



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE  
ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

ESTUDIO DE CASO

GEMELO 1, PREMATURO EXTREMO, CON DÉFICIT  
DE MANTENIMIENTO DE UN APOORTE SUFICIENTE  
DE AIRE SECUNDARIO A SINDROME DE DIFICULTAD  
RESPIRATORIA

PRESENTA:

LEO. FUENTES HERNÁNDEZ PAOLA SARAHÍ

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN  
ENFERMERÍA DEL NEONATO

ASESOR ACADÉMICO:  
EEN.RAMÍREZ GUZMÁN ADAÍ



CIUDAD DE MÉXICO, 2022



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE  
ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

ESTUDIO DE CASO

GEMELO 1, PREMATURO EXTREMO, CON DÉFICIT  
DE MANTENIMIENTO DE UN APOORTE SUFICIENTE  
DE AIRE SECUNDARIO A SINDROME DE DIFICULTAD  
RESPIRATORIA

PRESENTA:

L.E.O. FUENTES HERNÁNDEZ PAOLA SARAHÍ

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN  
ENFERMERÍA DEL NEONATO

ASESOR ACADÉMICO:  
E.E.N. RAMÍREZ GUZMÁN ADAÍ



CIUDAD DE MÉXICO, 2022

## RESUMEN

Gemelo 1, prematuro extremo, con déficit de mantenimiento de un aporte suficiente de aire secundario a síndrome de dificultad respiratoria

La prematuridad representa la primera causa de mortalidad entre los niños menores de cinco años. A nivel mundial nacen al año 15 millones de niños prematuros y aproximadamente cada año más de un millón de ellos muere a causa de las complicaciones relacionadas con la prematuridad. En México se reportaron 9 decesos por cada 1000 nacimientos en el 2019, siendo el Síndrome de dificultad respiratoria una de las tres principales causas de muerte. La función pulmonar en el neonato pretérmino está comprometida por 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. Debido a la importancia y trascendencia, se desarrolló este estudio de caso bajo la perspectiva de la teoría del Déficit del Autocuidado de Dorothea Orem a un neonato prematuro extremo con déficit en un mantenimiento suficiente de aire tratado con surfactante. Se prescribieron 10 diagnósticos de enfermería siendo 7 reales y 3 de riesgo, así como 1 valoración focalizada desarrollando cuidado especializado y fundamentado de enfermería donde se demuestra las intervenciones independientes e interdependientes basadas en evidencia. El neonato permaneció en UCIREN por las complicaciones propias de la prematurez ingreso a la UCIN a cuidados paliativos estando hospitalizado 55 días; teniendo el primer contacto a sus 4 días de vida extrauterina en UCIREN (28.4.2021) y a los 55 días de vida en UCIN (18.06.21) como valoración focalizada. Para la realización del caso, se solicita la firma de consentimiento informado como lineamiento ético, donde no existe ningún conflicto de intereses ni actos de maleficencia. comprometiéndonos a ser fidedignos, fieles y veraces, actuando siempre con beneficencia y autonomía para con la familia y el sujeto de estudio.

Palabras clave: prematuridad; prematuro; prematuro extremo; síndrome de dificultad respiratoria; atención de enfermería; Gemelos; México

## ABSTRACT

Twin 1, extremely premature, with deficit of the maintenance of a sufficient intake of air secondary to respiratory distress syndrome

Prematurity occupies the first cause of mortality among children under five years of age. Worldwide, 15 million babies are born prematurely each year and approximately every year more than one million of them die from complications related to prematurity. In Mexico, 9 deaths were reported for every 1,000 births in 2019, being respiratory distress syndrome one of the three main causes of death.

Lung function in preterm infants is compromised by central neurological immaturity and weakness of the respiratory muscles associated with a lung with poor alveolar development, deficit in surfactant synthesis, and increased thickness of the alveolar-capillary membrane. Due to the importance and transcendence, this case study was developed from the perspective of Dorothea Orem's Self-Care Deficit theory to an extreme premature newborn with a deficit of the maintenance of a sufficient intake of air treated with surfactant, 10 nursing diagnoses were prescribed, being 7 real and 3 risk as well as 1 focused assessment developing specialized and well-founded nursing care where independent and interdependent evidence-based interventions are demonstrated. The newborn remained in the UCIREN who, due to his own complications of prematurity, was admitted to the NICU for palliative care, being hospitalized for 55 days, having the first contact at 4 days of extrauterine life in UCIREN (28.4.2021) and at 55 days of life in NICU (06.18.21) as a focused assessment. To carry out the case, the signature of informed consent is requested as an ethical guideline, where there is no conflict of interest or acts of maleficence. committing ourselves to be trustworthy, faithful and truthful, always acting with charity and autonomy towards the family and the subject of study.

Keywords: prematurity; premature; extreme premature; respiratory distress syndrome; nursing care; Twins; Mexico

## AGRADECIMIENTOS

- A la autoridad Dra. Nadia Servín directora de la Jurisdicción Cuautitlán por el apoyo mostrado para la realización de mi estudio de posgrado.
- A las Autoridades del Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes por las facilidades otorgadas para realizar mis estudios de Posgrado dentro de sus instalaciones.
- A los médicos quienes compartieron su conocimiento para enfrentar mi vocación con sabiduría y profesionalismo.
- A las enfermeras del instituto docentes, administrativas y operativas que invirtieron tiempo en entregarnos sus conocimientos en clases, así como sus habilidades, su paciencia y su talento durante las practicas haciendo reforzar la teoría y teniendo como objetivo cuidado basado en evidencia, integral y de calidad.
- A Ramírez Guzmán Adaí, mi coordinadora, maestra, orientadora y guía en este camino de la especialidad, por su dedicación, y enseñanzas, por su amor a la profesión y a los neonatos, por ser mi asesora y mentora en este estudio de caso.
- A los padres de Emiliano G1 quienes permitieron la realización de este estudio de caso, por sus constantes aportaciones y su interés en mi progreso profesional.
- A mi compañero de aventura Iván quien me sostuvo y apoyo en este camino, por su amor y paciencia que son mi pilar para crecer.
- Al sol que siempre ilumino el camino y me animó a ser más de lo que yo creía poder.

## DEDICATORIA

- Al creador de todas las cosas, DIOS; por permitirme soñar en mi infancia y ver hoy lograr una meta más, por los dones y talentos que me dio; Por ser parte en mi vida y ser un pilar en este camino llamado vida.
- A mis PADRES que siempre han creído en mí, por su apoyo y sus consejos; su guía, su esfuerzo y sacrificios, porque gracias a ellos mucho de lo que hoy soy es por su entrega y amor incondicional, el reflejo de una vida ardua de trabajo está en mí, ¡y te dedico a ti, MAMÁ y PAPÁ mis logros!
- A IVAN por tus desvelos y tus constantes muestras de cariño por dejarme volar e ir conmigo, por tus brazos tiernos que son mi hogar
- A mi amada ALEJANDRA quien nunca me negó nada, quien es y será mi alma gemela por sus atenciones y su constante guía, a mi guerrera KARLA por su amor como de madre, por procurarme, por sus consejos y por ser siempre ese hombre acogedor en las tribulaciones, a mi Noble y guardián ERNESTO por ser el mayor y mi mentor, amigo y mi escudo, a ustedes 3 gracias por que es un honor llamarlos Hermanos.
- A mis amigas: Nayeli por más de una década de amistad, ser como una hermana, y elevarme a crecer, por ser mi otra familia en conjunto con su esposo y a Monserrat por hacer de la especialidad una etapa de crecimiento y conocimiento interno, por ser mi colega, compañera y amiga, que nuestra vida siga siendo maravillosa y grandiosa y pueda compartir un poco de lo que esta nos brinde.

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS .....	3
FUNDAMENTACIÓN.....	4
CAPÍTULO II. Marco teórico .....	7
2.1 Marco conceptual.....	7
2.2 Marco Empírico. ....	9
2.3 Modelo de Enfermería.....	12
2.4 Riesgos y daños a la salud .....	29
CAPITULO III: Metodología .....	45
3.1Estrategias de investigación: Estudio de caso .....	46
3.2 Selección de caso y fuentes de información. ....	49
3.3 Consideraciones Éticas .....	51
3.4 Consentimiento informado.....	54
3.5 Grafica de GANT. ....	57
CAPITULO IV. Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería.....	58
1. Factores condicionantes básicos .....	58
2. Requisitos Ante La Desviación De La Salud .....	59
4.1 Antecedentes Del Neonato: .....	60
4.2 Exploración Física .....	64
4.3 Requisitos Universales de autocuidado. ....	66
4.4 Esquema Metodológico .....	69
4.5 Jerarquización de Diagnósticos.....	70
4.6 Prescripción del cuidado.....	72
4.7 Valoración Focalizada.....	106
CAPITULO V:.....	119
Conclusiones.....	119
Recomendaciones.....	121

BIBLIOGRAFIAS.....	122
ANEXOS.....	129

## LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

- Tabla 1. Agentes de autocuidado 22

Naranjo-Hernández Ydalsys. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. AMC [Internet]. 2019 dic [citado 2021 mayo 19]; 23(6): 814-825. Disponible en: <https://n9.cl/5f>

- Tabla 2. Acciones de autocuidado 23

Naranjo-Hernández Ydalsys. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. AMC [Internet]. 2019 dic [citado 2021 mayo 19]; 23(6): 814-825. Disponible en: <https://n9.cl/5fw55>

- Tabla 3. Sistemas de enfermería 24

Naranjo-Hernández Ydalsys. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. AMC [Internet]. 2019 dic [citado 2021 mayo 19]; 23(6): 814-825. Disponible en: <https://n9.cl/5fw55>

- Tabla 4. Sistema de enfermería 25

Naranjo-Hernández Ydalsys. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. AMC [Internet]. 2019 dic [citado 2021 mayo 19]; 23(6): 814-825. Disponible en: <https://n9.cl/5fw55>

- Tabla 5. Relación PAE y teoría del déficit del autocuidado 28

Relación PAE y teoría del déficit del autocuidado Elaborado por: L.E.O. fuentes Hernández Paola Sarahí

- Tabla 6. Clasificación del embarazo múltiple 30

Clasificación embarazo múltiple, Fuente: GPC 628 SSA-2013, México. diagnóstico y manejo de embarazo múltiple \*TRA: técnica de reproducción asistida.

- Tabla 7. Clasificación de gravedad de síndrome de dificultad respiratoria 37

clasificación de gravedad de síndrome de dificultad respiratoria. Diagnóstico y tratamiento de síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido. México: secretaría de salud;2009, pág.44

- Tabla 8. SDR neonatal surfactante de rescate 40

SDR neonatal surfactante de rescate. Morales-Barquet DA, Reyna-Ríos ER, Cordero-González G, Arreola-Ramírez G, Flores-Ortega J, Valencia-Contreras C, et al. Protocolo clínico de atención en el recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. Perinatol y Reprod Humana. 2021

- Tabla 9. Clasificación de evidencia SING 45

Clasificación de evidencia SIGN. Elaborado por: L.E.O. Fuentes Hernández Paola Sarahí

- Gráfica de GANT 53

Elaborado por: L.E.O. Fuentes Hernández Paola Sarahí

- Familiograma 54

Elaborado por: L.E.O. Fuentes Hernández Paola Sarahí

## INTRODUCCION

En México hay personas especializadas en Enfermería, cuya cifra de egresados en la carrera alcanza los 15 por cada mil habitantes, teniendo como cifra global 2.9 enfermeros por cada mil habitantes, muchos de los cuales estudian una especialidad para mejorar la atención y otorgar calidad en los cuidados. Desde la perspectiva como enfermera neonatal es importante conocer el contexto y entorno de la persona, el cual se encuentra vulnerable desde su primer minuto de vida.

Entendemos como parto prematuro aquel que tiene lugar a partir de la semana 20.1 y la 36.6 semanas de gestación o con un peso igual o mayor de 500 gr y que respira o manifiesta signos de vida. Un Recién nacida/o inmaduro a aquél cuya gestación haya sido de 22 semanas a menos de 28 semanas, o que su peso al nacer sea de 501 a 1,000 g. Cuando no se conoce la edad gestacional se valora con métodos clínicos como la escala de Ballard modificado.

El aumento de los embarazos en mujeres menores a 18 años y mayores a 35 años han sido recientemente uno de los factores de más riesgo relacionados a un parto prematuro. En conjunto a los embarazos múltiples secundarios a técnicas de reproducción asistida, en México se reportaron 9 decesos por cada 1000 recién nacidos vivos donde la cifra en prematuridad es bastante alarmante, ocupando así el puesto número 16 en América Latina.

La patología respiratoria es la primera causa de morbi-mortalidad del pretérmino y viene representada por el distrés respiratorio por déficit de surfactante o enfermedad de Membrana Hialina (SDR). La administración de surfactante exógeno se ha vuelto una práctica fundamental para la sobrevivencia de los neonatos, usando la terapia ventilatoria que dará soporte al progreso del neonato en la enfermedad.

Este estudio de caso se enfoca en un neonato gemelo 1 prematuro extremo de 27 semanas de gestación por Ballard y un peso de 810 gramos con SDR tratado con surfactante y apoyo ventilatorio no invasivo (ventilación nasal) el cual se encuentra en el Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes" en el

servicio de UCIREN, donde se aborda para cuidados especializados y basados en evidencia, dándole seguimiento a sus complicaciones propias de la prematurez en el servicio de la UCIN. Se desarrolló una valoración inicial bajo la perspectiva de teórica de Dorothea Orem y una valoración focalizada con diagnósticos reales y potenciales.

Cabe mencionar que el manejo del paciente muy prematuro y de extremado bajo peso es más habitual que hace una década atrás. Las nuevas tecnologías hacen que la sobrevivencia de estos pacientes aumente, sin embargo; la estancia hospitalaria se vuelve aún más larga por lo que es imperativo dar a conocer a nuestro gremio que el cuidado basado en evidencia y el cuidado individual abre senderos a una mejor calidad de vida disminuyendo las secuelas que esto conlleva.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Desarrollar un estudio de caso bajo la perspectiva de la teoría del Déficit del Autocuidado de Dorothea Orem, donde se aplicarán cuidados especializados y fundamentados de enfermería a una persona en etapa neonatal con prematuridad extrema con déficit de un aporte suficiente de aire asociado a síndrome de dificultad respiratoria.

### **Específicos:**

- Recabar información de la persona de cuidado utilizando el instrumento de valoración basado en los requisitos universales de la teoría del déficit del autocuidado de D. Orem.
- Analizar información recabada con el instrumento, así como de otras fuentes de información, para determinar acciones a implementar.
- Realizar un proceso atención enfermería, con diagnósticos reales, de riesgos en formato PES, así como sus intervenciones fundamentadas para aumentar la calidad del cuidado enfermero.
- Proporcionar atención basada en evidencia de importancia a neonatos prematuros, para salvaguardar sus vidas y/o mejorar su calidad de vida durante su estancia hospitalaria.

## FUNDAMENTACIÓN.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las principales causas de muerte en la etapa neonatal son parto prematuro, asfixias durante el parto e infecciones. La mortalidad neonatal es el indicador básico para expresar el nivel de desarrollo y la calidad de la atención del recién nacido en una determinada área geográfica o en un servicio de salud de acuerdo con la OMS.

Pese a que el número mundial de muertes de recién nacidos descendió desde 5 millones en 1990 hasta 2,4 millones en 2019, el mayor riesgo de mortalidad es en sus primeros 28 días de vida. En 2019, el 47% de todas las muertes de menores de 5 años ocurrieron durante el periodo neonatal: aproximadamente un tercio, el día mismo del nacimiento y cerca de tres cuartas partes en la primera semana de vida. Las muertes en los primeros 28 días de vida se deben a enfermedades y trastornos asociados a la falta de atención de calidad durante el parto, o de atención por parte de personal cualificado, tratamiento inmediatamente después del parto y en los primeros días de vida. Los partos prematuros, las complicaciones relacionadas con el parto (incluida la asfixia perinatal), las infecciones y las alteraciones estructurales ocasionan la mayor parte de las muertes neonatales. Las mujeres que reciben atención continuada supervisada por personal profesional formado y homologado según normas internacionales tienen un 16% menos de probabilidades de perder a sus niños y un 24% menos de probabilidades de tener partos prematuros.<sup>1</sup>

En México, la tasa de mortalidad neonatal ha disminuido. En 1990 se reportaban 21 recién nacidos que morían antes de alcanzar los 28 días de edad por cada 1000 nacimientos. En 2014 se reportó una tasa de 8 decesos por cada 1000 nacimientos y actualmente según el último informe del Banco Mundial reporta 9 decesos por cada 1000 nacimientos en el 2019.<sup>2</sup> México ocupa en América latina el lugar número 16 ante partos prematuros. (Nacimientos prematuros por cada 100 nacimientos)<sup>3</sup>

Durante 2016 se observaron en México 82.764 casos de nacimientos con anomalías, en un rango de 797 padecimientos distintos. No obstante, el 51% de

estos casos se concentra en diez causas únicamente, siendo el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, la tercera causa de mayor frecuencia en el país con 4996 casos.<sup>3</sup>

Si bien se ha documentado que la etiología de esta condición es multicausal, estudiar el comportamiento espacial del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido (SDR) en este contexto es relevante entre otros elementos, porque permitiría comprender mejor su relación con otros padecimientos de importancia así dimensionaremos los cuidados e intervenciones a neonatos con tal afectación e ir un paso adelante favoreciendo su crecimiento y desarrollo, evitando malas praxis que pueden ser perjudiciales para el neonato.

El aumento de los embarazos en mujeres menores a 18 años y mayores a 35 años, ha sido recientemente uno de los factores de más riesgo relacionados a un parto prematuro, el aumento de las gestaciones múltiples (embarazos gemelares, trillizos cuatrillizos, quintillizos) secundarias a técnicas de reproducción asistida aun cuando se implanta un solo embrión han contribuido al incremento de los nacimientos prematuros en todo el mundo.<sup>3</sup>

Desde la perspectiva empírica, los trabajos realizados sobre la incidencia de SDR en México son aún limitados. Si bien se tienen importantes esfuerzos dirigidos principalmente a conformar protocolos de manejo clínico, en México tenemos guías de práctica clínica enfocadas a intervenciones de enfermería hacia el recién nacido prematuro que brindan apoyo con evidencia para la atención de este grupo etario.

Actualmente la sobrevivencia de los recién nacidos prematuros ha aumentado considerablemente en las últimas décadas con el desarrollo de los cuidados intensivos neonatales y los avances tecnológicos; principalmente en relación a ventilación asistida, la utilización del surfactante pulmonar exógeno y la administración prenatal de corticoides. Esto ha permitido la supervivencia de niños cada vez más prematuros a partir de las 22 semanas de gestación con peso menor a 1000 gr que hace tres décadas no sobrevivían<sup>3</sup>

De acuerdo con cifras de la Secretaría de Salud, hasta 2017 estaban registrados más de 300 mil enfermeros en el país, de los cuales las mujeres sobresalen al representar el 85 por ciento de los recursos humanos en esta profesión.<sup>4</sup> En México hay personas especializadas en Enfermería, cuya cifra de egresados en la carrera alcanza los 15 por cada mil habitantes, teniendo como cifra global 2.9 enfermeros por cada mil habitantes. Esa misma cifra nos abre el panorama del exhaustivo ejercicio profesional, por lo que es de vital importancia realizar este tipo de investigaciones para apoyo intelectual y dar un mejor cuidado enfermero en aquellos que la vulnerabilidad se presenta desde su primer minuto de vida.

## CAPÍTULO II. Marco teórico

### 2.1 Marco conceptual

- Corioamnionitis o infección intra amniótica: Inflamación o infección de la placenta, corión y el amnios (membranas fetales) puede ser definida clínica o histológicamente. Se define también como la presencia de gérmenes patógenos en líquido amniótico, que producirá complicaciones en la madre y/o el feto.<sup>5</sup>
- CPAP: “Continuous Positive Airway Pressure” es decir Presión Positiva Continua en la vía aérea, es un sistema de soporte ventilatorio no invasivo<sup>6</sup>
- Cuidado: es el conjunto de actividades y el uso de recursos para lograr que la vida de cada persona esté basada en la vigencia de los derechos humanos, fomentan el bienestar físico y emocional de la persona<sup>7</sup>
- El embarazo múltiple: se define como la presencia de dos o más fetos dentro del útero.<sup>8</sup>
- Embarazos gemelares bicoriales: cada feto tiene su placenta y saco amniótico, puede ser monomaniótico, biamniótico o triamniótico.<sup>8</sup>
- Parto pretérmino: Se define como aquel que tiene lugar a partir de la semana 20.1 y la 36.6 semanas de gestación o con un peso igual o mayor de 500 gr y que respira o manifiesta signos de vida. <sup>9</sup>
- Recién nacido (persona recién nacida): producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad. <sup>10</sup>
- Recién nacido (persona recién nacida) pretérmino: a aquél cuya gestación haya sido de 22 a menos de 37 semanas. Cuando no se conoce la edad gestacional, se considerará así a un producto que pese menos de 2,500 gramos. Cuando no se conoce la edad gestacional se valora con métodos clínicos como el Capurro y Ballard modificado.<sup>10</sup>
- Recién nacida/o inmaduro: a aquél cuya gestación haya sido de 22 semanas a menos de 28 semanas, o que su peso al nacer sea de 501 a 1,000 g. Cuando no se conoce la edad gestacional se valora con métodos clínicos como el Capurro y Ballard modificado.<sup>10</sup>

- Surfactante: agente tensoactivo debe su nombre a las palabras «surface active agent» (agente surfactante activo) que hace énfasis en que se trata de un agente tensoactivo; actualmente se le define como un complejo componente de diferentes fosfolípidos, neutrolípidos y proteínas. Es esencial para la función normal del pulmón<sup>11</sup>
- Síndrome de dificultad respiratoria: anteriormente llamado enfermedad de las membranas hialinas, es un cuadro respiratorio agudo que afecta casi exclusivamente a los recién nacidos pretérmino<sup>12</sup>

## 2.2 Marco Empírico.

Para el desarrollo del presente estudio de caso se realizó una búsqueda sistemática en la cual se revisaron artículos, estudios de caso y guías de práctica clínica que aportarán información al presente, con apoyo de fuentes electrónicas como:

- Revista Chilena de Pediatría.
- Medigraphic.
- Scielo.
- Asociación Española de Pediatría.
- Elsevier
- Guía de práctica clínica
- Normas oficiales mexicanas

Como resultado obtuvimos los siguientes artículos que son de interés y gran aportación a este estudio de caso:

Morales-Barquet A, E.R. Reyna-Ríos, G. Cordero-González, G. Arreola-Ramírez, J. Flores-Ortega, et.al. Protocolo clínico de atención en el recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria: En el cual nos habla sobre el síndrome de dificultad respiratoria o de distress respiratorio que es la principal causa de insuficiencia respiratoria en recién nacidos prematuros. Resalta el tratamiento de aplicación surfactante profiláctico y de rescate, así como nuevas técnicas de apoyo ventilatorio que proporciona mejor calidad de vida intra y extrahospitalaria. Se muestra el protocolo de manejo clínico con algoritmos que ayudan al manejo eficaz y seguro ante esta patología.<sup>13</sup>

Administración de surfactante profiláctico por vía orofaríngea previo al pinzamiento de cordón umbilical en el recién nacido de muy bajo peso al nacer en la maternidad del hospital universitario. En la cual nos habla sobre la aplicación de surfactante en recién nacidos de muy bajo peso con técnica LISA, donde se investigó la administración precoz de surfactante en niños con riesgo de desarrollar dificultad respiratoria, de forma mínimamente invasiva, con una técnica

fácil de llevar a cabo mientras se mantiene la circulación placentaria, que se plantea como una ventaja para disminuir la morbilidad de los pretérminos.<sup>14</sup>

Intervenciones de enfermería en la atención del recién nacido prematuro, GPC: IMSS-645-13: la cual nos brinda una orientación y panorama sobre las actividades e intervenciones asociadas a las principales necesidades del prematuro.<sup>15</sup>

López de Heredia Goya J, Vallsi Soler. A. Síndrome de dificultad respiratoria. Aeped.es. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología: en el cual podremos encontrar la conceptualización, manejo y tratamiento de la patología.<sup>12</sup>

Rellán Rodríguez S, García de Riberay M. Paz Aragón García. C. El recién nacido prematuro, Aeped.es. Donde podremos encontrar la conceptualización, incidencia, así como la descripción del prematuro y las patologías prevalentes, nos muestra el seguimiento y secuelas posibles.<sup>16</sup>

Sánchez-Quiroz F., Álvarez-Gallardo L. Cuidado especializado a neonato prematuro fundamentado en la teoría general del autocuidado. En el cual se presenta estudio de caso de recién nacido pretérmino de 32 semanas con SDR y cuidado centrado en la teoría de Dorothea Orem, donde se lograron intervenciones independientes e interdependientes y se demostró que se requiere de personal capacitado con conocimientos y habilidades fundamentadas para el cuidado.<sup>17</sup>

Martínez C., Romero G. Neonato pretérmino con dependencia en la necesidad de oxigenación y realización: en el cual se presenta un estudio de caso de un neonato prematuro de 31.4 semanas corregidas con dependencia de oxígeno por SDR usando un modelo de atención de enfermería basado en la teoría de las 14 necesidades de Virginia Henderson. Donde no solo se otorgan cuidados centrados en el sujeto de estudio si no también en su entorno intra y extra hospitalario. Enfocándose en el binomio que es un pilar de su cuidado.<sup>18</sup>

Quiroga LA. Cuidados al recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. Plan de cuidados de enfermería: el cual nos habla sobre la conceptualización de la

patología SDR incidencias, prevención factores de riesgo y tratamientos como principal fuente de conocimientos para el adecuado manejo e intervención por parte de enfermería donde muestra un plan de cuidados de enfermería integral, basado en las necesidades que presenta todo prematuro teniendo en cuenta los riesgos de morbilidad.<sup>19</sup>

Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, Hallman M, Ozek E, Te Pas A, et al. European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome: En el cual nos habla de las directrices de práctica clínica, con manejo en calidad de la evidencia y con fuerza de recomendación en diferentes ámbitos como son: cuidado prenatal, estabilización en sala de partos, terapia con surfactante, métodos de administración de tensoactivos, ¿Cuándo tratar con surfactante? Suplementación de oxígeno, soporte respiratorio no invasivo, estrategias de ventilación mecánica, hipercarbia permisiva, terapia con cafeína, esteroides post natales, dolor y sedación, seguimiento y cuidados paliativos, control de temperatura, antibióticos líquidos tempranos y apoyo nutricional, manejo de la presión arterial y la perfusión.<sup>20</sup>

### 2.3 Modelo de Enfermería

La Enfermería es una de las profesiones más antiguas dentro del campo de la salud. Su esencia es cuidar y mantener la salud de personas, familia y comunidad, contribuyendo a satisfacer necesidades de atención y bienestar. La necesidad de sus servicios es universal, en su práctica es importante el respeto a la vida, dignidad y derechos del hombre. Sus profesionales deben poseer capacidad para contribuir con inteligencia, respeto y justicia a la atención de pacientes. La enfermera(o) asume la responsabilidad de hacer el bien y proteger valores preciados: vida, salud y derechos de los pacientes. Es responsable de salvaguardar un medio sano: físico, social y emocional promoviendo calidad de vida.

