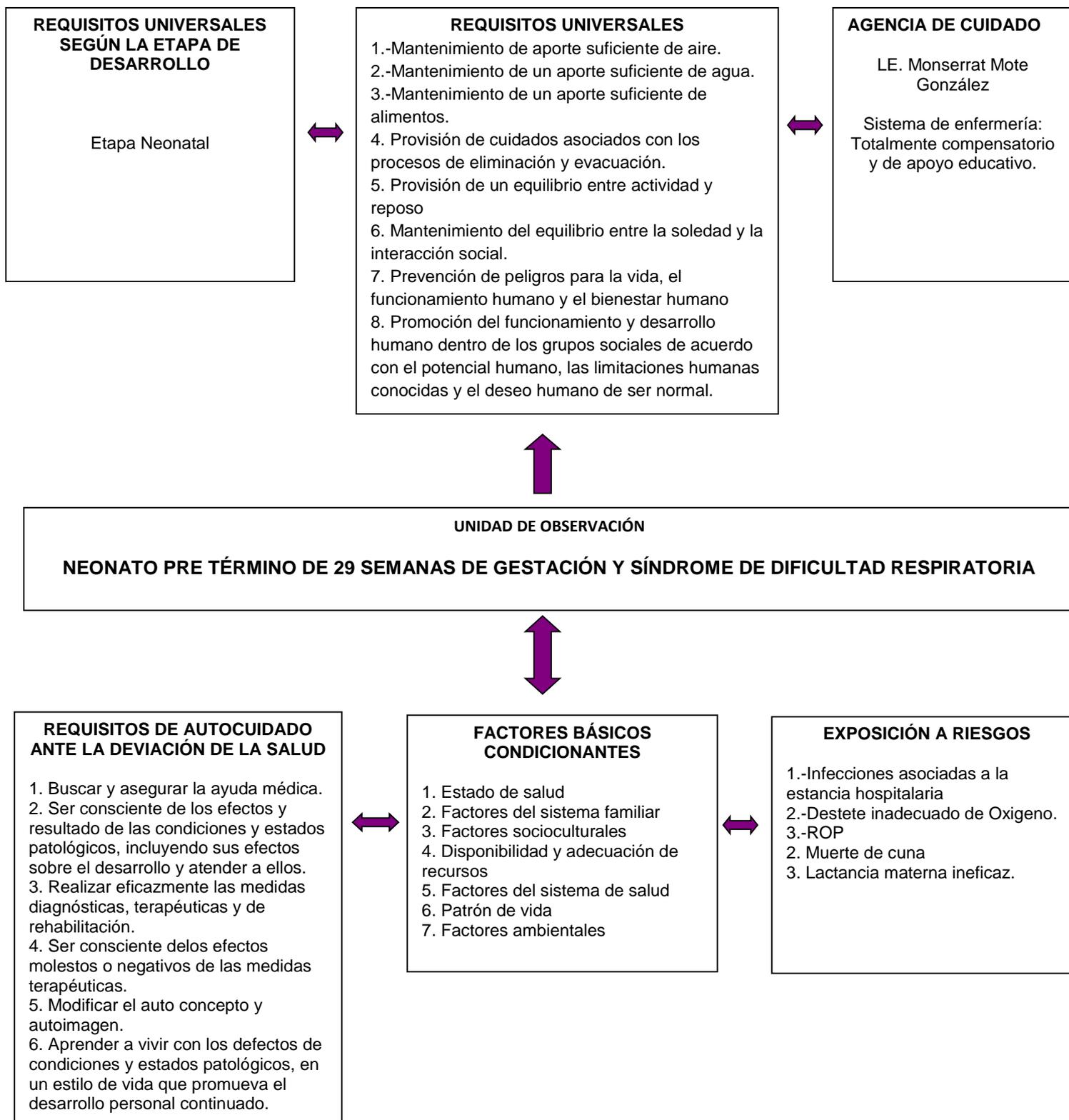
FAVORABLE:

DESFAVORABLE: SI

POR QUE?