Florence Nightingale escribió en el 1859: La Enfermería tiene la responsabilidad de velar de la salud de las personas... y tiene que poner a la persona en la mejor forma posible para que la naturaleza pueda actuar sobre ella, a partir del desarrollo de habilidades tales como las observaciones inteligentes, la perseverancia y el ingenio.<sup>21</sup>

Un siglo más tarde Dorothea Orem escribió: Enfermería es el 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 ésta.<sup>22</sup>

En una vista nacional según la NOM-019-SSA3-2013,<sup>23</sup> Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud. Refiere a la enfermería como la ciencia y arte humanístico, dedicada al mantenimiento y promoción del bienestar de la salud de las personas, ha desarrollado una visión integral de la persona, familia y comunidad y una serie de conocimientos, principios, fundamentos, habilidades y actitudes que le han permitido promover, prevenir, fomentar, educar e investigar acerca del cuidado de la salud a través de intervenciones dependientes, independientes o interdependientes:

- Intervenciones de enfermería dependientes: A las actividades que realiza el personal de enfermería por prescripción de otro profesional de la salud en

el tratamiento de los pacientes, de acuerdo con el ámbito de competencia de cada integrante del personal de enfermería;

- Intervenciones de enfermería independientes: A las actividades que ejecuta el personal de enfermería dirigidas a la atención de las respuestas humanas, son acciones para las cuales está legalmente autorizado a realizar de acuerdo con su formación académica y experiencia profesional. Son actividades que no requieren prescripción previa por otros profesionales de la salud;
- Intervenciones de enfermería interdependientes: A las actividades que el personal de enfermería lleva a cabo junto a otros miembros del equipo de salud; se llaman también multidisciplinarias, pueden implicar la colaboración de asistentes sociales, expertos en nutrición, fisioterapeutas, médicos, entre otros.<sup>23</sup>

El proceso de socialización logra que la enfermera(o) acepte, cambie y crezca en las diferentes etapas del desarrollo profesional, mediante las experiencias educativas y ocupacionales, creencias, conocimientos y habilidades que, al integrarse a las normas legales y morales, caracterice el servicio profesional de competente y comprometido, así como fomente el desarrollo de una personalidad de acuerdo con el desarrollo científico-técnico del momento histórico-cultural.

El Consejo Internacional de la Enfermería (CIE) adoptó por primera vez el Código Internacional de Ética para la Enfermería en el 1953, este ha sido revisado y reafirmado en repetidas ocasiones, siendo la revisión más reciente en el año 2012 donde se plasman los aspectos más importantes a tener en cuenta por todos los profesionales de la Enfermería en el cumplimiento de la ética.

Actualmente la enfermería es una de las disciplinas con un amplio campo de conocimientos, que sin duda alguna se mantiene en continuo estudio y adquisición de conocimientos y prácticas más sofisticadas.

Es de importancia conocer la columna vertebral del cuidado enfermero y sus métodos de aplicación.

## Modelos teóricos

Son representaciones que ayudan a comprender aquello que no se puede ver. Son abstracciones simbólicas de la realidad enfermera que intentan describir conceptos y relacionarlos entre sí, al mismo tiempo que pretenden hacer una propuesta de funcionamiento de la realidad enfermera.<sup>24</sup>

## Teorías de enfermería

Una teoría es un conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones que proyectan una visión sistemática de un fenómeno. Define relaciones entre conceptos, con el objetivo de describir, explicar, predecir y/o controlar los fenómenos. Se diferencia del modelo en que es más concreta, menos abstracta y puede proporcionar una dirección específica para orientar la práctica.<sup>4</sup>

## Paradigmas

Los paradigmas tienen origen en el siglo XIX y principios del siglo XX, el cual se cubrió de epistemología y del pensamiento filosófico. En la medida que la formación del hombre dependía del desarrollo de la razón y de las matemáticas, estas actuarían como una nueva lógica de la enseñanza, ocupando el lugar que tenía la gramática en el humanismo clásico, ya que la relación causal la sacaba de las ciencias experimentales. Según Kuhn los paradigmas de una disciplina científica preparan al personal básicamente para la práctica con el objeto de definirla y guiarla, por lo que las teorías ayudan a la práctica, mediante bases teóricas, filosóficas y modelos conceptuales. La filosofía de la ciencia Khun favorece para comprender la evolución de la teoría de Enfermería, mediante modelos paradigmáticos de la ciencia, que ha hecho no sea ajena a los momentos histórico-sociales y culturales al generarse dichos paradigmas<sup>25</sup>

La clasificación de los modelos de enfermería como paradigma, que aplicaba conceptos meta paradigmáticos como los de persona, entorno, salud y enfermería, contempla los trabajos en este campo de un modo que mejora la comprensión del desarrollo del conocimiento y arroja luz sobre el avance de la ciencia de la enfermería dentro de las visiones contempladas por estos paradigmas. Hay tres

paradigmas: categorización, integración y transformación, que han servido para orientar la disciplina de enfermería.

- Paradigma de la categorización:

Corriente que comenzó a desarrollarse a finales del siglo XIX y principios del XX y en la que la visión lineal y la búsqueda de un factor casual eran la base de todos sus elementos, manifestaciones que poseen características bien definidas y medibles mediante el análisis, el razonamiento y la argumentación lógica. En este paradigma se distinguen dos orientaciones: la centrada en la salud pública y la centrada en la enfermedad y unida a la práctica médica.

- Paradigma de la integración:

Corriente que supondría una prolongación del paradigma de la categorización, ya que las concepciones del modelo exclusivamente biomédicas se irían transformando en orientaciones dirigidas hacia la visión global de la persona como centro de la práctica de enfermería. El surgimiento de nuevas teorías (teoría de la motivación, del desarrollo y de los sistemas) y la evolución del pensamiento ponen de manifiesto el reconocimiento de la importancia que tiene el ser humano para la sociedad y en la disciplina de enfermería; se establece una clara diferencia entre ella y la disciplina médica. La diferencia con el paradigma de categorización radica en que ahora debe considerarse el contexto en el que se produce el fenómeno para poder llegar a comprenderlo y explicarlo. Los trabajos de enfermería de V. Henderson, H. Peplau y D. Orem quedan enmarcados dentro de este paradigma.

Puede decirse que el paradigma de la integración reconoce la disciplina de enfermería claramente diferenciada de la disciplina médica, con orientación hacia la persona en su integralidad y en interacción constante con el entorno.

- Paradigma de la transformación:

Corriente que representa un cambio sin precedentes, se da una apertura social hacia el mundo. La Enfermería, inspirada en esta nueva situación dinámica, compleja, va experimentando también una transformación que ha desarrollado nuevas concepciones de la disciplina y suponen una orientación de apertura al

mundo. Los modelos y teorías propuestos por R.R. Porse Newman, M. Rogers y Walson quedan encerrados dentro de este paradigma.

Como describiera Kerouac. los cuidados de la persona son el núcleo de la profesión de enfermería, cuando expone: "El centro de interés de la enfermería está en los cuidados de la persona que, en interacción continua con su entorno vive experiencias de salud".

Para King "las enfermeras proporcionan un servicio especial que satisface una necesidad esencial. Enseñan, guían y orientan a las personas y los grupos a conservarse sanos y les proporcionan cuidados cuando están enfermos."

Se coincide plenamente con el criterio de King, teniendo en cuenta la relevancia que tienen las acciones de promoción y prevención de la salud, para el personal que labora en la Atención Primaria de Salud, encargados de facilitar al individuo, familia y comunidad el conocimiento para modificar conductas de riesgo y lograr conductas saludables, a partir de la modificación de la percepción de riesgo de éstas, del cultivo de estilos de vida sano y de los cambios en los no saludables, con estrategias de intervención que permitan la adecuación a los grupos poblacionales por edades, a las características personológicas y grupales, basadas en las influencias micro y macrosociales como expresión de la situación social del desarrollo en un contexto de acciones salubristas.<sup>26</sup>

### Metaparadigma de Enfermería

El metaparadigma representa la estructura más abstracta y global de nuestra disciplina, Integra las definiciones conceptuales de persona, entorno, salud y Enfermería dotando así a nuestra profesión de un significado concreto y exclusivo.

- Persona

Ser humano con funciones biológicas, sociales y simbólicas; con potencial para aprender y desarrollarse. Sujeto a las fuerzas de la naturaleza es capaz de auto conocerse, interpretar experiencias y llevar a cabo acciones beneficiosas. Inserta en un todo capaz de consecución de metas y con adaptación que puede expresar verbal y no verbalmente.

La suma de estas afirmaciones da significado a un ser creativo visto como un campo de energía heliocéntrico (bio-psico-socio-espiritual) en desarrollo exponencial caracterizado por un equilibrio dinámico según su estado energético y en continuo contacto con su entorno- familia donde, en ocasiones, la enfermera establece una relación terapéutica. Es a su vez un ser unitario dentro de sus costumbres, cultura, espiritualidad y religión que busca conseguir una armonía total y es consciente de la esencia de su ser.

- Entorno

El entorno queda definido como los campos de energía que constituyen la persona y el entorno que son inseparables y se rigen por una serie de principios en el que el de helicidad explica la tendencia a la diversificación creciente y creativa con ritmos incesantes de renovación. Se considera el entorno como un ambiente cambiante con factores positivos y negativos, relevantes o insignificantes donde las personas cercanas interactúan con la persona que posee su propia concepción del mundo, tanto físico como espiritual.

Es el contexto donde se realizan los autocuidados y se aprenden los cuidados de salud con la familia o personas cercanas, así como los cuidados que realizan las enfermeras. Se tiende a la adaptación y regulación constante.

- Salud

Sentimiento de bienestar, comodidad física y mental donde se alcanza un equilibrio, un nivel máximo de adaptación al entorno diferenciándose de las alteraciones y enfermedades importantes. Entendida como un estado integral caracterizado por la firmeza o totalidad de la estructura y el funcionamiento corporal, que implica un movimiento dirigido de personalidad y otros procesos propios del hombre hacia una vida creativa, constructiva y productiva tanto personal como en comunidad.

Proceso de actualización y percepción que no se puede cuantificar ni cualificar, surge de la interacción entorno–persona. Consta de aspectos: físicos, psicológicos, interpersonales, sociales y culturales. Fuerza, voluntad y

conocimiento han de dirigirse hacia la promoción del mantenimiento de la salud a través del autocuidado, del tratamiento y de la prevención de las enfermedades, donde la enfermería desarrolla su potencial para el óptimo funcionamiento del cuerpo humano.

- Enfermería

Disciplina científica y humanística del arte de cuidar. Nace del esfuerzo creativo de un ser humano por ayudar a otro u otros seres humanos. Se establece una relación terapéutica interpersonal con un perfil profesional específico ejerciendo roles, así mismo, dentro de un equipo transdisciplinar. La enfermera adquiere el rol de compañera, maestra, sustituta, asesora, líder e investigadora.

Se caracteriza por habilidades, en la autonomía, el dinamismo, la colaboración la negociación y la coordinación.

Actúa como un agente:

- Promotor de la salud, el bienestar, y la calidad de vida de las personas, familias y comunidades;
- Protector de la dignidad humana de empatía, consuelo y alivio frente sufrimiento de ayuda en el afrontamiento a la enfermedad y a la discapacidad favorecedor de una muerte tranquila.

La disciplina de Enfermería engloba al individuo o al grupo en un entorno de continuos cambios, de constantes interacciones entre seres humanos influidos por una cultura, unas creencias y unos valores determinados<sup>27</sup>

### [Metaparadigma de enfermería según Dorothea Elizabeth Orem](#)

Dorothea Elizabeth Orem definió los siguientes conceptos metaparadigmáticos:

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 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.

La importancia de que los enfermeros conozcan estos conceptos estriba en que les permite 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.

La persona debe ser vista holísticamente desde el punto de vista biológico, psicológico y social. Modelos de suplencia o ayuda de Dorothea Elizabeth Orem.

El rol de enfermería consiste en suplir o ayudar a realizar las acciones que la persona no puede llevar a cabo en un momento de su vida, acciones que preservan la vida, fomentando ambas el autocuidado por parte de la persona.

González GE et al. Plantean que para Dorothea Elizabeth Orem el ser humano es un organismo biológico, psicológico, y en interacción con su medio, al que está sometido. Tiene la capacidad de crear, comunicar y realizar actividades beneficiosas para sí y para los demás.

La salud es un estado que significa integridad estructural y funcional que se consigue por medio de acciones universales llamadas autocuidados.

El autocuidado es una necesidad humana que constituye toda acción que el ser humano realiza a través de sus valores, creencias, etc. con el fin de mantener la vida, la salud y el bienestar. Son acciones deliberadas que requieren de aprendizaje. Cuando la persona no puede por sí misma llevar a cabo estas acciones bien por limitación o por incapacidad se produce una situación de dependencia de los autocuidados.

### **La teoría del autocuidado**

El autocuidado es un concepto introducido por Dorothea E Orem en 1969, 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. Esta misma tiene 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 tipos de requisitos.

Requisito de autocuidado:

1. Requisito de autocuidado universal.
2. Requisito de autocuidado del desarrollo.
3. Requisito de autocuidado en desviación de la salud.

Los requisitos de autocuidado en desviación de la salud, son la razón u objetivo de las acciones de autocuidado que realiza el paciente con incapacidad o enfermedad crónica. Los factores condicionantes básicos son los factores internos o externos a los individuos que afectan sus capacidades para ocuparse de su autocuidado.

Dorothea Elizabeth Orem, identifica 10 variables agrupadas dentro de los condicionantes básicos:

1. Edad
2. Sexo
3. Estado de desarrollo
4. Estado de salud
5. Orientación sociocultural
6. Factores del sistema de cuidados de salud
7. Factores del sistema familiar
8. Patrón de vida
9. Factores ambientales
10. Disponibilidad y adecuación de los recursos

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.

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.

Los referentes teóricos sistematizados llevaron a plantear la definición de autocuidado que debe estar coordinado por enfermero(a) a través del plan de cuidados individualmente orientado (personalizado), basado en el conocimiento y juicio clínico, donde el personal de Enfermería organiza, coordina e implementa cuidados, donde se deben incluir, acciones independientes, dependientes o colaborativas, para obtener mejoría y la búsqueda de la adaptación intencional a la situación de cronicidad del padecimiento, con el conocimiento de las condiciones ambientales y de acciones deliberadas, pueden ser el reconocimiento de las barreras que interfieren en las acciones de autocuidado.

La teoría de Dorothea Elizabeth Orem es una de la más estudiadas y validadas 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.

## La teoría del déficit de autocuidado

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, al incluir las intervenciones de familiares, amigos y profesionales de enfermería. Dorothea Elizabeth Orem usa la palabra agente de autocuidado para referirse a la persona que proporciona los cuidados o realiza alguna acción específica. Cuando los individuos realizan su propio cuidado se les considera agentes de autocuidado.

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 sí 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, obtiene datos subjetivos del agente de autocuidado o de ambas maneras.

Tabla 1. Agentes de autocuidado: Naranjo-Hernández Ydalsys. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem.

AMC [Internet]. 2019 dic [citado 2021 mayo 19]; 23(6): 814-825. Disponible en: <https://n9.cl/5f>

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 en desarrollo, 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.

<p>Acciones de autocuidado internas</p>	<p>Secuencia de acción de búsqueda de conocimientos.                  Secuencia de acción de búsqueda de ayuda y de recursos.                  Acciones expresivas interpersonales.                  Secuencia de acción para controlar factores externos</p>
<p>Acciones de autocuidado externas</p>	<p>Secuencia de acción de recursos para controlar los factores internos.                  Secuencia de acción para controlarse uno mismo (pensamientos, sentimientos, orientación) y por tanto regular los factores internos o las orientaciones externas de uno mismo.</p>

Tabla 2. Acciones de autocuidado: Naranjo-Hernández Ydalsys. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. AMC [Internet]. 2019 dic [citado 2021 mayo 19]; 23(6): 814-825. Disponible en: <https://n9.cl/5fw55>

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 de forma cultural la vida del grupo al que pertenece el individuo.

Al estudiar la teoría de déficit de autocuidado, la autora coincide con Dorothea Elizabeth Orem en 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.

Esta abarca a aquellos pacientes que requieren una total ayuda de la enfermera por su incapacidad total para realizar actividades de autocuidado, pero también se debe valorar aquellas que pueden ser realizadas en conjunto enfermera-paciente, debe aprender a realizarlas siempre con alguna ayuda.

Cuando existe el déficit de autocuidado, los enfermeros(as) pueden compensarlo por medio del sistema de enfermería, que puede ser: 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.

### La teoría de los sistemas de Enfermería.

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

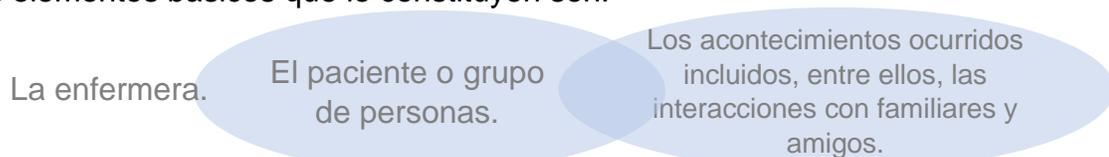


Tabla 3. Sistemas de enfermería: Naranjo-Hernández Ydalsys. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. AMC [Internet]. 2019 dic [citado 2021 mayo 19]; 23(6): 814-825. Disponible en: <https://n9.cl/5fw55>

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

1. Las relaciones para tener una relación de enfermería deben estar de forma clara bien 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 Elizabeth Orem establece la existencia de tres tipos de:

Sistema de enfermería	
Sistema 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.
Sistema de apoyo educativo	Este sistema es para el paciente que es capaz de realizar acciones necesarias para el autocuidado y puede aprender a adaptarse a las nuevas situaciones, pero en la actualidad necesita ayuda de enfermería, a veces esto puede ser alertarlo. El papel de la enfermera se limita a ayudar a tomar decisiones y a comunicar conocimientos y habilidades.
Sistema parcialmente compensador	Este sistema 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 más implicado en su propio cuidado en término de toma de decisiones y

Tabla 4. Sistemas de enfermería: Naranjo-Hernández Ydalsys. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. AMC [Internet]. 2019 dic [citado 2021 mayo 19]; 23(6): 814-825. Disponible en: <https://n9.cl/5fw55>

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.

Los sistemas de enfermería pueden estar preparados para personas individuales, para personas dentro de una unidad de cuidados dependientes, para grupos cuyos miembros tienen demandas de autoguiado terapéutico con componentes semejantes o presentan limitaciones similares que les impiden comprometerse en un autocuidado o cuidado dependiente o para familias y otras unidades multipersonales.<sup>28</sup>

### **Método Enfermero.**

Es una herramienta metodológica, que permite otorgar cuidados a las personas sanas o enfermas a través de una atención sistematizada. Como todo método, configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí y cuyo objetivo principal es constituir una estructura que pueda cubrir las necesidades individuales o grupales reales o potenciales; está compuesto de cinco etapas:

- ✓ Valoración.
- ✓ Diagnóstico de enfermería
- ✓ Planeación.
- ✓ Ejecución.
- ✓ Evaluación.

### **Valoración.**

Consiste en la recolección, organización y validación de los datos relacionados con el estado de salud de la persona. Se realiza a través de la entrevista, observación y exploración física.

### **Diagnóstico de enfermería.**

Es un juicio clínico sobre las respuestas humanas de la persona, familia o comunidad ante procesos vitales o problemas de salud reales o potenciales que son la base para la selección de intervenciones, y el logro de los objetivos que la enfermera responsable de la persona desea alcanzar

### **Planeación.**

Etapa en la que se establecen las estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas detectados en el diagnóstico o para promocionar la salud. En esta etapa se determinan los resultados esperados e intervenciones independientes e interdependientes, entendiendo las primeras como, aquellas que realiza el profesional de enfermería sin que exista de por medio una indicación médica y las segundas son realizadas en coordinación con otros miembros del equipo de salud.

### **Ejecución.**

Etapa en la que se pone en práctica el PLACE para lograr los resultados específicos y consta de tres fases: preparación, ejecución y documentación.

### **Evaluación.**

Es la última etapa del proceso y se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Evaluar, es emitir un juicio sobre un objeto, acción, trabajo, situación o persona, comparándolo con uno o varios indicadores<sup>29</sup>

El proceso enfermero nos permite tener una visión jerarquizada y holística de nuestro cuidado, independientemente sobre la teoría en la que se desarrolle, sin embargo, tiene la finalidad de recabar información importante, fidedigna y necesaria para la atención de nuestro paciente, lo particular de este método es que puede adaptarse sin perder el objetivo y la esencia del método. Así es como podemos ver la relación de este con la teoría aplicada en este estudio de caso.

## RELACIÓN PAE Y TEORIA DEL DEFICIT DEL AUTOCUIDADO

<b>VALORACIÓN</b>	Factores básicos condicionantes Requisitos de autocuidado Déficit de autocuidado Agencia del autocuidado/cuidado dependiente Etapas de desarrollo
<b>DIAGNÓSTICO</b>	Déficit del autocuidado Requisitos del autocuidado
<b>PLANEACIÓN</b>	Demanda de autocuidado Sistema de enfermería
<b>EJECUCIÓN</b>	Métodos de ayuda Sistemas de enfermería
<b>EVALUACIÓN</b>	Autocuidado Agencia de autocuidado/cuidado dependiente Déficit del autocuidado Requisitos del autocuidado

Tabla 5. Relación PAE y teoría del déficit del autocuidado Elaborado por: L.E.O. fuentes Hernández Paola Sarahí

## 2.4 Riesgos y daños a la salud

### Embarazo Gemelar.

La incidencia de embarazos múltiples ha aumentado dramáticamente en las últimas décadas en los países desarrollados, desde 1 por cada 100 N.V. (nacidos vivos) hasta 1 en 70 N.V. Se calcula que existe un aumento de un 40% en la tasa de embarazos gemelares y un aumento de entre 3 a 4 veces de embarazos múltiples de alto orden (más de dos fetos en desarrollo). Este aumento en el número de embarazos múltiples es atribuible en mayor parte a la disponibilidad y utilización de técnicas de reproducción asistida, aunque también puede explicarse por el retraso que se ha observado en las últimas décadas en la edad de la mujer para reproducirse, ya que existe una asociación directamente proporcional entre la edad materna y la tasa de gestaciones múltiples concebidas espontáneamente.

Aunque el embarazo múltiple sólo ocupa un 3% del total de los nacimientos, al comparar la morbilidad y mortalidad perinatal con la gestación única, suele asociarse con una mayor proporción de complicaciones; en el embarazo múltiple existe un riesgo de hasta el 17% de prematuridad, nacimiento antes de las 37 semanas, con el 23% antes de las 32. Por otro lado, se asocia con trastornos del crecimiento fetal, hasta en el 24% de los recién nacidos presentan peso bajo al nacimiento (menos 2,500 g.) y aproximadamente el 26% de los NV cuentan con un peso muy bajo al nacimiento (menos de 1,500 g.). Otro aspecto para destacar es que los recién nacidos que sobreviven a un parto pretérmino proveniente de gestaciones múltiples, presentan un alto riesgo de secuelas, ya sean físicas o mentales, de aproximadamente un 4 al 5%.<sup>8</sup>

El embarazo múltiple se define como la presencia de dos o más fetos dentro del útero. Embarazos gemelares bicoriales: cada feto tiene su placenta y saco amniótico.

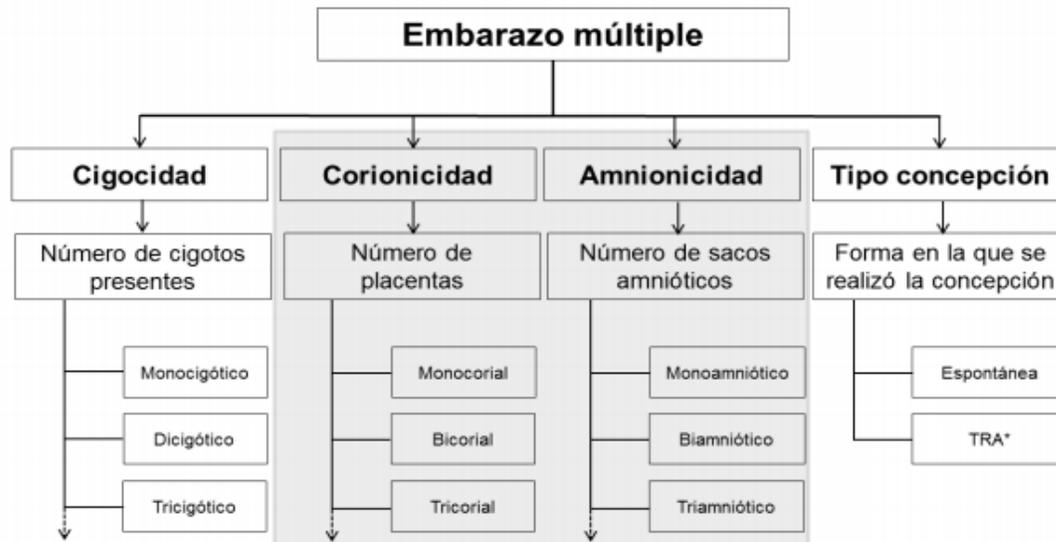


Tabla 6: clasificación embarazo múltiple, Fuente: GPC 628 SSA-2013, México. diagnóstico y manejo de embarazo múltiple

\*TRA: técnica de reproducción asistida.

### Consecuencias del embarazo múltiple

El embarazo múltiple está asociado a un mayor riesgo para la integridad de la madre y el recién nacido. La mortalidad materna es 2.5 veces mayor. El riesgo de preeclampsia es casi 3 veces mayor en mujeres con embarazos gemelares y hasta 9 veces en triples. Las mujeres con embarazos múltiples tienen casi 6 veces más probabilidades de ser hospitalizadas por complicaciones, incluyendo: preeclampsia, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, desprendimiento prematuro de placenta, pielonefritis y hemorragia posparto. El riesgo de parto pretérmino también es considerablemente mayor; se presenta en el 50% de los embarazos gemelares, y hasta el 10% de los nacimientos de gemelos suceden antes de las 32 semanas. Los costos de hospitalización de mujeres con embarazos múltiples son en promedio un 40% mayor.<sup>8</sup>

### Parto Pretérmino

Se define como aquel que tiene lugar a partir de la semana 20.1 y la 36.6 semanas de gestación o con un peso igual o mayor de 500 gr. y que respira o manifiesta signos de vida.<sup>9</sup>

De acuerdo con la edad gestacional de nacimiento, se clasifica en:

Parto pretérmino muy temprano: Nacimiento entre las 20 semanas con 0 días hasta las 23 semanas con 6 días.

Parto pretérmino temprano: Nacimiento entre las 24 semanas con 0 días hasta las 33 semanas con 6 días.

Parto pretérmino tardío: Nacimiento entre las 34 semanas con 0 días hasta las 36 semanas con 6 días.

De acuerdo a su causa se clasifica en:

Parto pretérmino espontáneo

Parto pretérmino iatrógeno

El parto pretérmino espontáneo y iatrogénico son más frecuentes en los embarazos múltiples. Más del 50% de los gemelos y casi todos los trillizos nacen antes de las 37 semanas de gestación. Entre el 15 al 20% de los ingresos a las Unidades de Terapia Intensiva Neonatal se asocian a gemelos o trillizos prematuros.<sup>9</sup>

### Recién Nacido Prematuro

La Organización Mundial de la salud define a la prematurez como cualquier recién nacido vivo antes de las 37 semanas de gestación o antes de los 260 días cumplidos.<sup>15</sup>

Un recién nacido prematuro es aquel que nace antes de completar la semana 37 de gestación, siendo la gestación una variable fisiológica fijada en 280 días, más menos 15 días. El termino pretérmino no implica valoración de madurez, como lo hace prematuro, aunque en la práctica ambos términos se usan indistintamente.<sup>16</sup>

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 mayoría de los nacimientos prematuros ocurren de manera espontánea, el resto se produce por diversas razones: inducción precoz del parto o por cesárea debido a razones que pongan en compromiso la vida de la madre o del feto, embarazos múltiples, infecciones y enfermedades maternas crónicas como la diabetes y alta

presión arterial, en ciertos casos existe una influencia genética; sin embargo, frecuentemente no se identifica una causa<sup>18</sup>

## Clasificación

Los Recién Nacidos se prematuros se clasifican en:

- Extremadamente prematuro: < 28 semanas de gestación
- Muy Prematuro: 28 – 32 semanas de gestación
- Moderadamente prematuro a prematuro tardío: 32 -37 semanas de gestación<sup>8</sup>

9,10

La mayor parte de la morbimortalidad afecta a los recién nacidos “muy pretérminos”, cuya edad gestacional es inferior a 32 semanas y especialmente a los “pretérminos extremos” que son los nacidos antes de la semana 28 de edad gestacional.

La dificultad de conocer inequívocamente la edad gestacional justificó el uso del peso al nacimiento como parámetro de referencia, para clasificar al neonato como “bajo peso al nacimiento” el inferior a 2.500 gr. y los subgrupos de “muy bajo peso al nacimiento” a los de peso inferior a 1500 gr. y de “extremado bajo peso” al inferior a 1000 gr. Al establecer la relación entre los parámetros de peso y edad gestacional, podemos subdividir a la población de pretérminos, en peso elevado, peso adecuado y bajo peso para su edad gestacional, situación que condicionara la probabilidad de determinada morbilidad postnatal.

Dentro de la conducta perinatal inmediata, la atención de parto debe tener un ambiente hospitalario, programado con todo el personal de salud especialista para salvaguardar lo más en lo posible la salud del recién nacido, preparar material y soporte asistencial ventilatorio es indispensable para este grupo de recién nacidos. Existen estudios que demuestran que el uso de la CPAP nasal, para la estabilización inicial de los recién nacidos prematuros (<1500 gr) se ha acompañado de una disminución en el uso de surfactante y en el número de días con suplemento de oxígeno.<sup>16</sup>

Los avances en la medicina y la tecnología ofrecen en la actualidad mayores expectativas de vida a neonatos cada vez más prematuros, se logra sobre vivencia, pero esta conlleva morbilidad y secuelas asociadas a prolongados periodos de hospitalización. las complicaciones frecuentes de la prematurez extrema predicen un futuro con reiteradas consultas médicas, extensas terapias de rehabilitación, infecciones recurrentes, hospitalizaciones frecuentes; lo que ocasiona gran desgaste económico y emocional en el grupo familia y aunado al problema físico, el nacimiento de un bebé prematuro genera una situación de crisis en la familia; de forma especial para la madre. Se deteriora la imagen que los padres tienen de sí mismos, la relación de pareja y la interacción con los otros hijos, lo que muchas veces culmina en la rotura matrimonial. Se ha descrito cómo los padres de neonatos prematuros atraviesan distintos estados afectivos ocasionados por este hecho; algunos se inician antes del nacimiento, otros se manifiestan a lo largo de la hospitalización, y probablemente algunos permanecen para el resto de sus vidas. Enfrentar esta crisis implica de manera ineludible un cambio de conducta.

### Patología Prevalente En El Recién Nacido Pretérmino

La patología prevalente del pretérmino 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 transplacentaria; con frecuencia el test de Apgar es bajo y necesita reanimación neonatal.

#### Patología Respiratoria:

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

Los trastornos neonatales encabezan las causas de muerte en menores de un año incluyendo malformaciones cardiacas y del sistema nervioso, trastornos de la gestación y del crecimiento fetal, y dificultad respiratoria<sup>30</sup>. La patología respiratoria es la primera causa de morbi-mortalidad del pretérmino y viene representada por el distrés respiratorio por déficit de surfactante o enfermedad de Membrana Hialina (SDR), seguida de las apneas del pretérmino y la displasia broncopulmonar en secuencia cronológica de su aparición. Otras patologías neumopaticas posibles son evolutivas como el neumotórax, la hipertensión pulmonar, atelectasia, enfisemas intestinal, neumatoceles, edema de pulmón, neumonías infecciosas o aspirativas etc. La administración de corticoides prenatales y el uso del surfactante exógeno de origen bovino o porcino son dos terapias de eficacia probada, que han cambiado el pronóstico de los recién nacidos pretérminos. El uso de cafeína no solo mejora las apneas del pretérmino sino además se ha mostrado eficaz para reducir la tasa de la broncodisplasia y la supervivencia libres de secuelas del desarrolló neurológico, 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 en la incidencia de retinopatía de la prematuridad y a la integridad de mecanismos antioxidantes en los recién nacidos de riesgo.

Para mayor enfoque al caso del paciente desarrollaremos más a detalle el Síndrome de Distrés/Dificultad respiratoria y uso del surfactante como tratamiento de este.

### Síndrome De Distrés Respiratorio.

El síndrome de distrés respiratorio (SDR) es una condición pulmonar que produce insuficiencia respiratoria, que es ocasionada por una deficiencia en el surfactante alveolar, asociado con una inmadurez de la estructura pulmonar; en la mayoría de los casos se presenta en recién nacidos prematuros menores de 34 semanas de gestación.<sup>13</sup>

La incidencia de SDR se incrementa con una edad gestacional menor; en el año de 2010 el EuroNeoNet informó una incidencia del 92% en RN de 24 a 25

semanas, del 88% entre RN de 26 a 27 semanas, del 76% en prematuros de 28 a 29 semanas y del 57% en niños que nacieron entre las 30 y 31 SDG. Los estudios multicéntricos más recientes muestran que en pacientes de 26 a 29 semanas, que son manejados de forma inicial con presión positiva continua a las vías aéreas (CPAP) se reduce la necesidad de intubación o uso de surfactante hasta en un 50%. Diversas guías de práctica clínica recomiendan la administración de surfactante al inicio de la sintomatología del SDR.

La gravedad aumenta al disminuir la edad gestacional, presentándose sobre todo en menores de 32/34 semanas, siendo del 50% entre las 26 y 28 semanas. La incidencia es mayor en varones, en los nacidos por cesárea y segundos gemelos.<sup>12</sup>

#### Fisiopatología.

La etiología del SDR es un déficit transitorio de surfactante por disminución de la síntesis, alteraciones cualitativas o aumento de su inactivación. La pérdida de la función tensoactiva produce colapso alveolar, con pérdida de la capacidad residual funcional (CRF), que dificulta la ventilación y altera la relación ventilación-perfusión, por aparición de atelectasias. El pulmón se hace más rígido (cuesta distenderlo) y tiende fácil y rápidamente al colapso, aumentando el trabajo y el esfuerzo respiratorio. Este aumento del esfuerzo no podrá mantenerse debido a la limitación de la fuerza muscular que afecta a la función del diafragma y facilita que la pared torácica sea más débil y con tendencia a deformarse, lo que dificulta la ventilación y el intercambio gaseoso.<sup>12</sup>

Se produce cianosis por hipoxemia secundaria a las alteraciones de la ventilación-perfusión y se retiene CO<sub>2</sub> por hipoventilación alveolar. Todo ello produce acidosis mixta, que aumenta las resistencias vasculares pulmonares y favorece la aparición de un cortocircuito derecha-izquierda a nivel del ductus y del foramen, aumentando la hipoxemia.

Múltiples ensayos clínicos aleatorizados han mostrado que el tratamiento inicial debe ser la utilización de CPAP administrado por vía nasal, con aplicación de

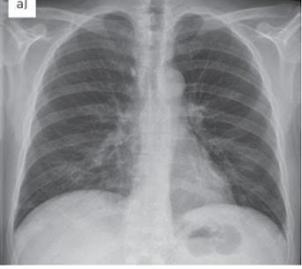
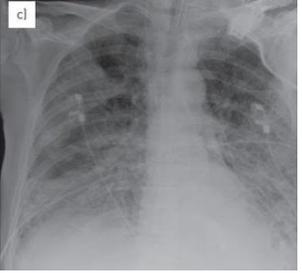
surfactante selectivo de forma temprana<sup>14</sup>, ya que produce una rápida mejoría de la oxigenación y de la función pulmonar, aumentando la capacidad residual funcional y la distensibilidad pulmonar, lo que supone una disminución de las necesidades de O<sub>2</sub> y del soporte ventilatorio, con menores tasas de enfisema intersticial y neumotórax. Además, aumenta la supervivencia y la calidad de vida, dado que no se incrementan las alteraciones neurológicas a largo plazo<sup>20</sup>. Y menor uso de oxígeno a los 28 días.

## Clínica

En la actualidad el cuadro clínico es muy recortado debido a la administración precoz de surfactante y al soporte respiratorio. Los primeros síntomas se inician al nacer o en las primeras horas, empeorando progresivamente, apareciendo dificultad respiratoria moderada o intensa con polipnea, tiraje costal y xifoideo, quejido, aleteo nasal y cianosis en aire ambiente. El quejido espiratorio característico es debido al paso del aire espirado a través de la glotis semicerrada, para intentar mantener un volumen alveolar adecuado y evitar el colapso alveolar. Los niños más inmaduros presentan mayor riesgo de desarrollar enfermedad pulmonar grave y un mayor grado de complicaciones pulmonares y extrapulmonares. El tratamiento con surfactante exógeno ha modificado la evolución natural de la enfermedad, disminuyendo los síntomas clínicos, la duración de la asistencia respiratoria y las tasas de mortalidad.

Diferentes trabajos han demostrado que la administración precoz de surfactante en las primeras dos horas de vida en los recién nacidos prematuros ventilados por SDR es más efectiva que la administración tardía y ha logrado disminuir la incidencia de broncodisplasia en este grupo de pacientes, Inicialmente se realizaba con el RN intubado, pero recientemente se ha publicado la experiencia de su administración endotraqueal con respiración espontánea, denominada internacionalmente Less Invasive Surfactant Administration (LISA) y localmente conocida como traqueocclisis<sup>14</sup> misma técnica que muestra intervención de la neonatología moderna.

## Clasificación de la gravedad del síndrome de dificultad respiratoria.<sup>31</sup>

Estadio	Características	Imagen Rx
Estadio I/leve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagen reticologranular muy fina, el broncograma aéreo, no sobrepasa la imagen cardiotónica.</li> <li>• Trasparencia pulmonar conservada</li> <li>• Podría en ocasiones pasar por una radiografía normal</li> </ul>	
Estadio II/moderado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagen reticologranular se extiende a través de todo el campo pulmonar.</li> <li>• el broncograma aéreo es muy visible y sobrepasa los límites de la silueta cardiaca</li> <li>• La trasparencia pulmonar esta disminuida</li> <li>• Hay disminución en el volumen pulmonar</li> <li>• esta es la forma más clásica</li> </ul>	
Estadio III/grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infiltrado reticular muy difuso, los nódulos tienden a hacerse más confluentes.</li> <li>• Mas visibilidad del el broncograma aéreo, pueden verse ya ocupados bronquios del 2do y 3er orden.</li> <li>• La transparencia pulmonar esta disminuida, pero todavía se distinguen los límites de la silueta cardiaca.</li> <li>• Hay disminución del volumen pulmonar</li> </ul>	

Estadio  
IV/muy  
grave

- La opacidad del tórax es total, imagen de vidrio esmerilado o despulido. No se distingue la silueta cardiaca, ni los límites de las hemidiafragmas.
- Pudiera observarse broncograma aéreo
- Total, ausencia de aire pulmonar

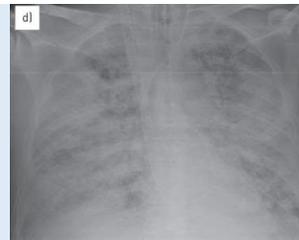


Tabla 7. clasificación de gravedad de síndrome de dificultad respiratoria. Diagnóstico y tratamiento de síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido. México: secretaria de salud;2009, pág.44

### Surfactante

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

Se han descrito cuatro proteínas asociadas al surfactante, SP-A, SP-B, SP-C y SP-D. La SP-A interviene en la secreción y reciclaje del surfactante y en la estabilización de la mielina tubular, aumentando su actividad. También tiene un importante papel en las defensas del huésped. La SP-B aumenta la acción superficial de los fosfolípidos, facilitando su reciclado por los neumocitos tipo II. Su déficit causa un cuadro de dificultad respiratoria en el RN a término. La SP-C aumenta el reciclado de los fosfolípidos, habiéndose descrito una enfermedad pulmonar asociada a su déficit. La función de la SP-D no es bien conocida, pero su presencia facilita la rápida distribución del surfactante en la interfase aire - líquido. Existen otras proteínas presentes en el lavado bronco-alveolar cuya función no se ha determinado con precisión.<sup>12</sup>

Observemos el siguiente algoritmo sobre la aplicación de surfactante, debido a los antecedentes prenatales de ambos gemelos este esquema es funcional y de importancia para la toma de decisiones. Madre quien cuenta con maduración pulmonar con dexametasona 4 dosis. A.G.G1 al nacimiento se brinda reanimación

avanzada con pieza en T, e intubación al primer intento, aplicación de surfactante 200mc/kg/DO CUROSURF y apoyo ventilatorio fase III modo asisto/control.

#### Antecedentes del uso de surfactante en el Instituto Nacional de Perinatología

La introducción del surfactante exógeno se inició en México en el año 1995, sistematizando a partir de entonces como tratamiento para el SDR en RN pretérminos de < 34 SDG y < 1,750 g, únicamente en modalidad de rescate. En este periodo de tiempo, se utilizó principalmente un surfactante artificial (Exosurf) y con menor frecuencia algunos naturales (Beractant).<sup>13</sup>

De manera simultánea se inició el uso de CPAP nasal para RN con dificultad respiratoria que no cumplieran con criterios para aplicación de surfactante y como estrategia de destete de ventilación mecánica.

En la actualidad bajo la búsqueda de un mejor surfactante se realizó un estudio controlado aleatorizado en RN pretérmino <32 SDG; donde se compararon dos surfactantes naturales: 1) beractant 100mg/kg vs. 2) poractant alfa 200mg/kg, encontrando disminución del riesgo para desarrollar SDR (OR 0.23, IC95% 0.11-0.45), DBP (OR 0.40, IC95% 0.18-0.87) y variable combinada de SDR y mortalidad (OR 0.15, IC95% 0.07-0.32) con el uso de alfa-poractant, siendo este el surfactante natural exógeno utilizado actualmente en esta institución.<sup>13</sup>

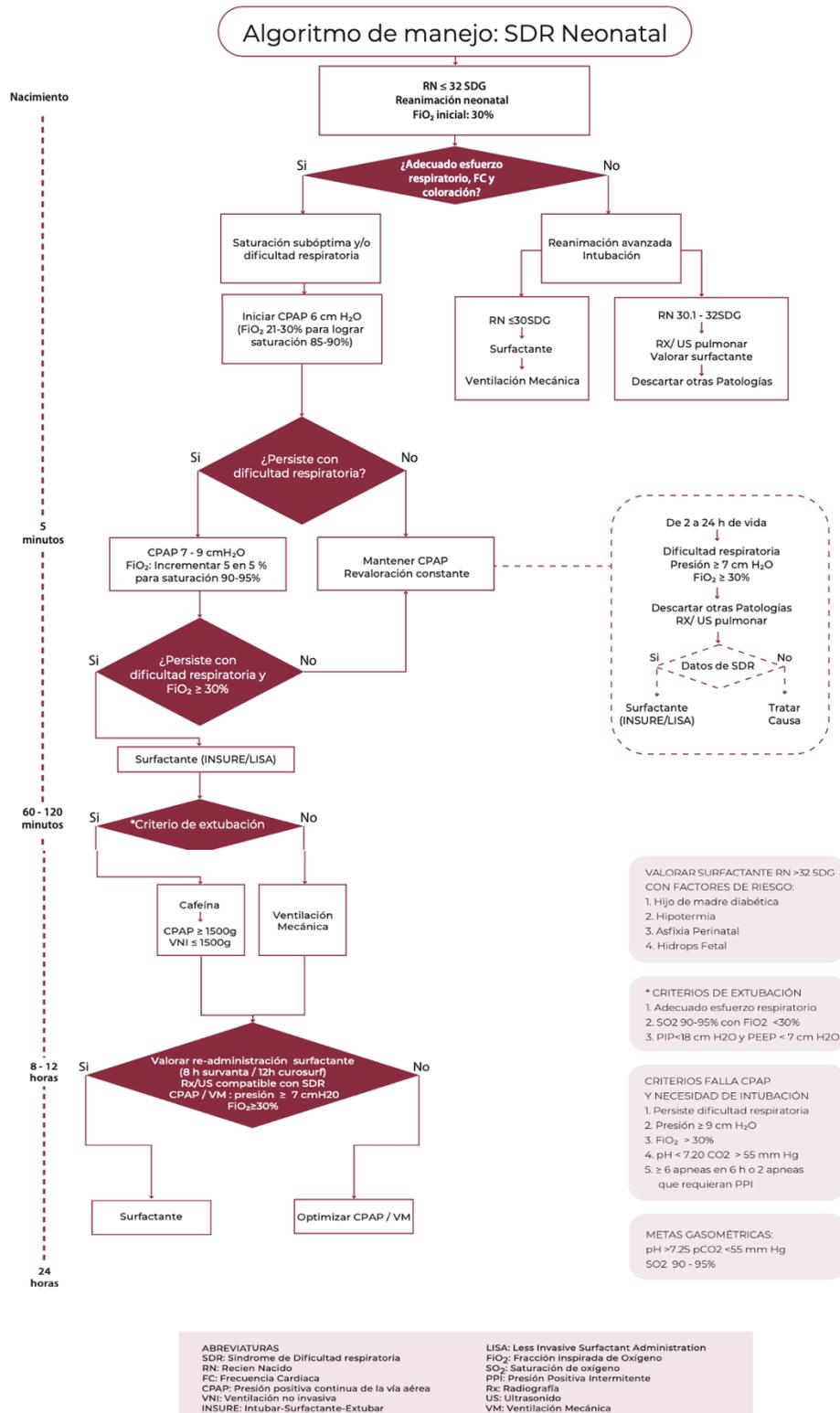


Tabla 8. SDR neonatal surfactante de rescate. Morales-Barquet DA, Reyna-Ríos ER, Cordero-González G, Arreola-Ramírez G, Flores-Ortega J, Valencia-Contreras C, et al. Protocolo clínico de atención en el recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. Perinatol y Reprod Humana. 2021

## Asistencia Respiratoria

La CPAP puede aplicarse precozmente para evitar el colapso pulmonar, ya que favorece la síntesis de surfactante y puede modificar el curso del SDR.