	De 7 días hasta un mes	SI	NO
Motor grueso	Hipertonía flexora fisiológica		
	En prono: postura fetal (rodillas debajo del abdomen) al mes de vida levanta momentáneamente la cabeza		
	En supino: posición asimétrica (reflejo tónico asimétrico del cuello)		
	Mueve todas las extremidades		
	En tracción asentado incapaz de sostener la cabeza por si solo		
	Reflejo de presión		
	Reflejo del moro		
Lenguaje	Gemidos		
	Reacciona al sonido		
Motor fino-oculomotor	Manos cerradas a menudo con los pulgares aducidos		
	Es capaz de fijar la mirada en la cara pero la visión es confusa (al mes la fija en la cara y la sigue)		
Socialización	Responde a la cara y voz de los padres		
	Cuando llora se calma al hablarle o al cogerlo		
	Pseudosonrisa (la sonrisa social aparece entre las 4 y 6 semanas)		
Signos de alerta	Falta de succión en los primeros 3 días de vida		
Preguntas a los padres	¿Gime?		
	¿Reacciona al sonido?		
	¿Fija su mirada en la cara de la madre de vez en cuando con mirada confusa?		
	¿Responde a la cara y voz de los padres?		
	¿Cuándo llora se calma al hablarle o cogerlo?		
	¿Sonríe sin dirección? ¿Succiona bien?		

ESQUEMA METODOLÓGICO DE LA TEORÍA DE DOROTHEA E. OREM



PLAN DE ALTA PARA RECIÉN NACIDO

NOMBRE:

EXPEDIENTE:

PESO:

DIAGNOSTICO DE ALTA:

DIAS DE VIDA EXTRAUTERINA:

ALIMENTACIÓN

La alimentación ideal de un bebé es la leche de su mamá. Consejos para un amamantamiento correcto:

- ✓ Asear el pezón y la areola con un trapito muy limpio y agua tibia, haciendo lo mismo después de terminar de lactar.
- ✓ Una buena posición al pecho es aquella en la que tanto la madre como el niño están cómodos. Amamantar no duele y debe ser algo placentero.
- ✓ Para que el niño se acople de manera correcta al seno, necesitas estimular con tu pezón la parte lateral, inferior o superior de sus labios, activando el reflejo de búsqueda, lo cual provocará que abra su boca; ese es el momento preciso para que te acerques y el niño pueda prender tu pezón y areola dentro de su boca, comenzando a mamar.
- ✓ Al alimentar a tu hijo deberás alternar ambas mamas, a fin de que haya producción de leche en las dos.
- ✓ No olvides sacarle el aire cuando termine de comer tu bebe.
- ✓ Un bebé necesita alimentarse al menos ocho veces al día (cada 2 o 3 horas).

Signos de alarma:

- ✓ No succiona el pezón.
- ✓ Cambia su coloración (en vez de sonrosado se pone azulado).
- ✓ Se atraganta y no puede respirar.
- ✓ Derrama mucha leche por uno o ambos lados de la boca.
- ✓ Vomita con frecuencia gran parte de la leche que tomó.
- ✓ Cuando saca el aire, siempre se le regresa la leche.

HIGIENE Y VESTIDO

Baño:

- ✓ El baño debe ser diario, con agua tibia y preferentemente en tina.
- ✓ Usar jabón neutro para realizar el baño
- ✓ Debe lubricarse con crema sin perfume, de preferencia con cremas emolientes y que sean especiales para recién nacidos.
- ✓ Regular la temperatura del cuarto, cierra las puertas y ventanas.

Ropa:

- ✓ La ropa de cama debe cambiarse al menos dos veces a la semana.
- ✓ No utilices detergentes sino jabón de pasta (se recomienda jabón zote) y procura enjuagarla muy bien, con suficiente agua.
- ✓ El uso de suavizantes no es recomendable, pues en ocasiones producen alergias en la piel del niño.