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

Cuando los resultados no son satisfactorios, es necesario utilizar elevadas presiones inspiratorias o el riesgo de fuga aérea complica la evolución, la ventilación de alta frecuencia puede ser de utilidad. Esta consiste en aplicar volúmenes corrientes mínimos, próximos al espacio muerto, a frecuencias superiores a 300 ciclos por minuto, aplicando una presión media de la vía aérea elevada para conseguir un óptimo reclutamiento alveolar.

## Oxigenoterapia.

Debe incrementarse la FiO<sub>2</sub> para mantener la pO<sub>2</sub> entre 50 y 60 mmHg, evitando cifras más elevadas para disminuir el riesgo de lesión pulmonar y retinopatía de la prematuridad. Puede aplicarse mediante diversos dispositivos (carpa, mascarilla o piezas nasales), pero será previamente humedecido y calentado.<sup>12</sup>

## Cuidados De Enfermería

El plan de cuidados de enfermería debe ser integral<sup>19</sup>, basado en las necesidades que presenta todo RNPT y también teniendo en cuenta los riesgos de morbilidad, en relación directa a la patología, al tratamiento y a su condición de prematurez. Desde el abordaje teórico, se puede dividir el tratamiento del SDR en dos aspectos fundamentales, los cuidados respiratorios centrados en la oxigenación, mantenimiento de la vía aérea y terapia de reemplazo de surfactante, y los cuidados no respiratorios que hacen a los cuidados integrales del pretérmino y que afectan directamente su condición respiratoria.

## Corioamnionitis.

Corioamnionitis o infección intra amniótica: Inflamación o infección de la placenta, corión y el amnios (membranas fetales) puede ser definida clínica o histológicamente. Se define también como la presencia de gérmenes patógenos en líquido amniótico, que producirá complicaciones en la madre y/o el feto.<sup>5</sup>

## Factores de riesgo

Para prevenir corioamnionitis, se debe considerar lo siguiente:

- Detección de procesos infecciosos del tracto genitourinario y bucal otorgando manejo específico a la paciente y a la pareja en la Consulta preconcepcional y prenatal.
- Prescribir dieta adecuada con suplemento de zinc.
- Disminuir la frecuencia de coitos durante el embarazo y promover el uso de métodos de barrera (condón).
- Identificar amenaza de parto prematuro y ruptura prematura de membranas para manejo oportuno.
- Realizar estudios de laboratorio y gabinete específicos de procesos infecciosos.
- Prescribir antimicrobianos profilácticos en caso de ruptura prematura de membranas de más de 6 horas, o portadora de cerclaje o DIU.
- Prohibir el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.
- Realizar las técnicas invasivas con asepsia y antisepsia.
- Limitar tactos vaginales.

## Etiopatogenia<sup>5</sup>:

La mayoría de los gérmenes llegan a la cavidad amniótica por vía ascendente, sin embargo, existen otras vías menos frecuentes que permiten la entrada de bacterias al Líquido Amniótico:

1.- Vía ascendente: Es la más frecuente a través de migración de microorganismos de vagina o cérvix.

- 2.- Vía hematológica: Diseminación transplacentaria.
- 3.- Vía retrograda: A través de la cavidad peritoneal (por contigüidad).
- 4.- Complicación de procedimientos: Invasivos: amniocentesis, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis, fetoscopías.

### Clasificación.

La corioamnionitis se clasifica en: Subclínica o clínica y a su vez con o sin ruptura prematura de membranas.

La subclínica se define por la infiltración de las membranas fetales por leucocitos polimorfonucleares en ausencia de datos clínicos, se puede encontrar hasta en un 20% de partos a término y en más del 50% de los partos prematuros.

La clínica: Es aquella que presenta datos clínicos de infección materno fetal, además de infiltración de las membranas fetales por leucocitos polimorfonucleares; se encuentra en el 1-2% de los partos a término y en el 5-10% de los prematuros.

### Manifestaciones clínicas

En la Corioamnionitis clínica las manifestaciones más frecuentes son:

- 1.- Fiebre: Igual mayor a 38°C.
- 2.- Hipersensibilidad Uterina.
- 3.- Taquicardia Materna + De 100 Latidos por minuto.
- 4.- Taquicardia Fetal + De 160 Latidos por minuto.
- 5.- Líquido amniótico (LA) fétido o purulento.
- 6.- Descarga Vaginal fétida o purulenta.

### Tratamiento

Los Esquemas de antibióticos más aceptados son:

Ampicilina 1g IV c/6hrs+ Gentamicina 3-5mg/kg/día en 2 dosis. O clindamicina 600mg- 900mg c/8hrs IV + amikacina 500mg IV c/12hrs o penicilina cristalina (5 millones c/6hrs IV) + Gentamicina (3-5 mg/ kg/día en 2 dosis) + Metronidazol. (500mg IV c/hrs).

Metronidazol 500mg c/8hrs+amikacina 500mg IV c/12hrs o ceftriaxona 1gr c/12hrs + metronidazol 500mg IV c/8 hrs o eritromicina 500mg- 1gr VO c/ 6 a 8 hrs.

En corioamnionitis subclínica: Ampicilina 2gr IV c/6hrs+ gentamicina 80mg IV c/8hrs.

En caso de alergia a la penicilina y sus derivados se recomienda el uso de clindamicina, gentamicina, ceftriaxona o metronidazol.

Duración de 7 a 10 días.

### Complicaciones

Las complicaciones más frecuentes en corioamnionitis son maternas y/o fetales. Fetales: Muerte perinatal, Asfixia, Choque séptico Prematurez, Bajo peso, hipotensión arterial, Síndrome de dificultad respiratoria, sepsis neonatal, bronca displasia pulmonar, hemorragia interventricular, leucomalacia periventricular, asociada al desarrollo posterior de parálisis cerebral, enterocolitis necrosante, APGAR bajo, convulsiones neonatales y FUNITIS.

Maternas: Bacteriemia (menos del 10%) Atonía uterina con Hemorragia Infección de herida quirúrgica (menos del 10%) abscesos pélvicos, tromboflebitis pélvica séptica, endometritis puerperal, sepsis, choque séptico, hemorragia post parta. Síndrome de distress respiratorio del adulto, Coagulación intravascular diseminada.

Las complicaciones neurológicas del feto se presentan tanto en fetos pre término o de término. Un estudio con niños mexicanos prematuros (menos de 34 semanas y menor a 1500 g de peso al nacer) expuestos a corioamnionitis tuvieron alteraciones neurológicas (motoras), sin embargo, en una revisión sistemática se concluye que no hay suficientes evidencias de daño directo al cerebro neonatal en casos de corioamnionitis.

## Protección neurológica.

El sulfato de magnesio es empleado como inhibidor de las contracciones uterinas, prevención de las crisis convulsivas en la eclampsia y como protector neuronal perinatal<sup>32</sup>

La administración de sulfato de magnesio a la madre en riesgo de parto pretérmino como neuro protector fetal ha demostrado reducir un 30-40% el riesgo de parálisis cerebral y disfunción motora gruesa.<sup>33</sup>

En el año 1995, Nelson y Grether demostraron que niños prematuros con peso menor de 1500 gramos, expuestos in útero al sulfato de magnesio (como preventivo de convulsiones eclámpticas o como tocolítico) presentaban menores tasas de parálisis cerebral. Se demostró que la administración de sulfato de magnesio ante el riesgo de parto pretérmino inminente (antes de las 30-32 semanas) reducía en forma significativa el riesgo de parálisis cerebral

## Dosis del sulfato de magnesio.

Una dosis de impregnación de 4 gramos en aproximadamente 20 a 30 minutos, y una dosis de mantenimiento de 1 gramo por hora, máximo 24horas. El (ACOG) Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos indica una administración del sulfato de magnesio antes de las 32 semanas gestacionales y por un máximo de 48horas.<sup>32</sup>

La causa principal del daño neurológico como la parálisis cerebral en el niño es el parto prematuro, siendo la misma desencadenante importante de muerte y discapacidad a largo plazo. Los estudios clínicos indican al sulfato de magnesio como un protector clave de un cerebro inmaduro, mejora las funciones cognitivas en la edad escolar y previene la parálisis cerebral a los 2años de vida.

## CAPITULO III: Metodología

### 3.1 Estrategias de investigación: Estudio de caso

Los estudios de caso son considerados como una respuesta al positivismo que imperaba en el siglo XIX, el cual era el paradigma reinante en la investigación científica de las ciencias sociales, especialmente de la sociología y la antropología, las cuales adoptaron la generación de resultados objetivos de manera semejante a las ciencias naturales. El estudio de caso, en contraposición, se adoptó como una metodología de análisis y observación de situaciones específicas con mucha profundidad, como, por ejemplo, biografías de personajes, historia de instituciones, etcétera. Lo cual permitía un punto de inicio para aventurarse a dar generalizaciones. Este método de hacer investigación permitía estudiar las interrelaciones y contextos naturales del problema planteado, puesto que daba la luz a un mundo de particularidades y matices que ningún otro método permitía detectar en estos tipos de estudios.

En los años 70's y 80's este método se convirtió en el prevaeciente entre los investigadores de la época, ciencias como la Pedagogía y la Psicología lo favorecieron como base metodológica para desarrollar investigaciones principalmente de corte cualitativo.

El estudio de caso empezó por considerarse un método de investigación científica; pero hacia el final del siglo XIX su realidad era distinta, puesto que sólo se utilizaban como un instrumento pedagógico.<sup>34</sup>

"Un estudio de caso es un método de aprendizaje, que parte de un ejemplo complejo considerado como un todo en su contexto y se basa en la comprensión en conjunto (holístico) de dicho ejemplo a partir de una descripción y un análisis muy detallados". El estudio de caso como estrategia de investigación en las ciencias sociales es "una investigación empírica de un fenómeno contemporáneo, tomado en su contexto, en especial cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son evidentes". Cómo podemos ver es aplicable claramente en el ámbito de la educación en la enseñanza de tópicos que exigen una táctica de aplicación práctica, como por ejemplo en los libros de administración, de

contabilidad financiera, de estadística, etc., y la segunda, está orientada a ser utilizada como una metodología de investigación en las ciencias sociales, lo cual marca una diferencia en su utilidad.

El método de estudio de caso es apropiado para temas que se consideran prácticamente nuevos, pues en su opinión, la investigación empírica tiene los siguientes rasgos distintivos:

- ❖ Examina o indaga sobre un fenómeno contemporáneo en su entorno real
- ❖ Las fronteras entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes
- ❖ Se utilizan múltiples fuentes de datos, y
- ❖ Puede estudiarse tanto un caso único como múltiples casos

El método de estudio de caso es una metodología rigurosa que:

- Es adecuada para investigar fenómenos en los que se busca dar respuesta a cómo y por qué ocurren.
- Permite estudiar un tema determinado.
- Es ideal para el estudio de temas de investigación en los que las teorías existentes son inadecuadas.
- Permite estudiar los fenómenos desde múltiples perspectivas y no desde la influencia de una sola variable.
- Permite explorar en forma más profunda y obtener un conocimiento más amplio sobre cada fenómeno, lo cual permite la aparición de nuevas señales sobre los temas que emergen, y Juega un papel importante en la investigación, por lo que no debería ser utilizado meramente como la exploración inicial de un fenómeno determinado.

El método de estudio de caso como estrategia de investigación opera dentro del paradigma del realismo, el cual se muestra más apropiado que el positivismo, el estudio de caso enfatiza no sólo en la construcción de teorías, sino que también incorpora las teorías existentes, lo cual revela una mezcla de la inducción con la deducción (características propias del estudio de caso contemporáneo).

En este sentido, la metodología de un estudio de caso contemporáneo se comienza desde la selección del tema y problema de investigación, y luego se presenta la manera de selección del caso(s), de la(s) unidad(es) de análisis, de la recolección y análisis de los datos, basándonos en una replicación teórica y literal, para la construcción del reporte final.<sup>35</sup>

### 3.2 Selección de caso y fuentes de información.

Se realiza la selección y valoración de la persona. (A.G.G1.) para lo cual se lleva a cabo una búsqueda exhaustiva de información en diferentes bases de datos (SciELO, Elsevier, PubMed, Diario de la Federación, Revista Chilena de Pediatría. Medigraphic, Asociación Española de Pediatría.), las cuales incluían literatura nacional e internacional, utilizando descriptores gráficos: prematuro, neonato, pretérmino extremo, bajo peso, muy bajo peso, SDR, surfactante, exógeno, donde se consultaron los artículos. Gracias a esta consulta se obtuvo información importante acerca de nuestro tema principal.

ARTICULO	NIVEL DE EVIDENCIA	GRADO DE RECOMENDACIÓN
Morales-Barquet A, E.R. Reyna-Ríos, G. Cordero-González, G. Arreola-Ramírez, J. Flores-Ortega, C. Valencia-Contreras, et.al. Protocolo clínico de atención en el recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria.	1+	B
Administración de surfactante profiláctico por vía orofaríngea previo al pinzamiento de cordón umbilical en el recién nacido de muy bajo peso al nacer en la maternidad del hospital universitario.	3	D
Intervenciones de enfermería en la atención del recién nacido prematuro, GPC: IMSS-645-13.	1++	A
López de Heredia Goya J, Vallsi Soler. A. Síndrome de dificultad respiratoria. Aeped.es. Protocolos Diagnóstico-Terapéuticos de la AEP: Neonatología.	1+	B
Rellan Rodríguez S, García de Riberay M. Paz Aragón García. C. El recién nacido prematuro, Aeped.es.	4	D
Sánchez-Quiroz F., Álvarez-Gallardo L. Cuidado especializado a neonato prematuro fundamentado en la teoría general del autocuidado.	4	D
Martínez C., Romero G. Neonato	4	D

pretérmino con dependencia en la necesidad de oxigenación y realización.		
Quiroga LA. Cuidados al recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. Plan de cuidados de enfermería.	4	D
Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, Hallman M, Ozek E, Te Pas A, et al. European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome.	1++	A

Tabla 9: clasificación de evidencia SIGN. Elaborado por: L.E.O. Fuentes Hernández Paola Sarahí

El presente estudio de caso se realizó durante la práctica de la especialidad de Enfermería del Neonato que se llevó a cabo en el Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los reyes” en el servicio de UCIREN (Unidad De Cuidados Intermedios Recién Nacido) turno matutino, de acuerdo con la perspectiva de la teórica del déficit del autocuidado de Dorothea Orem.

Se elige el 27 de abril del 2021 al (RNPT G1, o A.G.E. GEMELO 1) de 27.5 semanas corregidas, peso extremadamente bajo al nacimiento, Peso Adecuado para Edad Gestacional, Síndrome de Dificultad Respiratoria modificada con surfactante, Corioamnionitis por Ruptura Prematura De Membranas de 40 horas de evolución. Gemelo 1 de embarazo bicorial biamniótico, hijo de familia nuclear, donde su agencia de cuidado dependiente es la madre y el personal de salud quien brinda atenciones 24/7, mismo que se encuentra en la cuna 17 del servicio UCIREN.

La elección de caso es debido a que la prematuridad es una de las primeras causas de morbi-mortalidad neonatal, donde podremos evaluar nuestra atención y desarrollar el tema para el demás personal de salud, otorgando calidad y proporcionando una mejor esperanza de vida en lo futuro.

Para la realización del caso, se solicita la firma de consentimiento informado (Anexo 1) como lineamiento ético, donde no existe ningún conflicto de intereses ni actos de maleficencia. Al contrario, comprometiéndonos a ser fidedignos, fieles y veraces, actuando siempre con beneficencia y autonomía para con la familia y el

sujeto de estudio, siendo justos profesionales y salvaguardando la integridad de imagen e información guardando con pulcritud la confidencialidad de este estudio de caso, mismo que no será usado con afanes banales ni deplorables. Padres accesibles y asequibles firman consentimiento informado y se dan por enterados del mismo.<sup>36,37</sup>

Se procedió a la recolección de datos (Anexo 2) por medio del interrogatorio de manera directa e indirecta ya que por las condiciones sanitarias que atañen al país los protocolos de seguridad nos impiden interacciones sustentables con la familia, y gracias a las redes de apoyo electrónico y milenario podemos cumplir objetivos. En conjunto y apoyo de expediente electrónico se realizó la valoración, exploración cefalocaudal de AGE G1. Información que fue vaciada en el instrumento de valoración con fin de destacar e identificar los requisitos universales con déficit; mismos que serán desglosados en el proceso de Atención en Enfermería más adelante.

### 3.3 Consideraciones Éticas

En enfermería es importante contar con un código ético para resaltar los valores heredados de la tradición humanista, un código que inspire respeto a la vida, a la salud, a la muerte, a la dignidad, ideas, valores y creencias de la persona y su ambiente.

Los principios éticos fundamentales<sup>38</sup> que serán necesarios para el apego y desempeño correcto en todas las intervenciones de enfermería, están encaminadas a restablecer la salud de los individuos, basadas en el conocimiento mutuo y con respeto de la dignidad del paciente neonatal.

Beneficencia y no maleficencia. -Se entiende como la obligación de hacer el bien y evitar el mal. Se rige por los siguientes deberes universales: hacer o promover el bien y prevenir, apartar y no infringir daño o maldad a nada. Justicia. -La justicia en la atención de enfermería no se refiere solamente a la disponibilidad y utilización de recursos físicos y biológicos, sino a la satisfacción de las necesidades básicas de la persona en su orden biológico, espiritual, afectivo, social y psicológico, que se traducen en un trato humano. Autonomía. -Significa

respetar a las personas como individuos libres y tener en cuenta sus decisiones, producto de sus valores y convicciones personales. Valor fundamental de la vida humana. -Este principio se refiere a la inviolabilidad de la vida humana, es decir la imposibilidad de toda acción dirigida de un modo deliberado y directo a la supresión de un ser humano o al abandono de la vida humana, cuya subsistencia depende y está bajo la propia responsabilidad y control.

El derecho a la vida aparece como el primero y más elemental de todos los derechos que posee la persona, un derecho que es superior al respeto o a la libertad del sujeto, puesto que la primera responsabilidad de su libertad es hacerse cargo responsablemente de su propia vida.

Privacidad. -El fundamento de este principio es no permitir que se conozca la intimidad corporal o la información confidencial que directa o indirectamente se obtenga sobre la vida y la salud de la persona.

Fidelidad. -Entendida como el compromiso de cumplir las promesas y no violar las confidencias que hace una persona

Veracidad. -Se define como el principio ineludible de no mentir o engañar a la persona. Las enfermeras tienen el deber de ser veraces en el trato con las personas a su cuidado y con todo lo que a ella se refiera.

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

Solidaridad. -Es un principio indeclinable de convivencia humana, es adherirse con las personas en las situaciones adversas o propicias, es compartir intereses, derechos y obligaciones.

Tolerancia. -Este principio hace referencia a admitir las diferencias personales, sin caer en la complacencia de errores en las decisiones y actuaciones incorrectas.

Terapéutico de totalidad. -Este principio es capital dentro de la bioética. A nivel individual debe reconocerse que cada parte del cuerpo humano tiene un valor y está ordenado por el bien de todo el cuerpo y ahí radica la razón de su ser, su bien y por tanto su perfección.

Doble efecto. -Este principio orienta el razonamiento ético cuando al realizar un acto bueno se derivan consecuencias buenas y malas. Se puede llegar a una formulación sobre la licitud de este tipo de acciones partiendo de:

-Que la acción y el fin del agente sea bueno;

-Que el efecto inmediato a la acción no obstante no sea bueno, exista una causa proporcionalmente grave.

Así mismo haremos hincapié en los artículos del capítulo 2 del código de ética para las enfermeras y enfermeros de México donde encontramos <sup>38</sup>, los deberes de las enfermeras para con las personas que refieren:

Artículo segundo. -Respetar la vida, los derechos humanos y por consiguiente el derecho de la persona a decidir tratamientos y cuidados una vez informado.

Artículo tercero. -Mantener una relación estrictamente profesional con la persona, en un ambiente de respeto mutuo y de reconocimiento de su dignidad, valores, costumbres y creencias.

Artículo cuarto. -Proteger la integridad de la persona ante cualquier afectación ocasionada por la mala práctica de cualquier miembro del equipo de salud.

Artículo octavo. - Otorgar a la persona cuidados libres de riesgos, manteniendo un nivel de salud física, mental y social que no comprometa su capacidad.

Sin dejar a lado los derechos de los pacientes los cuales ante su vulnerabilidad son de suma importancia, y con mayor importancia para nuestro caso los del paciente prematuro. Conocer sus derechos<sup>39</sup> nos ayuda a reflexionar sobre cómo es posible reclamar su cumplimiento, desde el lugar en que a cada uno nos toca actuar. Integraremos los más idóneos para este caso

Derecho 2.-Los recién nacidos prematuros tienen derecho a nacer y a ser atendidos en lugares adecuados.

Derecho 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.

Derecho 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.

Derecho 9. El recién nacido prematuro tiene derecho a ser acompañado por su familia todo el tiempo. (mismo derecho que no puede llevarse 100% a cabo por condiciones pandémicas).

### 3.4 Consentimiento informado

El consentimiento informado<sup>40</sup> es la expresión tangible del respeto a la autonomía de las personas en el ámbito de la atención médica y de la investigación en salud. El consentimiento informado no es un documento, es un proceso continuo y gradual que se da entre el personal de salud y el paciente y que se consolida en un documento.

Mediante el consentimiento informado el personal de salud le informa al paciente competente, en calidad y en cantidad suficientes, sobre la naturaleza de la enfermedad y del procedimiento diagnóstico o terapéutico que se propone utilizar, los riesgos y beneficios que éste conlleva y las posibles alternativas. El documento escrito sólo es el resguardo de que el personal médico ha informado y de que el paciente ha comprendido la información. Por lo tanto, el consentimiento informado es la manifestación de la actitud responsable y bioética del personal médico o de investigación en salud, que eleva la calidad de los servicios y que garantiza el respeto a la dignidad y a la autonomía de las personas.

Debido a que los valores u objetivos de las personas varían, la mejor elección no siempre es la que prioriza a la salud, sino la que prioriza el máximo bienestar de

acuerdo a los valores u objetivos de cada persona. Por lo tanto, no es ya el médico el único que decide la mejor alternativa, si no que sus padres son quienes deciden bajo conocimiento total de la información.

El consentimiento informado consta de dos partes:

a. Derecho a la información: la información brindada al paciente debe ser clara, veraz, suficiente, oportuna y objetiva acerca de todo lo relativo al proceso de atención, principalmente el diagnóstico, tratamiento y pronóstico del padecimiento. De la misma manera es importante dar a conocer los riesgos, los beneficios físicos o emocionales, la duración y las alternativas, si las hubiera.

El proceso incluye comprobar si el paciente ha entendido la información, propiciar que realice preguntas, dar respuesta a éstas y asesorar en caso de que sea solicitado.

Los datos deben darse a personas competentes en términos legales, edad y capacidad mental. En el caso de personas incompetentes por limitaciones en la conciencia, raciocinio o inteligencia; es necesario conseguir la autorización de un representante legal. Sin embargo, siempre que sea posible, es deseable tener el asentimiento del paciente.

b. Libertad de elección: después de haber sido informado adecuadamente, el paciente tiene la posibilidad de otorgar o no el consentimiento, para que se lleven a cabo los procedimientos. Es importante privilegiar la autonomía y establecer las condiciones necesarias para que se ejerza el derecho a decidir.

En la NOM 004-SSA- del expediente clínico<sup>41</sup> nos indica en el numeral 10; que el consentimiento informado deberá contener lo siguiente:

10.1.1.1 Nombre de la institución a la que pertenezca el establecimiento, en su caso;

10.1.1.2 Nombre, razón o denominación social del establecimiento;

10.1.1.3 Título del documento;

10.1.1.4 Lugar y fecha en que se emite;

10.1.1.5 Acto autorizado;

10.1.1.6 Señalamiento de los riesgos y beneficios esperados del acto médico autorizado;

10.1.1.7 Autorización al personal de salud para la atención de contingencias y urgencias derivadas del acto autorizado, atendiendo al principio de libertad prescriptiva; y

10.1.1.8 Nombre completo y firma del paciente, si su estado de salud lo permite, en caso de que su estado de salud no le permita firmar y emitir su consentimiento, deberá asentarse el nombre completo y firma del familiar más cercano en vínculo que se encuentre presente, del tutor o del representante legal;

10.1.1.9 Nombre completo y firma del médico que proporciona la información y recaba el consentimiento para el acto específico que fue otorgado, en su caso, se asentarán los datos del médico tratante.

10.1.1.10 Nombre completo y firma de dos testigos.

En la Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.<sup>10</sup> Encontramos en los siguientes numerales que:

5.1.11 La atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y a la persona recién nacida debe ser proporcionada con calidad y respeto de sus derechos humanos, principalmente a su dignidad y cultura, facilitando, en la medida de lo posible, apoyo psicológico durante su evolución.

5.4.5 En todos los establecimientos para la atención médica que manejan partos pretérminos, preferentemente se debe establecer la estrategia de madre canguro, para facilitar e incrementar el contacto de la persona recién nacida con la mamá. Además de propiciar la alimentación del recién nacido pretérmino con leche materna, en cuanto sea posible, a través de valoración clínica del médico.

5.10 Prevención del retraso mental y otros daños producidos por errores congénitos del metabolismo como el hipotiroidismo congénito, la galactosemia, la fenilcetonuria y la hiperplasia de glándulas suprarrenales.

### 3.5 Grafica de GANT.

ACTIVIDADES	MES/SEMANAS								
	ABRIL	MAYO				JUNIO			
	26-30	3-7	10-14	17-21	24-28	31-4	7-11	14-18	21-25
Elección del caso									
Firma de consentimiento informado									
Exploración física del neonato, llenado de cedula de valoración. aplicación del proceso enfermero									
Marco teórico									
Metodología									
Aplicación del proceso de atención enfermería									
2da valoración Focalizada									
Conclusiones									

Elaborado por: L.E.O. fuentes Hernández Paola Sarahí

## CAPITULO IV. Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería.

### 1. Factores condicionantes básicos

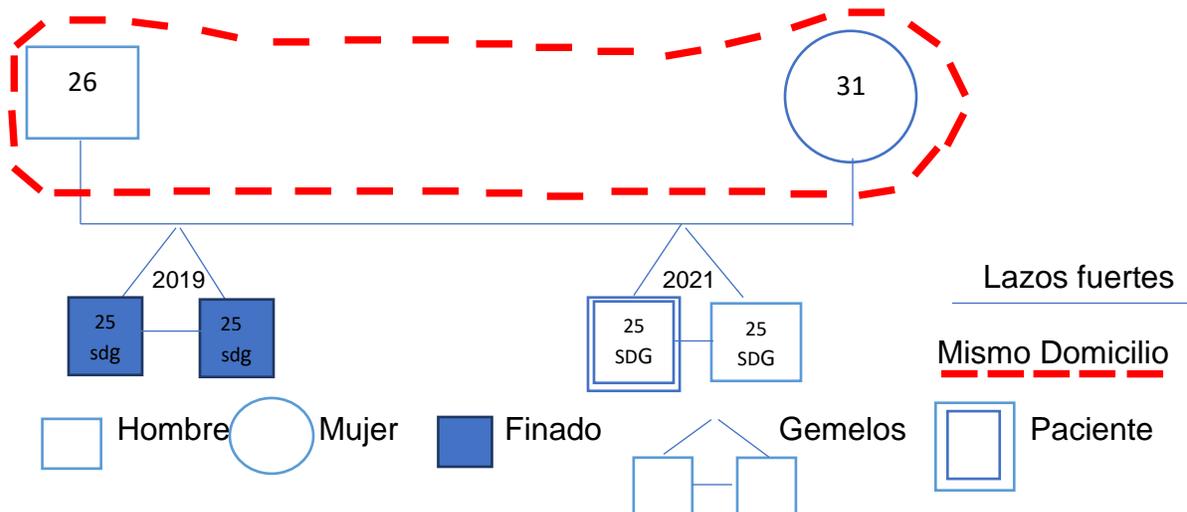
#### 1.1 Factores descriptivos de la persona.

Nombre y apellidos	A.G. Gemelo 1
Genero	Masculino
Fecha de nacimiento:	24.04.2021
Hora de nacimiento:	00:16 horas
Grupo y rh	O+
Edad gestacional:	27 SDG x Ballard
Maniobras de reanimación:	Avanzadas
Embarazo:	Múltiple
Trabajo de parto:	Cesárea. Programada
Días de estancia:	4 días

1.2 Estado de salud: Enfermo. Delicado, reservado para la vida

1.3 Factores Del Sistema Familiar: A.G.G1 se encuentra dentro de una familia nuclear integrada por su madre, padre y gemelo 2 quien también se encuentra hospitalizado.

#### Familiograma



**1.4 Factores Socioculturales Y Socioeconómicos:** A.G.M.M madre de A.G. G1, de 31 años, la cual nació el 19 de julio de 1989, residente del estado de México, casada, de ocupación a su hogar, con escolaridad Licenciatura incompleta, que ingresa a esta unidad con el siguiente diagnóstico:

Gesta 2. A1 embarazo bicorial, biamniótico de 26.1 semanas de gestación por amenorrea homo fertilización invitro, RPM de 40 horas de evolución. Padre F.R.J.J de 26 años, constructor sano, con bachillerato completo

**1.5 Patrón De Vida:** A.G.M.M niega toxicomanías esquema de vacunación infantil completo y aplicación de influenza y TDPA en el embarazo, higiene corporal, oral diariamente, alimentación balanceada en quintos.

**1.6 Disponibilidad Y Adecuación De Los Recursos:** A.G.M.M refiere habitar casa de concreto, piso y paredes de material perdurable, con ventilación e iluminación, cuenta con todos los servicios públicos, niega mascotas, fauna nociva. Sin ninguna seguridad social.

## 2. Requisitos Ante La Desviación De La Salud

**2.1. Antecedentes personales patológicos:** madre refiere hipotiroidismo subclínico autoinmune, síndrome adherencia abdominal post apendicetomía. Tratamiento con de Levotiroxina 100mcg cada 24 horas, niega toxicomanías.

**2.2 Antecedentes perinatales:** menarca a los 17 años, IVSA:22 años, parejas sexuales 1, sin uso de algún método de planificación familiar, Papanicolaou sin resultados alterados, Gesta 2, Aborto 1, Cesárea 1 periodo intergenésico corto.

**2.3 Embarazo Actual:** FUM 22.10.2020, embarazo deseado, planeado cuenta con 9 consultas prenatales, 4 ultrasonidos obstétricos, VDRL y VIH negativos, consumo de multivitamínicos, ácido fólico y sulfato ferroso.

**2.4. Patología Materna Durante El Embarazo:** Cervicovaginitis en 2 ocasiones tratadas con nistatina óvulos/metronidazol óvulos por 10 días, infección urinaria tratada con Amoxicilina 1 cada 8 horas por 7 días, y Ruptura Prematura de Membranas tratada con Eritromicina 250mg/iv cada 6 horas, Ampicilina 2grs iv

cada 6 horas. y se inició esquema de maduración pulmonar 4 dosis de Dexametasona 6mg.

Diagnostico materno: Gesta 2. aborto 1 más embarazo de 26.1 semanas de gestación por amenorrea bicorial biamniotico, ruptura prematura de membranas de 40 horas de evolución. Ingresa a UTQ para cesárea.

#### 4.1 Antecedentes Del Neonato:

Trabajo de parto espontaneo con resolución en cesárea, por ruptura de membranas de 40 horas de evolución, liquido claro disminuido, placenta de inserción normal grado 0, se diagnostica corioamnionitis de inicio temprano, se realizó anestesia por bloqueo epidural.

Se obtiene por vía abdominal primer producto gemelar vivo no vigoroso, el cual se recibe de manos de médico ginecobstetra, se realiza pinzamiento inmediato y se pasa a cuna de calor radiante, se introduce en bolsa de polietileno.

A los 30 segundos con frecuencia cardiaca menor a 30lpm, sin esfuerzo respiratorio, por lo que al minuto 00:33 se inicia ciclo de ventilación con presión positiva con pieza en T con presión 20, PEEP 6, flujo 10lpm y FiO2 30%. A los 15 segundos se realizan pasos correctivos MR. SOPA, cambiándose el tamaño de la mascarilla, reiniciando primer ciclo de VPP al minuto 00:55, concluyendo al minuto 01:25. al minuto se califica APGAR 6 a expensas de cianosis generalizada frecuencia cardiaca menor a 100 y llanto irregular. Al minuto 1:30 se inicia segundo ciclo de VPP con presión 20, PEEP 6, FiO2 50%, concluyendo al minuto 2:00, sin embargo, persiste con esfuerzo irregular por lo que al minuto 02:30 se intuba al primer intento con cánula de 2.5 fija en 7.5 y se inicia descenso de FiO2, hasta llegar al 25% al minuto 03:17. Al minuto 5 se califica APGAR de 9 a expensas de acrocianosis. Al minuto 37:00 inicia aplicación de surfactante, concluyéndose al minuto 39:37. Se administró dosis de 200mg/kg/do de CUROSURF con técnica INSURE, sin eventualidades. al concluir aplicación el neonato se queda con parámetros ventilatorios PIP:18, PEEP:6, Flujo:8 y FiO2:25%

### Exploración física:

A la exploración física se encuentra paciente activo, reactivo, con buena coloración de tegumentos y mucosas, buen estado de hidratación, cráneo normocéfalo sin endostosis ni exostosis, fontanela anterior normotensa de 3x2 cm, fontanela posterior puntiforme. Ojos simétricos con pupilas simétricas, pabellones auriculares correctamente implantados, narinas permeables, labio y paladar íntegros, reflejo de succión ausente sin alteraciones, cuello cilíndrico sin presencia de adenomegalias, clavículas íntegras, tórax con movimientos de amplexión y amplexación conservados con Silverman Anderson 2 aleteo y tiraje intercostal. Ruidos cardiacos rítmicos sincrónicos de buena intensidad, sin soplos. Campos pulmonares con murmullo vesicular presente, abdomen blando depresible, no doloroso a la palpación, no se palpan visceromegalias. Genitales fenotípicamente masculinos escroto liso con estrías apenas aparentes, testículos no descendidos, sin alteraciones. Extremidades íntegras simétricas con pulsos periféricos presentes de buena intensidad llenado capilar 2 segundos, extremidades superiores e inferiores con presencia de 5 dedos cada extremidad.

Se administra vitamina K, IM y profilaxis oftálmica con Cloranfenicol.

**Gasometría (24.04.21.9):** arterial PH 7.25, PACO<sub>2</sub> 41.3, HCO<sub>3</sub> 17.5, BE -8.8, PAO<sub>2</sub>: 38.4, SO 92

Con la siguiente evolución a las 4hrs de vida extrauterina:

- Ventilatorio: en fase III en modo Asisto/Control con PIP:16, PEEP:6, TI:0.35, FiO<sub>2</sub>: 25%, 60 CPM. con lo que logra saturaciones mayores al 90%. se solicita radiografía de tórax
- Hemodinámico: se coloca catéter umbilical fijo en 7, se corrobora retorno sanguíneo y control radiológico. se inician soluciones a 65ml/kg/d para posteriormente iniciar soluciones Preparenteral 80ml/kg/d.
- Gastronutricio: se mantiene paciente en ayuno con sonda 8fr orogástrica a derivación.

- Metabólico: se inicia solución glucosada 10% 65ml/kg/d con GKM 4.5, para posteriormente ser sustituidos por soluciones Preparenteral al contar con ellas. calculadas 80/0/0/150/50/0.3 GKM 5 con lo que presenta glicemias de 85g/dl
- Hematoinfectológico: debido a riesgo de sepsis por ruptura prematura de membranas pretérmino, así como datos de respuesta inflamatoria sistémica materna se decide inicio de antibiótico terapia con Ampicilina (100mg/kg/do) cada 12 hora y Amikacina (12mgkg/d) cada 48 horas, así mismo se toma hemocultivo y PCR.
- Neurológico: se inicia neuroprotección con eritropoyetina 1000ui/kg cada 48 hora.

#### Somatometría:

Ballard: 27sdg,	PA 17cm,
Peso 815 g (p:22.12),	SS 19 cm,
Talla 35 cm (p:34.67),	Pie 5.cm.
Perímetro cefálico 24.5 cm (p37.33)	PI:1.9 normal.
PB 6 cm,	Apgar 6/9.
PT 20.5 cm,	SA: no valorable. A los 20 min 3

#### Diagnósticos al nacimiento:

- Recién nacido pretérmino de 27sdg por Ballard.
- Peso extremadamente bajo al nacimiento.
- Peso adecuado para edad gestacional.
- Síndrome de dificultad respiratoria modificado por surfactante.
- Corioamnionitis por ruptura prematura de membranas de 40 horas.
- Gemelo 1 de embarazo Bicornal Biamniótico.
- Hijo de madre con hipotiroidismo subclínico autoinmune.

Paciente masculino gemelar pretérmino extremo, posterior al nacimiento se administra dosis de surfactante, actualmente continua en Fase III de la ventilación. requiere colocación de catéter umbilical, por riesgo de sepsis secundario a la ruptura prematura de membranas. Se decide iniciar esquema antibiótico. paciente actualmente estable, sin embargo, no exento de complicaciones asociadas a diagnóstico de base.

Pronóstico: malo para la vida y la función.

Recién nacido en cunero de transición pasa al servicio de UCIREN 25.04.21

## 4.2 Valoración General.

Fecha: 28.04.2021; 4to día de vida extrauterina.

### Unidad de Cuidados Intermedios del RN

Recién nacido pretérmino de peso extremadamente bajo para el nacimiento se encuentra en incubadora con temperatura de 37.5° y 80% de humedad, en servocontrol y nido de contención, en escala de brazelton (Ver Anexo 3) I, y V y VI a la estimulación; posición supina alineado en escala de IPAT 6 (Ver Anexo 4). Con apoyo ventilatorio nasal con objetivo de 90-94% en SP02. Mínima manipulación con agrupación de intervenciones. Escala de valoración PIPP 5. (Ver Anexo 5)

Activo reactivo a estímulos externos reflejos primarios presentes inmaduros, coloración rosada, llenado capilar 2" piel integra hidratada, cabeza normocéfala fontanela anterior normotensa apariencia normal, fontanela posterior puntiforme integra, con adecuada implantación de cabello, ojos simétricos, apertura ocular esporádica, orejas implantadas con pabellón auricular no desarrollado, nariz central con coanas permeables formadas, condiciones de tabique nasal en estadio I; presencia de hiperemia con piel integra de acuerdo al instrumento de valoración del hospital CPAP. Con 4 puntos en escala de Nasal Injury Assessment Score Chart. (Ver Anexo 6)

Boca formada labio y paladar integro encías formadas y lengua de tamaño normal, sonda orogástrica 8 fr, fijada 26cm al exterior limpia sin residuo gástrico observable, reflejos succión y deglución ausentes patrón inmaduro, secreciones orofaríngeas consistencia espesa hialinas escasas, equimosis a nivel de hueso mandibular inferior asociado a trauma por vía de nacimiento.

Cuello: central, cilíndrico, sin megalias a la palpación.

Tórax: normolíneo, clavículas integras sin presencia de fracturas o luxaciones, campos pulmonares ventilados, con estertores finos audibles, respiraciones periódicas de pronta recuperación, ruidos cardiacos de adecuada intensidad.

Abdomen: blando depresible sin dolor a la palpación con peristalsis presente disminuida, sin muñón umbilical, se observa catéter central umbilical arterial fijado en 10cm y venoso fijado en 6.5cm; funcionales, permeables, limpios sin datos de infección.

Genitales fenotípicamente masculinos fimosis anatómica fisiológica, meato central, testículos en proceso de descenso no palpables (criptorquidia bilateral), escroto liso, Micción presente de 2/3 por turno color ámbar clara. Ano permeable. Extremidades superiores e inferiores con 5 dedos en cada mano y pies íntegros, talones equimóticos y multipuncionados.

### 4.3 Requisitos Universales de autocuidado.

Requisito universal	Descripción
1.Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.	<p>Signos vitales:            FC: 182x´            FR: 62lpm            T-A: 60/43mmhg CUFF:1, PAM: 49mmhg            T: 37c°            Llenado capilar:2”            SpO2: 94%</p> <p>Neonato en modalidad ventilatoria fase II: ventilación nasal.            Flujo:8 lpm            FiO2:33/38%            PEEP:7            PIP:19            CICLADO:60            Rel I:E/ti: .40/.60; 1:1.5</p> <p>Neonato activo al tacto con cabeza normocéfala secreciones orofaríngeas espesas hialinas escasas, con tórax normolíneo simétrico, ruidos cardiacos normales de ritmo regular pulsos homosincrónicos con ritmo y amplitud normal, estertores finos audibles, patrón respiratorio profundo irregular. presentando respiraciones periódicas de pronta recuperación, sin repercusión hemodinámica</p>
2 y 3. Mantenimiento de un aporte de agua y alimento.	<p>Peso actual:710 gr. P.50            Boca. Simétrica alineada, labios integras, mucosa oral semihidratada, lengua normal, abdomen blando, depresible, peristalsis disminuida, perímetro abdominal 18cm.            AYUNO            Solución por vía parental: Glucosa 5% 14ml + ABD 14 ml velocidad de infusión .43ml/hr            LT.120,            LT. con medicamentos: 129.7            Nutrición parenteral:            LT. 120            Carbohidratos: 7.2            Proteínas: 4            Lípidos: 3.5            Sodio: 1            Potasio: 2            Calcio: 150            Magnesio: 50</p>

	<p>Multivitaminas 2  Oligoelementos 0.3  Zinc: 0.4  Vitamina K: 1  VT 85.20ml GKM5, velocidad de infusion:3.55ml/hr</p>
<p>4.Provision de cuidados asociados a los procesos de eliminación y excretas.</p>	<p>Genitales masculinos de acuerdo con edad, prepucio con fimosis fisiológica meato central, testículos no descendidos, (criptorquidia bilateral) escroto liso sin secreciones.  Presenta 2 micciones durante el turno amarilla clara, ano permeable evacuaciones pendientes.  Perdidas insensibles 3.97ml  Gasto Urinario: 2.46  Balance hídrico: 19.41  Ingresos.33.44  Egresos: 14ml</p>
<p>5.Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo.</p>	<p>Neonato en escala de brazelton I, y brazelton V, VI a la manipulación, IPAT 6 sobre incubadora con T. 37.5 y 80% de humedad, en servo control y nido de contención cerrado, tono flexor, posición en unión a la línea media, con protección ocular, en aislamiento otoacústico, donde se brindan horas penumbra y manejo mínimo.  Reflejos primarios de búsqueda, succión. moro, galant, palmar, plantar, y Babinski presentes.  Sistema autorregulador deficiente por prematuridad. El subsistema autonómico con predominio mostrando funciones fisiológicas que le prevén supervivencia a A.G.G1, subsistema motor con adecuado tono muscular en movimiento, actividad y postura limitada por prematuridad, mismos que a mayor irritabilidad mayores efectos no deseados (pérdida de peso, inestabilidad térmica, lesiones), en el subsistema atención e interacción A.G.G1 no se encuentra apto para la interacción al medio por inmadurez en centros de control térmico y respiratorio. En el subsistema estados funcionales se realiza manejo del macro-microambiente para favorecer el estado sueño vigilia.</p>
<p>6.-Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social.</p>	<p>Neonato en uciren, con binomio separado, responde a estímulos táctiles y externos, recibe visita una vez por semana por tema pandémico, plan canguro aplicado con sus inconsistencias, es llamado por su nombre (Emiliano).</p>
<p>7.Prevenición de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano.</p>	<p>Prematuro extremo con complicaciones propias de la prematuridad, madre que cuenta con conocimientos previos sobre complicaciones actuales y futuros.  Higiene basada en aseo superficial.</p>

	<p>Riesgo de infección multifactorial. Neonato en escala de Macdems alto/Turkia 4, escala del dolor valorada PIPP 5. Escala e-NSRAS: 12 con riesgo alto de lesiones por presión.</p> <p><b>ANTIBIÓTICOS:</b> 1.- Ampicilina (100mg/kgdo) 7.1mg IV diluidos en 1.4cc de solución fisiológica 0.9% para pasar en 30 min cada 12 hr. LT.4cc 2.- Amikacina (16mg/kgdo) 11.3 mg IV diluido en 2.2cc de solución fisiológica 0.9% para pasar en 60 min cada 48 hr LT. 1.5cc</p> <p><b>HEMÁTICOS:</b> Eritropoyetina (1000UI/kgdo) 710 UI IV cada 48 horas</p> <p><b>METILXANTINAS:</b> Cafeína: (10mg/kgdo) 7.1 mg IV cada 24 horas</p> <p><b>INHIBIDOR DE PROSTAGLANDINAS:</b> Paracetamol: (15MG/KGDO) 10.6 mg IV cada 6 hrs (2/5) LT.4.6cc Neonato con catéter umbilical arterial y venoso 3.5fr. Fecha de instalación 24.4.21 con un total de 4 días, sin complicaciones aparentes.</p> <p>Estudios de laboratorio: <b>(28.04.21)</b> Cl:134mmo/l Sodio:152mmo/l Potasio:3.5mmo/l PCR:6 mg/l Glucosa: 89mg/dl Creatinina: 1.1 mg/dl BD. 5mg/dl <b>30.4.2021</b> Hb:12.5mg/dl Htco:34.5% Leu:22.3 Monocitos:21.4 Bd: 4.3mg/dl BNC:4.3 mg/dl</p>
<p>8.promocion del funcionamiento y desarrollo humano dentro de los grupos sociales y el deseo de ser normal</p>	<p>Tamiz metabólico 1ro 25 abril 21 2do 20 mayo 21 3ero 4 junio 21 Interconsulta a cardiología por DPA USG transfontanelar. Con reporte normal.</p>

## 4.4 Esquema Metodológico

<p><b>Etapa de desarrollo</b></p> <p>Neonatal</p>	<p><b>Jerarquización de Autocuidado Universales</b> <b>Jerarquización</b></p>				<p><b>Agencia de cuidado dependiente</b></p>
<p><b>Requisitos de autocuidado ante una desviación de salud</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.</li> <li>• Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y reposo.</li> <li>• Provisión de cuidados asociados a los procesos de eliminación y excretas.</li> <li>• Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social.</li> <li>• Prevención de peligros para la vida el funcionamiento y el bienestar humano.</li> </ul>				<p>Desarrollado, pero no estabilizado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca y asegura la ayuda médica adecuada</li> <li>• Tiene conciencia y presta atención a los efectos y resultados de los procesos fisiológicos, incluyendo los efectos sobre el desarrollo.</li> <li>• Lleva a cabo efectivamente las medias terapéuticas prescritas.</li> <li>• Tiene conciencia y no presta atención o regular los efectos de las medidas de cuidados prescritos por el médico</li> <li>• Aprende a vivir con los efectos de las condiciones y estados fisiológicos y los efectos de las medidas de diagnóstico y tratamiento médico.</li> </ul>	<p><b>Unidad de Observación</b></p>				<p><b>Sistema de Enfermería</b></p>
	<p>RNPT extremo de 27.5 semanas de edad corregida, Síndrome de dificultad respiratoria.</p>				<p>Totalmente compensatorio.</p>
	<p><b>Factores Básicos Condicionantes</b></p>				<p><b>Exposición a riesgos</b></p>
	<p><b>Descriptivos de la persona</b></p> <p><b>Edad</b> 5to día de vida extrauterina (27 SDG por Ballard) 27.5 días de edad corregida <b>ACD:</b> 31 años 9 meses. padre: 26 años <b>Residencia</b> Chalco, Edo Méx. <b>Sistema familiar</b> Nuclear, RN gemelo 1. Primera pareja de gemelos resolutivos. <b>Sociocultural</b> Padres católicos <b>Socioeconómico</b> Nivel socioeconómico bajo. N2</p>	<p><b>Patrón de vida</b></p> <p>Peso al nacimiento: 815gr Talla: 35 cm Vía de nacimiento: cesárea</p> <p><b>ACD</b> Peso de 62.600 kg, Talla: 1.54 cm.</p>	<p><b>Estado y sistema de salud</b></p> <p><b>Estado de salud</b> Delicado</p> <p><b>Características del sistema de salud</b> Derechohabiente del INPer. Tercer nivel de atención.</p>	<p><b>Estado de desarrollo ACD</b></p> <p><b>Capacidad de autogobierno</b> Falta de conocimiento y control emocional.</p> <p><b>Potencial de desarrollo</b> Disposición para mejorar el conocimiento. Disposición para manejo del estrés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección</li> <li>• Hipertermia</li> <li>• Hipotermia</li> <li>• Hipoxemia</li> <li>• Hiperoxia</li> <li>• Apnea</li> <li>• Estrés</li> <li>• Daño en el neurodesarrollo</li> <li>• Muerte</li> </ul>