ELIMINACIÓN

- ✓ Los bebés pueden evacuar de 1 a 8 veces al día.
- ✓ La primera deposición del bebé es la que se conoce como meconio y se compone de lo que el bebé ha ingerido mientras estaba en el útero. Es de color oscuro y es totalmente normal en los primeros 2 días de nacimiento.
- ✓ Si el bebé es amantando las deposiciones comenzarán a cambiar a un color más verdoso para después pasar a una tonalidad amarilla.
- ✓ La orina del bebé debe ser abundante y clara.

DESCANSO Y SUEÑO

- ✓ Evitar ruido y luz excesivos.
- ✓ Procurar mover al bebé lo menos posible durante la noche
- ✓ No tapar su cara, no usar cobertores pesados de lana, sucios, o que utilice el resto de la familia para abrigarlo.
- ✓ Respeta sus horarios de sueño, tomando en cuenta las salidas de casa.
- ✓ Tu bebe debe dormir de 16 a 18 horas al día durante los primeros tres meses de vida.

Signos de alarma:

- ✓ Mientras duerme se pone inquieto y tiembla.
- ✓ Deja de respirar.
- ✓ No despierta con ruidos fuertes.

SEGUIMIENTOS

Vacunas al nacimiento:

- ✓ VACUNA BCG. Es la vacuna contra la tuberculosis. Esta vacuna se aplica en el brazo derecho. Aparecerá una marca que desaparecerá después de media hora de aplicación. la cual al secarse, cae dejando generalmente una cicatriz que dura toda la vida. No se debe dar masaje, colocar compresas calientes o aplicar medicamentos
- ✓ VACUNA CONTRA LA HEPATITIS B: Se aplican 3 dosis. La primera dosis se aplica en el recién nacido antes del egreso hospitalario, en caso extremo, dentro de los siete días después del nacimiento y a los 2 y 6 meses de edad.

Tamizaje:

- ✓ Auditivo desde el nacimiento (antes del egreso hospitalario de preferencia) y hasta los 3 meses de edad.
- ✓ Tamiz metabólico desde el nacimiento hasta los 2 o tres meses de edad.(antes del egreso hospitalario o durante la primera semana de nacimiento)
- ✓ Ambas pruebas se llevan a cabo en sus respectivos consultorios en el mismo Hospital, Dr. Enrique Cabrera.

Masaje:

- ✓ El masaje permite mejorar la circulación sanguínea de la piel.
- ✓ Produce calor.
- ✓ Activa fibras nerviosas que mejoran sensaciones del cuerpo.
- ✓ Relaja al bebé .
- ✓ Mejora el vínculo y apego entre mamá/bebé. (Se anexa folleto con información).

Intervención Temprana: Puedes estimular el cerebro de tu bebé para favorecer su neurodesarrollo con actividades sencillas como:

- ✓ Hablarle y Cantarle
- ✓ Hacer seguimientos visuales con algún juguete colorido o sonajas que produzcan un ruido suave.
- ✓ Estimula su sentido del tacto con caricias o roces de objetos suaves como su cobijita.

MEDICAMENTOS

- ✓ Administrar sólo medicamentos prescritos por el médico, respetando dosis y vía indicada.
- ✓ Comprobar si el medicamento a administrar es el indicado, leyendo su envase.
- ✓ Revisar fecha de caducidad del medicamento.
- ✓ Preparar el medicamento en el momento en que se va a utilizar.
- ✓ Administrar el medicamento en el momento indicado.
- ✓ Conocer el efecto terapéutico deseado.

SEÑALES DE ALARMA

Color de la piel:

- ✓ La piel del bebé debe ser rosada y en algunas ocasiones ligeramente amarilla por ictericia fisiológica.
- ✓ Si el color del bebé se torna azul o morada, indica falta de oxigenación y es una urgencia, los padres deberán verificar que está respirando; si no lo está deben estimularlo, cambiarlo de posición o verificar si hay obstrucción por secreciones en boca y nariz, en cuyo caso deben ser aspiradas inmediatamente con una pera de hule. En caso de no responder, deben acudir al hospital para evaluación.