#### 4.5 Jerarquización de Diagnósticos.

Requisito universal	Diagnósticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.</li> </ul>	<p>Alteración de la mecánica de la respiración r/c fatiga de músculos respiratorios y secreciones orofaríngeas m/p estertores finos audibles y patrón respiratorio irregular.</p> <p>Déficit del mantenimiento de un aporte suficiente de aire r/c acúmulo de secreciones secundario a proceso infeccioso por corioamnionitis m/p estertores finos y secreciones espesas hialinas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y reposo.</li> </ul>	<p>Alteración en la organización del sueño y vigilia R/C exceso de estímulos de micro y macroambiente hospitalario m/p estrés, estado de conducta brazelton VI.</p> <p>Respuesta exacerbada a estímulos dolorosos r/c inmadurez de la vía inhibitoria descendente m/p escala PIPP de 5 puntos. (Edad gestacional, entrecejo fruncido y ojos apretados) procedimientos invasivos y manipulación excesiva.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisión de cuidados asociados a los procesos de eliminación y excretas.</li> </ul>	<p>Deterioro del proceso de eliminación r/c inmadurez gastrointestinal m/p peristalsis disminuida e incapacidad para eliminar heces.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social.</li> </ul>	<p>Deterioro del vínculo madre-hijo r/c estado de salud del neonato y distanciamiento social m/p ausencia de contacto piel a piel, mamá canguro, visitas limitadas a 1 vez por semana.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención de peligros para la vida el funcionamiento y el bienestar humano.</li> </ul>	<p>Lesión de la epidermis r/c presión prolongada ejercida por los dispositivos ventilatorios, m/p columnela con 4 puntos en escala de Nasal Injury Assessment score chart (punta de la nariz: roja 1, tabique nasal: roja 1, fosas nasales: agrandado 1, forma de la nariz: hacia arriba 1).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y reposo.</li> </ul>	<p>Riesgo de inestabilidad térmica r/c inmadurez en el centro de control de la temperatura, menor grasa parda, estrato corneo inmaduro.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención de peligros para la vida el funcionamiento y el bienestar humano.</li> </ul>	<p>Riesgo de alteraciones del neurodesarrollo r/c desorganización de los subsistemas de desarrollo.</p> <p>Riesgo de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica R/C ruptura de membranas de 40 horas de evolución.</p>

## 4.6 Prescripción del cuidado

<b>Requisito de autocuidado universal</b>	Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.		
<b>Operaciones de diagnóstico</b>	Alteración de la mecánica de la respiración r/c inmadurez del centro del control de la respiración m/p respiraciones irregulares de pronta recuperación, fatiga de músculos respiratorios y secreciones orofaríngeas.		
<b>Objetivo</b>	Estabilizar el esfuerzo respiratorio para evitar la falta de flujo aéreo debido a la pausa del esfuerzo respiratorio		
<b>Sistema de enfermería</b>	Totalmente compensatorio.	<b>Método de ayuda</b>	Ayudar a otro.
<b>Prescripción del cuidado</b>	<b>Operaciones de regulación o tratamiento</b>		
Vía permeable. área	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionar la vía área de manera adecuada entre cabeza y cuello: posición neutral, evitar deslizamientos.</li> <li>• Aspirar secreciones orofaríngeas: valorar y determinar la necesidad y la frecuencia, conocimiento de la técnica. Con presión de 80 a 100mmhg.<sup>42</sup>.</li> <li>• Monitorizar continuamente la saturación y alteraciones de FC y TA, y SP02<sup>31</sup></li> <li>• Administrar medidas no farmacológicas para el dolor pre y post procedimiento de aspiración orofaríngea.</li> <li>• Incrementar transitoriamente la PEEP para mantener el volumen pulmonar Se recomienda una PEEP entre 4-6cmH2O. valorar Vt y Vm para la realización para evitar disminución de la CO2<sup>43</sup></li> <li>• Asegurar que no se aumente la FiO2 de 5%-10% como única opción<sup>44</sup>.</li> </ul>		

<p>Conocimiento: pausa respiratoria y datos de apnea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar oportunamente la pausa respiratoria como aquella que dura menos de 10 segundos o más sin repercusión hemodinámica.</li> <li>• Identificar como apnea aquella pausa respiratoria mayor de 20 segundos con cambios hemodinámicos, bradicardia menor de 100ppm o caída de la saturación por debajo de 80%<sup>45,46</sup></li> <li>• Mantener al neonato en posición prona, con la cabeza en la línea media y el cuello en una posición neutra o en ligera extensión para evitar la obstrucción de las vías aéreas altas, con la cuna ligeramente elevada.</li> <li>• Minimizar el uso de maniobras que puedan desencadenar estímulos inhibitorios a nivel pulmonar, como aspiración faríngea prolongada o hiperinsuflación.</li> <li>• Administrar medidas analgésicas durante los procedimientos dolorosos.</li> </ul>
<p>Monitorización saturación y estado de O<sub>2</sub>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar el sensor en contacto con la piel, sin lesionarla, La fuente de luz y el detector deben estar alineados.</li> <li>• Cubrir el sensor para evitar la interferencia con la luz.</li> <li>• Evaluar la correlación adecuada entre la señal de pulso y la frecuencia cardíaca. Fijar los límites de las alarmas según las recomendaciones.<sup>42</sup></li> <li>• Identificar los valores normales spO<sub>2</sub> Menor de 1200 g o &lt; 32 semanas: 86% a 92%. Alarmas de máxima y mínima: 85% y 93%. Mayor de 1200 g o &gt; 32 semanas: 86% a 94%. Alarmas de máxima y</li> </ul>

<p>Oxigenoterapia.</p>	<p>mínima: 85% y 95%. En sala de partos 85-95% - 10 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotar el sensor de lugar cada 4 horas para evitar las lesiones de la piel. Utilizar solo un sensor neonatal.<sup>42</sup></li> <li>• Colocar un aporte de O2 húmedo y precalentado para favorecer el aclaramiento mucociliar. A 37 grados centígrados y humedad absoluta 44-48mg/l,<sup>47,48</sup> humedad relativa 95-100%<sup>49</sup></li> <li>• Colocar la mascarita facial o prongs adecuados de acuerdo con el peso.</li> <li>• Vigilancia continua de cascada humidificador y sensor de temperatura.<sup>50</sup></li> </ul>
<p>Ministración de metilxantinas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar dosis de carga de 20-25 mg/kg de citrato de cafeína mediante perfusión intravenosa lenta durante 30 min y transcurrido un intervalo de 24 h.<sup>51</sup></li> <li>• Administrar dosis de mantenimiento de 5-8-10 mg/kg también con perfusión intravenosa lenta en 10 min o por vía enteral.</li> <li>• Administrar una segunda dosis de carga de 10-20 mg/kg después de 24h a los recién nacidos prematuros que tengan una respuesta clínica insuficiente a la dosis inicial.</li> <li>• Administrar dosis de mantenimiento superiores de 10mg/kg si la respuesta es insuficiente.</li> <li>• Valorar la interacción con otros medicamentos.</li> <li>• Monitorizar la frecuencia cardiaca, al identificarla</li> </ul>

	<p>por encima de 180 latidos por minuto, se debe suspender la administración.<sup>52</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar y tener control de la glucemia con tiras reactivas por lo menos dos veces al día.</li> <li>• Controlar la función renal por su efecto diurético de las metilxantinas. Aumenta el flujo sanguíneo, la filtración glomerular y el ritmo diurético.</li> <li>• Evaluar gasto urinario</li> <li>• Calcular gasto urinario con la fórmula = ml/horas/peso del paciente.</li> <li>• Evaluar el peso y la curva de crecimiento, ya que presenta efectos sobre la termorregulación y el consumo de oxígeno.</li> <li>• Monitorización de signos vitales y saturación de oxígeno.</li> <li>• Colocar en posición antirreflujo mientras dura el tratamiento con cafeína. A 45°</li> </ul>
<p><b>Operaciones de control</b></p>	<p>Se mejora la sincronización del esfuerzo respiratorio, con una SPO2 dentro de parámetros favorables (90-94%) con disminución de pausas respiratorias, aspiración de secreciones 2 veces en el turno.</p>

<b>Requisito de autocuidado universal</b>	Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.		
<b>Operaciones de diagnóstico</b>	Déficit del mantenimiento de un aporte suficiente de aire r/c acumulo de secreciones m/p estertores finos y secreciones espesas hialinas.		
<b>Objetivo</b>	Mantener vía área permeable que le permitirá una función respiratoria adecuada durante su tratamiento con ventilación nasal.		
<b>Sistema de enfermería</b>	Totalmente compensatorio.	<b>Método de ayuda</b>	Ayudar a otro.
<b>Prescripción del cuidado</b>	<b>Operaciones de regulación o tratamiento</b>		
Mantener permeabilidad de vía aérea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la aspiración y/ o arrastre de secreciones.</li> <li>• Controlar a presión de vacío la cuál debe ser de 60-100mmHg.</li> <li>• Incrementar 10% a la fracción inspirada de oxígeno, previo y durante el procedimiento para mantener una reserva adecuada.</li> <li>• Usar sonda de aspiración del calibre 8fr, estéril flexible e integra.<sup>50</sup></li> </ul>		
Oxigenoterapia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otorgar un aporte de O2 húmedo y precalentado. A 37 grados centígrados y humedad absoluta 44-48mg/l,<sup>47,48</sup> humedad relativa 95-100%<sup>49</sup></li> <li>• Vigilar continuamente la cascada del humidificador y sensor de temperatura</li> <li>• Valorar patrón respiratorio</li> </ul>		
<b>Operaciones de control</b>	Posterior a la aspiración de secreciones (2 durante el turno, de consistencia hialina espesas) previa valoración, el neonato logró función respiratoria adecuada, manteniendo un patrón respiratorio regular.		



<p>Modulación ambiental</p>	<p>técnica madre canguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar que cada unidad del paciente tenga su propia luz.</li> <li>• Mantener la unidad en un ambiente de luz tenue la mayor parte del tiempo posible.</li> <li>• Contar con ventanas cubiertas en la UCIN para proteger de la luz del sol.</li> </ul> <p>Ruido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular volumen de alarmas de monitores y equipos.</li> <li>• Mantener una voz suave.</li> <li>• Eliminar todo tipo de ruidos externos: celulares, radios, entre otros.</li> <li>• Disminuir el ruido en las entregas de turno o de información a los padres realizarlas fuera de la unidad de neonatología.</li> <li>• Evitar dejar todo tipo de objeto sobre la incubadora.</li> <li>• Cerrar suavemente las puertas de la incubadora.</li> <li>• Identificar los niveles de ruido en la UCIN, estos varían de 7 dB a 120 dB y a menudo exceden el nivel máximo aceptable de 45 dB recomendado por la American Academy of Pediatrics.<sup>56</sup></li> </ul> <p>Actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer los cuidados, atenciones y exámenes al RN en bloque.</li> <li>• Otorgar las actividades de manera sutil y lenta, con movimientos suaves, apoyo en tronco, en cuello-cabeza y extremidades.</li> <li>• Proveer estrategias reguladoras como contención y</li> </ul>
-----------------------------	--

succión no nutritiva.

- Proteger el sueño, evitando despertarlos innecesariamente.
- Colocar la cuna o incubadora de los RNPT más lábiles lejos de lugares de tránsito.
- Promover la participación de los padres, estos deben aprender a percibir tanto las capacidades como las debilidades de su bebé.
- Orientar a la familia a respetar el ritmo de su hijo, para poder percibir cuándo está listo para mantener un estado neuroconductual adecuado para la interacción.

#### Manejo Postural:

- Uso de escala IPAT.
  - Otorgar posicionamiento flexible de acuerdo con la condición médica y nivel de invasividad del paciente.
  - Promover estabilidad y contención mediante nidos y bordes que estén en contacto con el RNPT, ya que la falta de esta causa inestabilidad y deformaciones de cráneo.
  - Evitar patrones extensores y promover los patrones flexores.
  - Promover y apoyar estímulos organizadores como, flexión-contención, línea media, mano-boca.
  - Promover distintas sensaciones de movimiento con variadas posiciones durante el día como:
    1. Supino: Cabeza en línea media, evitando extensión o flexión excesiva del cuello, con flexión de extremidades hacia el tronco, con los pies dentro del

	<p>nido de contención.</p> <p>2.Prono: permite un mayor contacto y propiocepción, así como una mayor estabilidad mecánica respiratoria. Se debe alternar cabeza hacia ambos lados, usar un soporte bajo el abdomen para evitar extensión de cabeza.</p> <p>3.Decúbito Lateral: Alternar sobre hemicuerpo derecho e izquierdo, permite llevar extremidades a línea media promoviendo contacto mano-mano, mano-boca. Evitar arqueamiento de cabeza<sup>50</sup></p>
<p><b>Operaciones de control</b></p>	<p>Posterior a la manipulación mínima y la agrupación de intervenciones se favoreció a A.G.E. gemelo 1, a tener periodos de sueño profundos intermitentes, así como minimizar estrés y dolor, manteniéndolo en escala de brazelton II y escala de IPAT mayor a 10.</p>

<b>Requisito de autocuidado universal</b>	Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y reposo		
<b>Operaciones de diagnóstico</b>	Respuesta exacerbada a estímulos dolorosos r/c inmadurez de la vía inhibitoria descendente m/p escala PIPP de 5 puntos. (Edad gestacional, entrecejo fruncido y ojos apretados) procedimientos invasivos y manipulación excesiva.		
<b>Objetivo</b>	Disminuir el nivel del mediante la implementación de medidas farmacológicas y no farmacológicas, disminuyendo la cronicidad nociceptiva de los procedimientos innecesarios.		
<b>Sistema de enfermería</b>	Totalmente compensatorio.	<b>Método de ayuda</b>	Ayudar a otro.
<b>Prescripción del cuidado</b>	<b>Operaciones de regulación o tratamiento</b>		
Ministración de medicamentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministran paracetamol IV. Mediante una perfusión durante 15 minutos.</li> <li>• Aplicar medidas de seguridad al medicamento fotosensible durante la preparación y su administración, usar líneas de color ámbar.</li> <li>• Dosificar según el peso del paciente.<sup>57</sup></li> <li>• Vigilar 15 correctos de la ministración de medicamentos y los 4 YO<sup>58</sup>.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orden médica correcta.</li> <li>2. Paciente correcto.</li> <li>3. Medicamento correcto.</li> <li>4. Dosis correcta.</li> <li>5. Hora correcta.</li> <li>6. Vía correcta.</li> <li>7. Técnica correcta.</li> <li>8. Documentación correcta.</li> <li>9. Educación correcta.</li> </ol>		

<p>Evaluación de escala de dolor.</p>	<p>10. Evaluación correcta.</p> <p>11. Derecho a rehusar.</p> <p>12. Firma con nombre, apellidos, número de licencia o colegiatura, fecha y hora.</p> <p>13. Alérgico a medicamentos.</p> <p>14. Alerta, orientado.</p> <p>15. Educación a paciente firmada por paciente y familia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar LOS 4 YO: Yo preparo, yo administro, yo registro, yo respondo.</li> <li>• Conocer e implementar acción esencial para la seguridad del paciente 3 Seguridad en el proceso de medicación.<sup>59</sup></li> </ul>
<p>Administración de tratamiento no farmacológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el dolor con escala PPIP o perfil de dolor para prematuros.</li> <li>• Identificar indicadores de dolor como son las expresiones faciales: frente fruncida, surco nasolabial, cuello tenso, ojos apretados, y apariencia de tristeza.</li> <li>• Valorar FC, FR y tensión arterial previo, durante y post procedimiento doloroso o manipulación.<sup>42</sup></li> <li>• Administración de sacarosa al 20% en 0.2 a 0.5 ml dos minutos antes de las punciones de talón, venopunciones y otros procedimientos.<sup>60</sup></li> <li>• Ofrecer al Neonato succión no nutritiva durante los procedimientos dolorosos o estresantes.</li> <li>• Otorgar estimulación competitiva, dar suaves roces, golpecitos o vibraciones en una extremidad antes o durante el procedimiento potencialmente doloroso en la extremidad contralateral.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar contención y posicionamiento durante los procedimientos dolorosos.<sup>61</sup></li> <li>• Agrupar las intervenciones para disminuir el número de estimulación táctil o dolorosa.<sup>1550</sup></li> </ul>
<b>Operaciones de control</b>	Posterior a la valoración oportuna e intervenciones especializadas para el manejo del dolor se evalúa un PIPP de 1 se favoreció la disminución del nivel de respuesta ante el estímulo doloroso.

<b>Requisito de autocuidado universal</b>	Provisión de cuidados asociados a los procesos de eliminación y excretas.		
<b>Operaciones de diagnóstico</b>	Deterioro del proceso de eliminación r/c inmadurez gastrointestinal m/p peristalsis disminuida e incapacidad para eliminar heces.		
<b>Objetivo</b>	Mejorar el tránsito intestinal para que el neonato presente un ritmo normal de emisión de heces.		
<b>Sistema de enfermería</b>	Totalmente compensatorio.	<b>Método de ayuda</b>	Ayudar a otro.
<b>Prescripción del cuidado</b>	<b>Operaciones de regulación o tratamiento</b>		
<p>Manejo de eliminación.</p> <p>Valorar características abdominales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auscultar los movimientos intestinales, así como incluir frecuencia, e intensidad.</li> <li>• Vigilar la existencia de peristaltismo.</li> <li>• Medir perímetro abdominal al menos dos veces por turno.</li> <li>• Identificar crecimiento exacerbado &gt;2cm.</li> <li>• Evaluar la presencia de dolor a la palpación abdominal.</li> <li>• Realizar estimulación rectal para favorecer la evacuación si es necesario.</li> <li>• Realizar ejercicios con masaje abdominal suave para</li> </ul>		

<p>Manejo de sonda orogástrica.</p>	<p>favorecer la eliminación fecal. Si es necesario valorar riesgo beneficio.<sup>17</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar evacuaciones en registro clínico de enfermería, y las características: color, forma, consistencia.</li> <li>• Evaluar coloración de la piel.</li> <li>• Realizar exploración física en búsqueda intencionada de masas intestinales.</li> <li>• Valorar si se observan asas intestinales.</li> <li>• Valorar característica (globoso, duro, depresible, a tensión).</li> <li>• Valorar la medición de perímetro abdominal e identificar aumentos exacerbados &gt; 2cm.<sup>62</sup></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar las características del drenaje de la sonda orogástrica.</li> <li>• Valorar contenido gástrico: color, cantidad, consistencia.</li> <li>• Determinar si hay problemas intestinales que precise tratamiento inmediato debido a las características del contenido gástrico.</li> <li>• Cuantificar el gasto obtenido de la SOG a derivación.</li> <li>• Valorar las características del residuo gástrico<sup>63</sup>, de tal manera que si es de color verde (biliar), si hay una sobre distensión del estómago &gt; 2cm de perímetro abdominal podría haber reflujo retrógrado de la bilis al estómago.</li> </ul> <p>Si el residuo tiene restos de sangre, puede indicar un proceso inflamatorio agudo, o se debe a irritación de la mucosa gástrica por la sonda.</p>
-------------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar el manejo de la intolerancia alimentaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar si el RG &lt; 2 mL/kg o su volumen es menor en 50% del volumen ingerido.</li> <li>• Valorar características de RG y aspecto claro, lechoso, verde y con rasgos de sangre.</li> <li>• Verificar la posición de la sonda y continuar la alimentación enteral.</li> <li>• Valorar los intervalos de las tomas.</li> <li>• Vigilar el estado general del bebé y explorar su abdomen.<sup>63</sup></li> <li>• Identificar si tiene un RG &gt; 50% del volumen ingerido o &gt; 2mL/kg en 2-3 tomas.</li> <li>• Disminuir el 20% el volumen.</li> <li>• Prolongar el intervalo de las tomas a cada 4-6 horas.</li> <li>• Valorar ayuno si el RG persiste o aumenta.</li> <li>• Evaluar la condición clínica del neonato, y ante la presencia de signos abdominales anormales. (distensión abdominal &lt;2 cm del perímetro abdominal habitual, red venosa visible, asas intestinales visibles, hipomotilidad, que se observe a tensión).</li> <li>• Valorar presencia de sangre en RG y dejar al paciente en ayuno.</li> </ul> </li> <li>• Calcular pérdidas insensibles.</li> <li>• Valorar si es necesario iniciar corrección de líquidos<sup>64</sup></li> </ul>
Operaciones de control	<p>Neonato cursa con abdomen en apariencia normal, depresible, semigloboso perímetro abdominal conservado 18cm; se mantiene vigilancia de eliminación de excretas.</p>



<p>Reconocer las manifestaciones de estrés en el neonato.</p>	<p>nacido cumple con las guías de participación en los cuidados de canguro.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Emplear el método canguro para fortalecer el vínculo afectivo entre la madre e hijo.</li><li>• Explicar a la madre los beneficios del método canguro.</li><li>• Proporcionar contacto piel con piel por al menos 60min.</li><li>• Colocar al bebé con pañal y gorro en posición recta sobre el pecho de la madre o el padre.</li><li>• Monitorizar la reacción emocional de la madre o el padre en relación con los cuidados de canguro</li><li>• Monitorizar el estado fisiológico del recién nacido (Color, temperatura, frecuencia cardiaca y apnea) y suspender los cuidados de canguro si el recién nacido resulta fisiológicamente comprometido o agitado<sup>15</sup></li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementar el programa El Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP).</li><li>• Identificar cambios en el neurodesarrollo del niño antes, durante y después de los procedimientos de cuidado.</li><li>• valorar la capacidad del niño para organizar y modularlos 5 subsistemas,</li><li>• Anota los signos de bienestar y autorregulación, así como sus señales de estrés y sensibilidad.</li><li>• Asegurar una respiración coordinada, calmada, el descanso, la coloración adecuada, expresión facial</li></ul>
---	--

<p>Cuidados centrados en la familia</p>	<p>tranquila, adecuado tono de extremidades y tronco; posición confortable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individualizar el tiempo de realización de cada procedimiento e intervención según las necesidades y patrones de descanso de cada bebé</li> <li>• Proveer de periodos de autorregulación y relajación.</li> <li>• Ajustar los cuidados del NIDCAP<sup>18</sup></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer su estado anímico.</li> <li>• Conocer su nivel de compromiso con el neonato.</li> <li>• Conocer su estado socioeconómico, religioso.</li> <li>• Reducción de sensación de culpa y temor.</li> <li>• Favorecer la reducción de ansiedad.</li> <li>• Brindar comodidades para que puedan permanecer a lado de su hijo: sillas confortables, dos por unidad.</li> <li>• Mantener informados a los familiares.<sup>15</sup></li> </ul>
<p>Operaciones de control</p>	<p>Neonato presenta deterioro en la vinculación del trinomio, falta de regulación en temperatura y estabilización del patrón respiratorio, frecuencia cardíaca y aumento ponderal, visitas limitadas por razones institucionales y pandémicas del país, por lo que el neonato continua con interacción-enfermera paciente.</p>

<b>Requisito de autocuidado universal</b>	Prevención de peligros para la vida el funcionamiento y el bienestar humano.		
<b>Operaciones de diagnóstico</b>	Lesión de la epidermis r/c presión prolongada ejercida por los dispositivos ventilatorios, m/p columnela con 4 puntos en escala de Nasal Injury Assessment score chart (tipo de nariz: roja 1, tabique nasal: roja 1, fosas nasales: agrandado 1, forma de la nariz: hacia arriba 1).		
<b>Objetivo</b>	Evitar la progresión de la lesión de la columnela mediante el manejo adecuado del dispositivo ventilatorio.		
<b>Sistema de enfermería</b>	Totalmente compensatorio.	<b>Método de ayuda</b>	Ayudar a otro.
<b>Prescripción del cuidado</b>	<b>Operaciones de regulación o tratamiento</b>		
Cuidado de la piel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar guantes y material limpio durante la manipulación.</li> <li>• A la colocación lubricar las puntas de la cánula binasal del CPAP con agua estéril o solución salina e insértelas suavemente en las narinas con las puntas curvas hacia abajo.<sup>65</sup></li> <li>• Introducir las puntas nasales de 1 a 3 mm dentro del orificio nasal, debiendo llenar completamente la apertura nasal sin estirar la piel o sin presionar excesivamente las narinas.</li> <li>• Identificar que la cánula sea de tamaño ideal para que ocluya completamente las narinas</li> <li>• Mantener la cánula separada unos 0,5 cm del tabique nasal.</li> <li>• Valorar que la cánula no descansa sobre el filtrum labial.</li> <li>• Valorar que los tubos corrugados no estén tocando la piel del recién nacido.</li> <li>• Identificar que no haya presión lateral en el septum</li> </ul>		

<p>Cambios Posturales.</p>	<p>causando pellizcamiento o torsión del mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar termorregulación.</li> <li>• Valorar balance electrolítico para mantener piel integra.</li> <li>• Cuidar del sitio de ventilación.</li> <li>• Valorar piel y determinar su condición.</li> <li>• Masajear la zona para fomentar circulación sanguínea y de O<sub>2</sub>.</li> <li>• Rotar puntas y mascarilla nasal para evitar lesiones fuertes.</li> <li>• Valorar y evitar lesión tisular.</li> <li>• Valorar la piel: conservarla limpia y seca.</li> <li>• Proteger contra infecciones.</li> <li>• Otorgar cuidados de columna.<sup>65</sup></li> <li>• Evaluar la columna/septum en uso de CPAP mediante escalas institucionales (Hudson), o por medio de a escala Nasal Injury Assessment score chart para controlar la progresión de la lesión. (ver anexo 6)<sup>66</sup></li> <li>• Valorar el uso de placas de hidrocoloide, el gel silicón, así como el protector cutáneo, a fin de evitar la fricción directa de las prongs con la columna y el tabique.<sup>67</sup></li> <li>• Otorgar cambios de posición cada 2-4 horas según el reloj de la institución.</li> <li>• Favorecer el cambio de presiones en circuito ventilatorio.</li> <li>• Valorar confort tras cambio.</li> <li>• Vigilar signos vitales FR, FC TA, SP02.</li> </ul>
----------------------------	--

<p>Oxigenoterapia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotar sensores cada 3-4 horas para disminuir presión o isquemia.<sup>42)</sup></li> <li>• Otorgar de O2 húmedo y precalentado, a 37 grados centígrados y humedad absoluta 44-48mg/l,<sup>47,48</sup> humedad relativa 95-100%<sup>49</sup></li> <li>• Vigilar monitor de ventilación.</li> <li>• Minimizar los efectos tóxicos del oxígeno, el barotrauma y volutrauma.<sup>50</sup></li> <li>• Vigilar la cascada del humidificador y sensor de temperatura.<sup>19</sup></li> </ul>
<p><b>Operaciones de control</b></p>	<p>Posterior a la valoración y el continuo de ventilación nasal se coloca apósito hidrocoloide en consenso con el equipo multidisciplinario para un mejorar sello debido a la estructura nasal y tamaño del prematuro asegurando una presión continua del sistema de ventilación, se realiza masaje y limpieza del área fomentando la integridad. Continua en puntuación 4 en escala Nasal Injury Assessment score chart esperando una evolución favorable.</p>

<b>Requisito de autocuidado universal</b>	Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y reposo.		
<b>Operaciones de diagnóstico</b>	Riesgo de inestabilidad térmica r/c inmadurez en el centro de control de la temperatura, menor grasa parda, estrato corneo inmaduro.		
<b>Objetivo</b>	Se mantendrá control térmico en incubadora con servocontrol.		
<b>Sistema de enfermería</b>	Totalmente compensatorio.	<b>Método de ayuda</b>	Ayudar a otro.
<b>Prescripción del cuidado</b>	<b>Operaciones de regulación o tratamiento</b>		
<b>Manejo del control térmico.</b>	<p>Mantener la temperatura corporal a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir la temperatura cada 2 horas .</li> <li>• Colocar un gorro para evitar la pérdida de calor .</li> <li>• Colocar al RN en cuna de calor radiante o incubadora, vigilando el sensor de temperatura de la incubadora.<sup>19</sup></li> <li>• Otorgar contención.</li> </ul>		
<b>Manejo de Incubadora.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar humedad ambiental en la incubadora según normativa y guías de práctica clínica para control de la termorregulación y disminución de las pérdidas insensibles de agua.</li> <li>• Identificar los rangos de humedad de incubadora en las primeras semanas de vida. &lt;28sdg de 1-7 días humedad de 80-85% y temperatura de 36.5 grados.</li> <li>• Revisar temperatura de incubadora y ajustarla según la necesidad.</li> <li>• Mantener el sensor de servocontrol en borde hepático, abdominal o axilar, uso de parche antirreflex de ser necesario.</li> </ul>		

<p>Valorar condiciones de la piel.</p> <p>Toma de signos vitales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar si la temperatura con termómetro externo coincide con temperatura de servocontrol.<sup>20, 68</sup></li> <li>• Valorar la coloración de la piel.</li> <li>• Identificar si hay palidez, acrocianosis o cianosis.</li> <li>• Vigilar signos de estrés por frío.<sup>181917</sup></li> <li>• Valorar frecuencia cardíaca.</li> <li>• Valorar frecuencia respiratoria, patrón respiratorio.</li> <li>• Evaluar llenado capilar.</li> <li>• Valorar la saturación de oxígeno.<sup>1819</sup></li> </ul>
<p>Operaciones de control</p>	<p>Neonato se mantiene eutérmico en incubadora y nido de contención.</p>

<p>Requisito de autocuidado universal</p>	<p>Prevención de peligros para la vida el funcionamiento y el bienestar humano.</p>		
<p>Operaciones de diagnóstico</p>	<p>Riesgo de alteraciones del neurodesarrollo r/c desorganización de los subsistemas de desarrollo.</p>		
<p>Objetivo</p>	<p>Favorecer neurodesarrollo mediante el balance de los subsistemas de desarrollo.</p>		
<p>Sistema de enfermería</p>	<p>Totalmente compensatorio.</p>	<p>Método de ayuda</p>	<p>Ayudar a otro.</p>
<p>Prescripción del cuidado</p>	<p>Operaciones de regulación o tratamiento</p>		
<p>Cuidados del desarrollo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar un espacio para los padres en la unidad.</li> <li>• Evitar la sobreestimulación.</li> <li>• Cambiar de posición al recién nacido con frecuencia.</li> <li>• Controlar los estímulos (luz, ruido, procedimientos) del entorno del recién nacido y reducirlos según sea</li> </ul>		

<p>Conocimiento subsistemas del desarrollo.</p>	<p>conveniente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otorgar contacto piel con piel si en lo posible.</li> <li>• Valorar evolución de los reflejos primarios.</li> <li>• Enseñar a los padres a proporcionar actividades sensoriales (auditivas, visuales y táctiles) adecuadas para favorecer el desarrollo y el movimiento del recién nacido.</li> <li>• Medición y control semanal de perímetro cefálico.</li> <li>• Valorar evolución de los reflejos.</li> <li>• Proteger al prematuro de estímulos dolorosos, luminosos y sonoros.</li> <li>• Manipular suavemente al bebé y favorecer la transición sueño-vigilia.<sup>19</sup></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsistema autonómico.</li> <li>• Valorar funciones fisiológicas para la supervivencia: color de la piel, frecuencia cardíaca, patrón respiratorio y actividad visceral.</li> <li>• Subsistema motor.</li> <li>• Valorar tono muscular, movimiento, actividad y postura.</li> <li>• Subsistema de atención/ interacción.</li> <li>• Valorar la capacidad del niño para interactuar con el medio y ajustarse a los cambios.</li> <li>• Subsistema: estados funcionales.</li> <li>• Valorar los niveles de despertar del SNC: vigilia y sueño.</li> <li>• Sistema de autorregulación.</li> <li>• Valorar la capacidad del recién nacido para ajustarse y mantener el equilibrio según los cambios</li> </ul>
---	--

<p>Cuidados del modelo de la teoría sinactiva</p>	<p>ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar los signos de estrés y autorregulación de cada subsistema para una correcta organización de su SNC. (ver Anexo 7)</li>   <li>• <b>MACRO AMBIENTE:</b></li> <li>• (ruido y luz).</li> <li>• El niño prematuro es extremadamente vulnerable a factores medioambientales, como la luz, el ruido, las manipulaciones, aspiraciones, etc., los cuales pueden alterar su estabilidad fisiológica con consecuencias sobre su estado de salud.</li>   <li>• Luz:<sup>69</sup></li> <li>• Manejar la luz entre 1 a 60 lux en la cuna o incubadora, en prematuros extremos &lt;20 lux.</li> <li>• Mantener la iluminación entre 10 y 600 luxes en la unidad de terapia neonatal<sup>70</sup> (La Sociedad Española de Neonatología).</li> <li>• Usar de luz led blanca.</li> <li>• Usar la hora penumbra para favorecer calidez de espacio y autorregular el ciclo sueño vigilia.</li> <li>• Utilizar cubre incubadora.</li> <li>• Mantener la unidad en un ambiente de luz tenue la mayor parte del tiempo posible.</li> <li>• Ruido:<sup>71</sup></li> <li>• Mantener los niveles de ruido en las Unidades Neonatales por debajo de 45dB y 35dB por la noche.<sup>56,71</sup></li> <li>• Disminuir ruidos agudos ya que pueden provocar</li> </ul>
---	---

hipoacusia, y niveles altos de ruido pueden dar lugar a hipoxemia, bradicardia, aumento de la presión intracraneal, hipertensión arterial, estrés, conducta desorganizada y desadaptativa e inestabilidad metabólica.<sup>60</sup>

- Regular volumen de alarmas de monitores y equipos.
- Atender inmediatamente las alarmas y suspenderlas.
- Mantener una voz suave.
- Eliminar todo tipo de ruidos externos: celulares, radios, entre otros.
- No apoyar objetos, ni golpear o escribir sobre la incubadora.
- Cerrar la incubadora de forma delicada.
- Mantener tubuladuras y nebulizadores libres de agua.
- Cerrar circuitos de aspiración cuando no se utilicen.
- Mantener la rama espiratoria del CPAP fuera de la incubadora.
- Otorgar información a los padres realizarlas fuera de la unidad de neonatología.
- Evitar dejar todo tipo de objeto sobre la incubadora.
- Cerrar suavemente las puertas de la incubadora.
- Cubrir la incubadora con mantas gruesas que elimine el ruido.
- Situar a los recién nacidos pretérminos o más vulnerables aislados, protegidos frente al ruido.
- Establecer hora penumbra/tranquila para disminuir la intensidad del ruido.
- Valorar el sonido mayor a 77 dB se percibe como situación dolorosa en recién nacidos pretérmino.<sup>60</sup>
- Otorgar algunos sonidos como la voz de los padres

de forma suave y tranquila, o el habla dulce y calmado del personal antes de iniciar cualquier técnica o tarea y durante la realización de esta,<sup>60</sup> incluso la musicoterapia a un volumen regular y sonidos planos. No agudos o vibrantes.

**MICROAMBIENTE:**

- (Dolor, Manipulación, Contención y Postura)
- Dolor:<sup>60</sup>
- Un RNPT se encuentra expuesto a 3 procedimientos dolorosos diarios.
- Valorar a través de escalas de prevención, tratamiento del dolor neonatal, usada por enfermeras y médicos (NIPS, PIPP, CRIES, NPASS)
- valorar si hay signos de llanto y agitación, alteraciones gastrointestinales, vasoconstricción, aumento de la frecuencia cardiaca >20% basal y respiratoria >20% de la basal, hipercortisolimos, estrés y depresión del sistema inmune (aumento del riesgo de infección) o muerte neuronal excitatoria que son manifestaciones de experiencia dolorosa.<sup>60</sup>
- La analgesia en la UCIN presenta 3 objetivos fundamentales. <sup>60</sup>
- Asegurar el confort del recién nacido durante su ingreso hospitalario.
- Disminuir la morbi-mortalidad asociada a la experiencia dolorosa.
- Evitar las secuelas psicológicas derivadas de un inadecuado tratamiento del dolor.
- Otorgar analgesia no farmacológica como sacarosa

	<p>al 24 o 25% para reducir el dolor de los recién nacidos por procedimientos dolorosos es de 0,05 a 0,5 ml (0,012 y 0,12 g), administrándose de 1 a 2 min antes del procedimiento.<sup>6061</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Otorgar succión no nutritiva, el uso del chupete/chupón alcanza su efecto máximo al usarse en combinación con la sacarosa.</li><li>• Otorgar masaje con movimientos rítmicos y repetidos en el cuerpo del bebé disminuyen el dolor, calmando o atenuando el llanto.</li><li>• Otorgar un cuidado postural y contención, la posición de decúbito prono disminuye el dolor y el estrés tras los procedimientos dolorosos, logrando mayor estabilidad.</li><li>• Mantener un correcto posicionamiento valorando la escala IPAT.</li><li>• Utilizar nidos de contención cerrados que simulen el vientre materno.</li><li>• Mantener al niño en una posición de flexión con las extremidades próximas al tronco y hacia la línea media durante un procedimiento doloroso hace que recuperen antes la frecuencia cardiaca basal y que se disminuya el dolor.</li><li>• Otorgar estimulación olfatoria y sensorial por medio del método canguro ya que reduce el estrés asociado al dolor neonatal y reduce la respuesta ante este.</li><li>• Otorgar estimulación competitiva, aplicando vibraciones o pequeños golpes, antes y durante la exposición al dolor en la extremidad contralateral.</li><li>• Otorgar succión nutritiva: la lactancia materna y el uso de glucosa o sacarosa oral presentan.</li></ul>
--	--

- Facilitar la succión al pecho materno durante la estimulación dolorosa es ampliamente beneficiosa ya que combina los efectos positivos del método canguro y de la succión nutritiva.
- Reducción de los estímulos ambientales: la reducción de ruidos, luces disminuye el estrés del RNPT y permite una mejor gestión del dolor por parte del neonato.
- Usar el protocolo de manipulación mínima estableciendo un horario determinado para llevar a cabo las intervenciones necesarias, agrupando las maniobras y exploraciones no urgentes en estas horas.
- Otorgar musicoterapia en combinación con la succión no nutritiva disminuye la respuesta ante el dolor.
- Musicoterapia en sesiones de 15-30 min, ruido blanco o ruido semejante al que el neonato percibía in útero.<sup>72,73</sup>

Manipulación:<sup>6061</sup>

- Proveer los cuidados, atenciones y exámenes al RN en bloque.
- Realizar todas las actividades sutil y lento, con movimientos suaves, apoyo en tronco, en cuello-cabeza y extremidades.
- Proveer estrategias reguladoras como contención y succión no nutritiva.
- Proteger el sueño, evitando despertarlos innecesariamente.
- Colocar la cuna o incubadora de los RNPT más

	<p>lábiles lejos de lugares de tránsito.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Priorizar y jerarquizar el cuidado.</li><li>• Prestar cuidados individualizados, adaptados a las necesidades del RNPT evitando la rutina y la aplicación de cuidados estandarizados.</li><li>• Estimular el crecimiento y desarrollo de cada RNPT en función de su madurez y su estado clínico (descanso y sueño, disminuir ruidos y agitaciones).</li><li>• Agrupar atención: agrupar la atención en periodos breves, utilizando para ello los momentos de movilización (cada 3-6-12 horas).</li><li>• Evitar en la medida de lo posible, las manipulaciones durante o inmediatamente después de la alimentación.</li><li>• Valorar la transición al despertar: Respetar los ciclos de sueño y dejar descansar al RNPT para evitar el cansancio y la fatiga.</li><li>• Favorecer la transición gradual del estado de sueño a vigilia, con estímulos táctiles o auditivos suaves antes de iniciar cualquier procedimiento.</li><li>• Evitar despertares bruscos.</li><li>• Manipular y otorgar los procedimientos entre dos profesionales: uno estará en contacto directo con el neonato y otra actuará como apoyo o como un segundo contacto directo si fuese necesario.</li><li>• Valorar la duración de la manipulación: el acceso y la manipulación al RNPT debe realizarse durante el menor tiempo y de la forma menos agresiva posible.</li><li>• Evitar exceder más de 15 minutos; si tras este tiempo no se ha podido completar el proceso, se</li></ul>
--	---

deberá dejar al niño/a que descanse y finalizar la tarea más tarde.

Manejo Postural y Contención:<sup>60,61</sup>

- Valorar su estado postural mediante escalas como IPAT. (ver Anexo 4)
- Identificar que el posicionamiento sea flexible de acuerdo con la condición médica y nivel de invasividad del paciente.
- Promover estabilidad y contención mediante nidos y bordes que estén en contacto con el RNPT, ya que la falta de esta causa inestabilidad y deformaciones de cráneo.
- Evitar patrones extensores y promover los patrones flexores.
- Promover y apoyar estímulos organizadores como, flexión-contención, línea media, mano-boca.
- Promover distintas sensaciones de movimiento con variadas posiciones durante el día como:
  - 1.Supino: Cabeza en línea media, evitando extensión o flexión excesiva del cuello, con flexión de extremidades hacia el tronco, con los pies dentro del nido de contención.
  - 2.Prono: permite un mayor contacto y propiocepción, así como una mayor estabilidad mecánica respiratoria. Se debe alternar cabeza hacia ambos lados, usar un soporte bajo el abdomen para evitar extensión de cabeza.
  - 3.Decúbito Lateral: Alternar sobre hemicuerpo derecho e izquierdo, permite llevar extremidades a línea media promoviendo contacto mano-mano,

	mano-boca. Evitar arqueamiento de cabeza. <sup>5060</sup>
<b>Operaciones de control</b>	Posterior a la valoración de riesgos se identifica con alto riesgo a retraso en el neurodesarrollo y se mantiene con manejo del micro y macro ambiente moderando la sobre estimulación y agrupación de intervenciones.

<b>Requisito de autocuidado universal</b>	Prevención de peligros para la vida el funcionamiento y el bienestar humano.		
<b>Operaciones de diagnóstico</b>	Riesgo de Síndrome de Respuesta inflamatoria sistémica R/C Riesgo de infección R/C ruptura de membranas de 40 horas de evolución.		
<b>Objetivo</b>	Disminuir el riesgo de infecciones en el neonato mediante medidas de prevención durante su estancia hospitalaria.		
<b>Sistema de enfermería</b>	Totalmente compensatorio.	<b>Método de ayuda</b>	Ayudar a otro.
<b>Prescripción del cuidado</b>	<b>Operaciones de regulación o tratamiento</b>		
Protección contra las infecciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar el grado de vulnerabilidad del paciente a las infecciones.<sup>19</sup></li> <li>• Mantener las normas de asepsia para el paciente de riesgo Realizar técnicas de aislamiento, si es preciso.</li> <li>• Observar si hay datos de respuesta inflamatoria: taquicardia, taquipnea, hiper o hipotermia, oliguria, alteración de estado a la reactividad. Hipoxemia, hipotensión.<sup>74</sup></li> <li>• Proporcionar cuidados adecuados a la piel.</li> <li>• Realizar lavado de manos 5 momentos.</li> <li>• Poner en práctica las precauciones universales.</li> </ul>		

<p>Antibioticoterapia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar guantes según las normas de precaución universal.</li> <li>• Limpiar la piel con un antibacteriano si fuera necesario.</li> <li>• Cambiar los sitios de líneas periféricas y centrales de acuerdo con las normas establecidas.<sup>15</sup></li> <li>• Asegurar una técnica de cuidados de heridas adecuada.</li> <li>• Cuidar los catéteres umbilicales arterial y venoso: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vigilar la integridad de la piel.</li> <li>Valorar los cm de fijación del catéter.</li> <li>Valorar permeabilidad del catéter.</li> <li>Valorar fijación del mismo.</li> <li>Valorar los días de <b>instalación</b>.</li> <li><b>Valorar el retiro del mismo.</b></li> </ul> </li> <li>• Mantener la unidad del paciente con todos lo necesario para la atención (no compartir ningún elemento con otro paciente; en caso de hacerlo limpiar antes y después de utilizado).</li> <li>• Adecuar un espacio físico adecuado (propio del paciente y entre su unidad y la de otra incubadora).</li> <li>• Mantener una adecuada relación enfermero/paciente para la atención de estos prematuros, jerarquizando la asignación de estos al profesional con mayor experiencia.</li> <li>• Tener una estricta técnica estéril en el fraccionamiento de leche humana o fórmula y preparación de medicación y soluciones parenterales.<sup>15</sup></li> </ul> <p>Ministración de ampicilina<sup>75</sup></p>
---------------------------	---

- Valorar que la duración del tratamiento sea de 7-10 días
- Vigilar que la infusión deba hacerse de 40-60 minutos.
- Administrar vía intravenosa: preparación de soluciones: añadir a la dosis requerida un diluyente estéril (suero fisiológico 0.9%, glucosa al 5%, Ringer Lactato) de modo que se obtenga una concentración de 0,25-0,5 mg/ml (máxima 10mg/ml), aunque el volumen de diluyente dependerá de la cantidad tolerada por cada paciente

Ministración de amikacina.<sup>76</sup>

- Vigilar que la duración del tratamiento deba ser de 7-10 días. Debe reconsiderarse el uso de amikacina en infecciones difíciles y complicadas que requieran un tratamiento superior a 10 días.
- Vigilar que la perfusión sea de entre 30-60 minutos.
- Vigilar que los aminoglucósidos, como la amikacina, deben ser administrados de forma separada, cualquiera que sea su vía de administración, no debiendo ser físicamente premezclados con otros fármacos.
- Vigilar la administración intravenosa: preparación de soluciones: añadir a la dosis requerida un diluyente estéril (suero fisiológico 0.9%, glucosa al 5%, Ringer Lactato) de modo que se obtenga una concentración de 0,25-0,5 mg/ml (máxima 10mg/ml), aunque el volumen de diluyente dependerá de la cantidad tolerada por cada paciente.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar 15 correctos de la ministración de medicamentos y los 4 YO.<sup>58</sup></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Orden medica correcta.</li> <li>2.Paciente correcto.</li> <li>3.Medicamento correcto.</li> <li>4.Dosis correcta.</li> <li>5.Hora correcta.</li> <li>6.Vía correcta.</li> <li>7.Técnica correcta.</li> <li>8.Documentación correcta.</li> <li>9.Educación correcta.</li> <li>10.Evaluación correcta.</li> <li>11.Derecho a rehusar.</li> <li>12.Firma con nombre, apellidos, numero de licencia o colegiatura, fecha y hora.</li> <li>13. Alérgico a medicamentos.</li> <li>14. Alerta, orientado.</li> <li>15. Educación a paciente firmada por paciente y familia.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOS 4 YO.</li> </ul> <p>YO PREPARO, YO ADMINISTRO, YO REGISTRO, YO RESPONDO.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer e implementar acción esencial para la seguridad del paciente 3 Seguridad en el proceso de medicación.<sup>59</sup></li> </ul>
Operaciones de control	Neonato se mantiene estable en antibioticoterapia, sin datos de respuesta inflamatoria

#### 4.7 Valoración Focalizada

VALORACIÓN FOCALIZADA					
Receptor de cuidado: Gemelo 1: A.G.E RNPTÉ de 34.6 semanas corregidas de VEU			Agencia de cuidado dependiente		
FN: 24.04.20 21	SGD: 27 por Ballard	SDEC:34 .6	DVE: 55	Fecha:18.06.2021	Servicio: UCIN
Dx Médico: Recién Nacido pretérmino extremo de 34.6 semanas de edad corregida, persistencia del ducto arterioso, hiperplasia suprarrenal congénita, falla multiorgánica					
VALORACIÓN DE ENFERMERÍA					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de un aporte suficiente de aire: lactante menor que se encuentra en incubadora con apoyo ventilatorio por Ventilación Alta Frecuencia Oscilatoria, flujo:20 fiO2: 80-100% PAW: 16.1 la cual se eleva a 18. HZ 14-15, TI: .33 AMP: 36</li> <li>• Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y reposo: lactante menor que se encuentra en incubadora en escala de brazelton I a la manipulación II, bajo sedación con Fentanyl a 198 mcg en 4.8ml solución glucosada a 0.16ml/hr, con puntuación en escala N-PASS -4/5</li> <li>• Prevención de peligros para la vida, funcionamiento y bienestar humano: lactante menor con tubo endotraqueal fijado en 7.5cm y sonda orogástrica #12 con 33cm al exterior, áreas del cuerpo con necrosis (pie derecho en uña de dedo gordo y dorso derecho del pie, dorso izquierdo del tórax,) lesión equimoticos en ambos talones, multipuncionados, y NSRAS 8 riesgo alto de lesiones por presión.</li> </ul>					

<b>Constantes vitales y somatometría</b>							
F.C.	F.R.	Temperatura	T.A.	P.A. M.	Saturación O <sub>2</sub>	Preductual	Posductual
158x'	x'	37.1°	68/42mm hg	51	93%	87%	92%
Peso al nacimiento	Peso actual	Talla	P.C.	P.A.	Glucosa pre	Glucosa post	Temp. Cuna/inc.
815gra	1375g rs	35cm	-	28cm		mg/dl	30.1
<b>Valoración cefalocaudal</b>							
<p>Lactante menor con 34.6 semanas de edad corregida, hoy con 55 días de vida extrauterina bajo efectos de sedación Escala NPASS -4/5 (ANEXO 8) se encuentra en incubadora con humedad apagada y temperatura a 30.1 grados centígrados, en escala de brazelton I, posición supina alineado en escala de IPATH 6. Con apoyo ventilatorio de alta frecuencia oscilatoria. Mínima manipulación con agrupación de intervenciones. Escala de valoración NIPS 8. (ANEXO 9)</p> <p>Hipo reactivo a estímulos externos, edema generalizado, coloración pálida, llenado capilar 3" piel semihidratada , cabeza normocéfala fontanela anterior normotensa apariencia normal, fontanela posterior puntiforme integra, con adecuada implantación de cabello, con hematomas en cuero cabelludo parietal derecho, ojos simétricos, sin reacción a la luz, ceño fruncido, orejas implantadas con pabellón auricular no desarrollado, nariz central con coanas permeables formadas, condiciones de tabique nasal en estadio I; presencia de hiperemia con piel integra. Boca formada labio y paladar integro encías formadas y lengua de tamaño normal, sonda orogástrica de 12 fr fijada con 33 cm al exterior y residuo gástrico biliar observable solo en trayecto, reflejos succión y deglución no valorable, secreciones orofaríngeas consistencia espesa hialinas abundantes, tubo endotraqueal 3.5cm fijado en 7.5cm. Cuello: central, cilíndrico, sin megalias a la palpación; catéter subclavio 5fr funcional con 3 puertos. Tórax: normolíneo, apoyo ventilatorio de alta</p>							

frecuencia oscilatorio, vibrando desde el tórax hasta la cicatriz umbilical, fiO2 entre 80-100%, atelectasia en pulmón derecho, ruidos cardíacos de adecuada intensidad. con lesión necrótica en dorso izquierdo de tórax, Abdomen: globoso a tensión, red venosa visible y peristalsis disminuida. Genitales fenotípicamente masculinos con meato central, sonda Foley #6fr a derivación y globo de 1.5cc instalada el 7-6-21, discreta fuga, testículos con criptorquidia bilateral, escroto liso, Micción presente de 5 veces por turno color ámbar clara. Ano permeable. Extremidades superiores e inferiores con 5 dedos en cada mano y pies íntegros, antebrazo derecho con área necrótica, talones equimóticos multipuncionados, extremidad derecha en dedo gordo y dorso necrótico, con puntuación 8 en escala de UPP. e-NSRAS (ANEXO 10)

#### **Laboratorios**

Gasometría

PH 7.51

PO2 24

PCO2 20

HCO3 16

EB. -1-7

Grupo sanguíneo y FR. O (+)

#### **Tratamiento médico**

Ayuno.