Convulsiones:

- ✓ Las convulsiones son movimientos repetitivos de alguna o algunas partes de su cuerpo.
- ✓ Si el bebé ya ha tenido convulsiones previamente y está en tratamiento puede requerir ajuste de la dosis.
- ✓ Si es la primera convulsión debe acudir inmediatamente al médico.

Fiebre:

- ✓ Debe siempre cuantificarse e iniciar las medidas para controlarse desde casa
- ✓ Debe comunicarse con el médico para evaluar la pertinencia de tomar medicamento antipirético y la dosis, pero una vez controlada debe asistir a consulta para determinar la causa de la fiebre.

Vómito:

- ✓ Es normal que un bebé tenga vómito esporádico, quizá uno o dos por semana; sin embargo, un vómito frecuente y persistente (más de 2 o 3 veces al día) debe ser evaluado para determinar la causa y el tratamiento y debe acudir a una revisión médica rápida.

CUIDADOS DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO



CARACTERÍSTICAS DE UN BEBE PREMATURO AL IRSE A CASA.

El bebé está en condiciones de irse a casa y necesitará de cuidados que le ayudaran a completar su desarrollo. Cuando haya hermanos hay que prepararlos con afecto, invitarlos a participar en el cuidado del nuevo bebé.

IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACIÓN

La alimentación es trascendental para asegurar un desarrollo y crecimiento adecuados, ya que contiene los nutrientes que el pequeño requiere además de aportarle anticuerpos que lo protegen contra enfermedades.



MASAJE PARA BEBE

Permite mejorar la circulación sanguínea de la piel, por esa misma razón produce calor, activa muchas fibras nerviosas que mejoran las sensaciones del cuerpo, relaja o activa dependiendo de la forma en la que se lleva a cabo.



HIGIENE DE SU CUERPO Y ROPA

La higiene del bebé es fundamental para mantenerlo sano, la piel es muy delicada y puede presentar múltiples problemas si no se mantiene limpia y lubricada.



CUIDANDO SU POSTURA

Por ser prematuro, podrás observar que tu bebé tiende a tener los brazos y las piernas separadas. Es necesario que lo ayudes a juntarlos y los tenga más cerca de su cuerpo, tal como estaría en tu vientre.



VIGILANDO SU SUEÑO.

Deben enseñarle a acostumbrarse poco a poco a que la noche es para dormir, evitando que en este horario el ruido y la luz sean excesivos, mejor que duerma en su cuna, no en la cama con los padres; su sueño será más tranquilo y le permitirá recuperar la energía que todo niño gasta durante el día.



EN LA NOCHE MUÉVELO LO MENOS POSIBLE.



Utiliza una lámpara con luz tenue, lo que te permite vigilar si el bebé come bien, si hay cambios en la coloración de la piel, si respira de manera adecuada o si vomita.

EN EL DÍA PERMITE QUE SU SUEÑO SEA TRANQUILO.

Cuando tu bebé duerma durante el día, procura disminuir de manera ligera la iluminación de la habitación y los ruidos de la casa, bajando el volumen de la radio y la televisión, Los ruidos intensos y prolongados pueden dañar sus oídos, alterando su audición; los ruidos intensos y cortos los sobresaltan y despertarán.



CÁRGALO Y LLÉVALO CONTIGO.

Llevar al bebé cerca de tu cuerpo, con el calorito que desprendes, el contacto físico, el afecto que le transmites, son el mejor estímulo de crecimiento de tu niño. Es momento de aprender varias canciones infantiles y cantárselas cuando este despierto.



EMPEZANDO A JUGAR.

No es recomendable a estas edades peluches, porque puede producir alergias, o juguetes muy duros que puedan lastimar al bebé si caen sobre él o quedan por debajo de su cuerpo.



RECOMENDACIONES GENERALES

No hagas masaje cuando el bebe tenga hambre , despues de amamantar, cuando tenga fiebre, resfriado o diarrea.

Quitate reloj, anillos o pulseras, ya que con ellos puedes lastimar la piel de tu bebé

Manten las manos limpias y las uñas cortas

La intensidad y el ritmo del masaje son factores muy importantes para que la relajación ocurra

Durante el masaje míralo, y conversa con él. Cantar o poner música pueden ayudar a la relajación.

El masaje puede durar de 5 a 10 minutos, repitiendo cada movimiento de 3 a 4 veces



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE PGRADO

ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA DEL NEONATO



Elaborado por:
LE. Monserrat Mote González

Asesorado por:
Mtra. Laura Alvarez Gallardo



"MASAJE PARA BEBÉS"



BENEFICIOS DEL MASAJE

1. Alivia los dolores causados por cólicos, gases, estreñimiento y dentición.
2. Permite a tu bebé relajarse y reduce el estrés.
3. La interacción mejora las habilidades de comunicación verbal y no verbal.
4. Estimula y ayuda al sistema inmunológico y nervioso de tu bebé.
5. Ayuda a tu bebé a sentirse seguro y amado, mejora su autestima.
6. Tu bebé dormirá más tranquilo y profundo.
7. El tacto, las sonrisas y las caricias fortalecen su vínculo afectivo.



MASAJE

Puedes usar un producto emoliente o aceites de origen vegetal exclusivo para bebes.

1. Inicia el masaje por su carita, luego pecho, abdomen, brazos, piernas y al final espalda.
2. Para la cara, acaricia el rostro con movimientos circulares, usando tus pulgares; primero frente, cejas, mejillas, orejas y los lados de la cara.
3. Realiza movimientos circulares por hombros, brazos (primero uno y después el otro) . Estira sus dedos de forma suave.
4. Continúa masejeando de la manera delicada su pecho con ambas manos desde el centro hacia afuera. Dale un pequeño masaje a su abdomen en sentido a las manecillas del reloj . El mismo masaje que realizaste en los brazos hazlo consus piernas, empieza en el muslo y termina en los dedos del pie.
5. Voltéalo boca abajo y aplica el masaje con sutileza en su espalda , con movimientos circulares del cuello hacia abajo, sin tocar la zona de la columna vertebral.



RECORDATORIO

Este masaje lo puedes hacer parte de su rutina diaria, después del baño y antes de que le pongas su ropa. Es un momento que les permitirá a ambos relajarse.

Es esencial que mientras le das el masaje le hables, sonrias y cantes. Es necesario que el bebé sienta todo tu amor y lo feliz que te hace disfrutar de los momentos en que están juntos.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente yo: _____
_____ otorgo mi consentimiento para que el Licenciado en
Enfermería _____ estudiante del Posgrado
de Enfermería del Neonato de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia perteneciente a la
Universidad Nacional Autónoma de México, realice un seguimiento y participación activa en el cuidado
integral de mi hijo (a) _____, como parte de sus actividades
académicas, asegurando haber recibido la información necesaria sobre las intervenciones a realizar
durante el tiempo que dure esta, así como ser libre de retirar a mí hijo(a) de este estudio en el
momento que yo desee, sin que esto afecte o le sea negada la atención médica para su tratamiento.
Autorizo difundir resultados en revistas y /o ámbitos científicos.

AUTORIZO

NOMBRE DE LA MADRE, PADRE O TUTOR _____

FIRMA _____

RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE CASO

ESTUDIANTE DE POSGRADO _____

FIRMA _____

TESTIGO

NOMBRE _____

FIRMA _____

AUTORIZADO POR TUTOR CLÍNICO: _____

Ciudad de México, a _____ del mes de _____ del 2018