Parenteral: LT. 115

CARBOHIDRATOS: 7.2

PROTEINAS: 3

LIPIDOS. 3

SODIO:2

POTASIO: 2

CALCIO:100

MAGNESIO: 50

MULTIVITAMINAS: 2

OLIGOELEMENTOS: 0.3

ZINC:0.4

VITAMINA K: 2

VT:158.12

VELOCIDAD: 6.58ML/HR

Fase 3 VAFO flujo:20 fiO2: 80-100% PAW: 16.1 la cual se eleva a 18. HZ 14-15,  
TI: .33 AMP: 36

- Meropenem 55mg IV diluido en 2.8ml de Solución fisiológica C/8hrs.
- Hidrocortisona 1.3mg C/12hrs.
- Fentanyl 198 mcg en 4.8ml solución glucosada a 0.16ml/hr.
- Acido valproico 9mg C/8hrs diluir en 1ml de sonda glucosada para 15 min.
- Fenobarbital 4mg intra rectal C/24.
- Furosemida 0.6mg IV C/6hrs.
- Mantener eutermia.
- Balance hídrico estricto.
- Drenaje postural y fisioterapia pulmonar.

#### Observaciones

Manejo mínimo. Acude servicio de USG transfontanelar por antecedente de infarto cerebral izquierdo.

#### Diagnósticos de Enfermería

Déficit del mantenimiento de un aporte suficiente del aire r/c elevación sostenida de la resistencia vascular pulmonar m/p fiO2 de 80-100% sin alcance de spO2 >90% palidez en piel, necrosis distal NSRAS 8 riesgo alto de UPP, secreciones orofaríngeas espesas abundantes.

Objetivo	Disminuir la hipoxemia severa provocada por el cortocircuito de derecha a izquierda.		
Sistema de enfermería	Totalmente compensatorio.	Método de ayuda	Apoyar a otro.

Prescripción del cuidado	Operaciones de regulación o tratamiento
Mantener vía área permeable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionar de manera adecuada entre cabeza y cuello: posición neutral, evitar deslizamientos.</li> <li>• Aspirar las secreciones orofaríngeas.</li> <li>• Valorar y determinar la necesidad y la frecuencia, conocimiento de la técnica.</li> <li>• Administrar medidas no farmacológicas para el dolor pre y post procedimiento.<sup>15,60</sup></li> <li>• Vigilar saturación, alteraciones de FC y TA<sup>31</sup></li> <li>• Incrementar transitoriamente la PEEP para mantener el volumen pulmonar o usar FR más altas.</li> <li>• No aumentar la FiO<sub>2</sub> de 5%-10% como única opción.<sup>44</sup></li> <li>• Verificar circuito colocado de VAFO, aire humedecido y precalentado.<sup>77</sup></li> <li>• Vigilar que la cánula endotraqueal este fijada con alineación en boca y cuello,</li> <li>• Vigilar que el circuito alineado sin importar cambios posturales.</li> <li>• Colocar al recién nacido en posición decúbito supino, alternando con prono y realizar pequeñas lateralizaciones que modifiquen las áreas de apoyo, para evitar las úlceras por presión y el acúmulo de secreciones.</li> <li>• Vigilar que el paciente esté sedado y que no presente respiraciones espontáneas, ya que dificulta la adecuada oxigenación, de lo contrario se debe administrar Fentanilo según indicación médica<sup>77</sup></li> <li>• Aspirar secreciones con circuito cerrado, rápida y no</li> </ul>

<p>Aspiración de secreciones.</p>	<p>más de 15.<sup>44,78</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar si hay descenso en spO<sub>2</sub>.</li> <li>• Valorar que el tórax vibre adecuadamente.</li> <li>• Observar que vibre de la cicatriz umbilical hacia arriba.<sup>77</sup></li> </ul>
<p>Conocimiento: datos de hipoxemia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la pausa respiratoria mayor de 20 segundos</li> <li>• Valorar cambios de la coloración y/o bradicardia menor de 100 ppm y/o caída de la saturación de O<sub>2</sub> por debajo de 80%.<sup>46,79</sup></li> <li>• Mantener al neonato en posición supina, con la cabeza en la línea media y el cuello en una posición neutra o en ligera extensión para evitar la obstrucción de las vías aéreas altas, con la cuna ligeramente elevada.</li> <li>• Minimizar el uso de maniobras que puedan desencadenar estímulos inhibitorios a nivel pulmonar, como aspiración faríngea prolongada o hiperinsuflación.</li> <li>• Utilizar medidas analgésicas durante los procedimientos dolorosos.</li> <li>• Monitorizar de la frecuencia cardíaca y de la saturación de oxígeno.<sup>79</sup></li> </ul>
<p>Conocimiento: hipertensión pulmonar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar la insuficiencia respiratoria aguda con respecto a la elevación sostenida de la resistencia vascular pulmonar con cortocircuitos extrapulmonares de derecha a izquierda lo que ocasiona hipoxemia severa.<sup>80</sup></li> <li>• Mantener normotermia ya que la hipotermia, es un factor de riesgo.</li> </ul>

- Valorar la hipoglucemia.
- Valorar la hipocalcemia.
- Valorar la policitemia.
- Identificar pruebas gasométricas.<sup>80,81</sup>
- Objetivos gasométricos se mantengan con FiO<sub>2</sub> 0-3-0,4 y PMA < 8cm de H<sub>2</sub>O
- Valorar las cifras normales en el recién nacido:  
PaO<sub>2</sub> de 50–60mmHg.  
Pulsioximetría del 88-92% en recién nacido pretérmino.  
PaO<sub>2</sub> de 50-70mmHg.  
Saturación de oxígeno de la hemoglobina del 90-95% en el RN a término.  
PaCO<sub>2</sub> se pueden aceptar valores en torno a 45–55mmHg, considerando la hipercapnia permisiva (PaCO<sub>2</sub> más elevada con pH > 7,25), principalmente en fase crónica de enfermedad.<sup>81</sup>
- Realizar la prueba de hiperoxia para tener diagnóstico diferencial entre la HPPRN con la enfermedad pulmonar parenquimatosa y la cardiopatía congénita cianógeno. La PaO<sub>2</sub> preductal > 20 mmHg y la saturación de oxígeno > 10%, comparada con la PaO<sub>2</sub> Posductual indican cortocircuitos de derecha a izquierda, pero no es para hacer el diagnóstico de la HPPRN, ya que también se puede observar en los neonatos con cardiopatía congénita cianógeno (RVPAT, SVIH, EMC, EA, CoAo, TGV).
- Identificar el diagnóstico GOLD estándar es por ecocardiograma y éste con Doppler pulsado a color, es el estándar de oro para su diagnóstico.
- Valorar la ecocardiográfica de la función y gasto

<p>Monitorización y manejo en la Hipertensión Pulmonar</p>	<p>cardiaco ventricular derecho e izquierdo. Un bajo gasto cardiaco biventricular derecho e izquierdo refractario al tratamiento se asocia con un pobre pronóstico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar un intervalo prolongado de tiempo sistólico ventricular izquierdo es indicativo de disfunción ventricular. La desigualdad en la fracción de eyección con volumen cardiaco por minuto disminuido ocurre en el 10% de los casos y se asocia con daño miocárdico por isquemia y tiene mal pronóstico.</li> <li>• Vigilar vibración no exceda por debajo de la cicatriz umbilical.</li> <li>• Disminuir la estimulación táctil, el ruido, la luz ambiental y las aspiraciones innecesarias.</li> <li>• Valorar cifras de glucemia evitar la hipoglicemia, la hipocalcemia, la acidosis y la policitemia.</li> <li>• Valorar y vigilar el uso adecuado de la oxigenoterapia para evitar la hipoxia, hiperoxia e hipercapnia.</li> <li>• Usar antibióticos empíricos en neumonía y sepsis.</li> <li>• Soporte nutricional endovenoso temprano.</li> <li>• Soporte Respiratorio.</li> <li>• Otorgar ventilación convencional gentil con estrategias de reclutamiento pulmonar.</li> <li>• Evitar hiperventilación agresiva (<math>\text{PaCO}_2 &lt; 30 \text{ mmHg}</math>) Ventilación de alta frecuencia oscilatoria (VAFO).</li> <li>• Evitar sobre distensión pulmonar.</li> <li>• Evitar Sedación y parálisis neuromuscular.</li> <li>• Frecuentemente es necesaria la sedación con opioides (Fentanyl, morfina) y benzodiazepinas (midazolán) para evitar incoordinación con la ventilación mecánica.</li> </ul>
--	---

- Fentanyl.<sup>82</sup>
- Valorar depresión respiratoria, bradicardia, hipotensión, rigidez torácica. Retención de orina, disminución de la motilidad intestinal. Miosis, sedación y convulsiones.
- Identificar datos de tolerancia y dependencia a neonatos con infusión mayor a 5 días.
- Preparación:
- Identificar Compatibilidad con SG5%, SSF, nutrición parenteral y emulsión lipídica.
- Conocer incompatible con azitromicina y fenitoína.
- Diluir es estable 24 horas a 25°C.
- Conocer que la concentración máxima de la dilución de 20mcg/mL.
- Infundir lentamente en bolos o perfusión continua en dosis de mantenimiento.
- Soporte Cardiovascular.
- Mantener la TAM en rangos normales y un gasto cardiaco adecuado.
- Utilizar drogas inotrópicas (dobutamina) y vasopresoras (norepinefrina).
- Vigilar la ministración de a dopamina, puede condicionar elevación de la RVP.
- Conocer los vasodilatadores Pulmonares.
- Óxido nítrico inhalado.
- Sildenafil.
- Milrinona.
- Otros: Iloprost, Beraprost, Bosentan etc.
- Oxigenación por Membrana Extracorpórea (OMEC).
- Asegurar el sensor en contacto con la piel, sin

<p>Monitorización saturación y estado de O<sub>2</sub></p>	<p>Lesionarla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar que la fuente de luz y el detector deben estar alineados.</li> <li>• Cubrir el sensor para evitar la interferencia con la luz.</li> <li>• Evaluar la correlación adecuada entre la señal de pulso y la frecuencia cardíaca.</li> <li>• Fijar los límites de las alarmas según las recomendaciones.</li> <li>• Valorar la hipoperfusión tisular, las lecturas pueden no ser precisas.</li> <li>• Rotar el sensor de lugar cada 4 horas para evitar las lesiones de la piel.</li> <li>• Utilizar solo un sensor neonatal.<sup>19,42</sup></li> </ul>
<p>Control de casos.</p>	<p>Lactante menor con aspiración de secreciones orofaríngeas, y por cánula endotraqueal, cifras de SpO<sub>2</sub> por debajo de las deseadas. En vigilancia continua y reporte médico frecuente.</p>

<p><b>Diagnósticos de Enfermería</b></p>			
<p>Pérdida de la integridad cutánea r/c humedad, presión, periodos de hipoxia severa m/p talones equimóticos multipuncionados áreas necróticas en pie derecho y dorso izquierdo de tórax, NRASS de 8.</p>			
<p>Objetivo</p>	<p>Controlar el grado de lesión dérmica para evitar lesiones nuevas o de mayor impacto lesiones nuevas o de mayor impacto.</p>		
<p>Sistema de enfermería</p>	<p>Totalmente compensatorio.</p>	<p>Método de ayuda</p>	<p>Apoyar a otro.</p>
<p>Prescripción del cuidado</p>	<p>Operaciones de regulación o tratamiento</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar la higiene e hidratación de preferencia diariamente.</li> </ul>		

Cuidado de la piel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar de colchón de gel o anti lesiones por presión.</li> <li>• Proteger de piel con parche hidrocoloide en las fijaciones.</li> <li>• Evitar rasaduras de cables y tubuladuras.<sup>83</sup></li> <li>• Colocar al recién nacido en posición decúbito supino, alternando con prono y realizar pequeñas lateralizaciones que modifiquen las áreas de apoyo, para evitar las lesiones por presión y el acúmulo de secreciones.<sup>77</sup></li> <li>• Vigilar vibración no exceda por debajo de la cicatriz umbilical.</li> <li>• Otorgar cambios y rotación de sensores.</li> <li>• Valorar y favorecer la termorregulación.</li> <li>• Valorar el balance electrolítico de la piel hasta que la piel esté íntegra.</li> <li>• Otorgar cuidados del sitio de insición o punción.</li> <li>• Valorar la ausencia de lesión tisular.</li> <li>• Manejar la nutrición.</li> <li>• Manejar líquidos y electrolitos.</li> <li>• Proteger contra infecciones.<sup>50</sup></li> </ul>
Control de casos.	Posterior a las intervenciones se evitan lesiones nuevas y de mayor impacto, reevaluación de NSRAS 8.

## PLAN DE ALTA

En este estudio de caso no podremos observar plan de alta para el neonato Gemelo 1: A.G.E Recién nacido pretérmino de 34.6 semanas corregidas de vida extra uterina el cual cuenta con el siguiente diagnóstico: persistencia del ducto arterioso, hiperplasia suprarrenal congénita, falla multiorgánica, por lo que se encuentra y mantiene hospitalizado en área de UCIN, proporcionando cuidados paliativos y máximo confort ante la expectativa pronta del deceso, haciendo sentir a sus padres importantes para el cuidado y el bien morir del neonato, otorgando atención reguladora, centrada en contacto familiar y manejo del duelo.

Como sabemos el duelo perinatal<sup>84</sup> desde la perspectiva institucional, personal y de creencias se vuelve un hecho difícil de confrontar tanto para los padres como para el personal de salud multidisciplinario. La teoría<sup>85</sup> de Kristen Swanson, considera que la meta de la enfermería es brindar cuidado a la mujer y su núcleo familiar, esta teoría propone cinco procesos básicos (Conocer, estar con, hacer por, posibilitar y mantener las creencias).

Por lo que haciendo una integración del caso del gemelo I, Emiliano podremos observar que los 5 procesos básicos se mantendrían de la siguiente manera.

Conocer: antecedentes tales como segunda pérdida perinatal de su segundo embarazo gemelar, emociones, culpas y sentimientos de los padres y del paciente sus necesidades de cuidado.

Estar con: transmitir confianza, disponibilidad y estar dispuesta a dar apoyo a los padres del cuidado de Emiliano, el contacto físico (estrechar manos, una palmada en la espalda o una mano al hombro) disminuye estrés y promueve la familiaridad con su hijo-cuidador primario (enfermera).

Hacer por: hacer por otros lo que harías por ti mismo, reconocer y atender las necesidades espirituales y emocionales de los padres ante la etapa vulnerable de su hijo.

Posibilitar: implica informar, empoderar y generar alternativas de atención y cuidado, dar a conocer esas posibilidades que tienen los padres para atender algunas necesidades de su hijo, tener contacto, verlo y hablarle.

Mantener la creencia: promover la esperanza de algo mejor y aceptación del cambio, sostener la fe y hacer partícipe para afrontamiento del suceso.

Acompañar a los padres que están sufriendo una pérdida perinatal debe ser tratado con habilidades de comunicación y técnicas de relación de ayuda. Enfermería tiene que aprender a estar a escuchar, comprender y respetar el dolor permitiendo una comunicación auténtica entre el que cuida y el sujeto de cuidado.

## CAPITULO V:

### Conclusiones

La realización de este estudio de caso en un recién nacido pretérmino gemelo con un déficit de aporte suficiente de aire secundario a síndrome de dificultad respiratoria pudo ser analizado el neonato con enfoque en la teoría del autocuidado de Dorothea Orem, donde se identifican patologías propias de la prematurez que se encuentran dentro de las primeras causas de morbimortalidad neonatal, mismas que se desarrollan bajo la perspectiva del método enfermero para proporcionar cuidados especializados basados en evidencia.

Los objetivos planteados fueron cubiertos para la persona en estudio en su totalidad, y encontramos que dichas patologías se encuentran con frecuencia en todas las unidades de cuidados neonatales, con cuidados comunes y de manejos cotidianos, sin embargo, aún se hallan desviaciones en el cuidado por enfermería y otros servicios aledaños.

La enfermería especialista neonatal tiene un gran papel e influencia en el cambio de estas actividades y cuidados especializados, de poder ejecutar, enseñar y vigilar los procesos que mejoran los índices de calidad en el manejo de un neonato prematuro extremo con peso extremadamente bajo al nacimiento, mismo que contribuye a la reducción de complicaciones o secuelas del neonato.

El incluir NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) como una de las intervenciones prioritarias brinda la aplicación individualizada de los cuidados, a partir de la observación de la conducta del bebé y del conocimiento de su entorno físico y familiar con el objetivo de hacer sentir a sus padres importantes para el cuidado, recuperación o el bien morir del neonato.

Sin duda alguna la enfermería es pilar en este proceso de aplicación en cuidados especializados, con criterio y basados en evidencia. A sabiendas que podemos enfrentarnos a la misma patología con comportamiento diferente a cada paciente.

Al elegir este estudio de caso queda en claro que difícilmente estos neonatos mejoran y prevalecen, que las complicaciones de la propia prematurez hará aún más difícil este litigio, que el cuidado es en los factores internos y externos, en el paciente y en los padres. Y que conllevaba más que vocación, es experiencia, conocimiento y actualización con intervenciones basadas en evidencia. Se planifica el cuidado enfermero hasta llegar a cuidados paliativos otorgando confort y disminución del dolor, y en lo personal para obtener el grado de especialista.

## Recomendaciones

Como tema prioritario de este estudio de caso; es el cuidado especializado otorgado con calidad y calidez, demostrando que las intervenciones son basadas en evidencia, las cuales ofrecen un mejor pronóstico para el neonato en lo presente y en lo futuro. Enfermería es el responsable de proporcionar estos cuidados y optimizar al máximo la salud de los neonatos, para ello se desea en lo posible que el personal de las unidades implicadas, como son las unidades de cuidados intermedios/intensivos neonatales, esté formado correctamente, tanto en teoría como en la práctica, que se actualicen constantemente y se nutran de las nuevas generaciones quienes se sumergen en el camino de una especialidad.

Los nuevos modelos de atención otorgan al personal mayor control en sus cuidados especializados, mejor criterio y ojo clínico, siempre un paso delante a lo que pueda suscitarse, por lo que se recomienda como gremio trabajar en equipo, concientizar a todo el personal que el paciente es el producto deseado de una familia, que es el centro de un universo al cual se arriba en una unidad de cuidados intensivos, por ese motivo debe darse todo y más por ellos, ya sea en crecimiento y desarrollo, para disminuir secuelas o para disminuir el dolor en cuidados paliativos. Hay que recordar que la interacción familiar aumenta el pronóstico de supervivencia, ir de la mano con NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) en todo paciente hospitalizado para así reducir el estrés, ofrecer al neonato un entorno organizador y el fomento a la participación de los padres.

Por cosas pequeñas y sencillas se realizan grandes, y el cambio a las rutinas generara transición a una enfermería de mayor calidad para otorgar el cuidado a través del método enfermero.

## BIBLIOGRAFÍAS.

1. OMS. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 29]. Available from: <https://n9.cl/sxc9>
2. Banco Mundial. Tasa de mortalidad, neonatal (por cada 1.000 nacidos vivos) [Internet]. Banco Mundial. 2021 [cited 2021 Jun 29]. Available from: <https://n9.cl/rfs2y>
3. Rivera JLM. Geographic distribution of the NRDS cases in Mexico: Opportunities for designing prevention strategies. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*. 2019;18(36).
4. Instituto Nacional de Salud Pública. La enfermería en México, una profesión con historia [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 29]. Available from: <https://n9.cl/w9cco>
5. Secretaria de Salud instituto mexicano del seguro social. Guía de práctica clínica: prevención, diagnóstico y tratamiento de corioamnioitis en los tres niveles de atención [Internet]. México; 2013 [cited 2021 Jun 29]. Available from: <https://n9.cl/ouvzn>
6. Charles M, Roehr C. Soporte respiratorio no invasivo para neonatos [Internet]. 2017 [cited 2021 Jun 28]. Available from: <https://n9.cl/kyccm>
7. Bango J. Cuidados en america latina y el caribe en tiempos de COVID- 19, hacia sistemas integrales para fortalecer la respuesta y la recuperación. [Internet]. 2020 Aug [cited 2021 Jun 29]. Available from: <https://n9.cl/1kjpl>
8. Secretaría de Salud. Diagnóstico y manejo del embarazo múltiple diagnóstico y manejo del embarazo múltiple, guía de práctica clínica IMSS-628-13. 2013 [cited 2022 Mar 7]; Available from: <https://n9.cl/7sbji>
9. Secretaría de Salud. Guía de practica clinica: prevención, diagnóstico y tratamiento del parto pretérmino. 2017 [cited 2021 Jun 27]; Available from: <https://n9.cl/4gddm>
10. DOF- Diario oficial de la Federación; Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida [Internet]. 2016 [cited 2021 Jun 28]. Available from: <https://n9.cl/cfuxc>
11. Jimenez J. R, Castellanos R K. Surfactante pulmonar en el síndrome de dificultad respiratoria. *Revista Mexicana de Pediatría* [Internet]. 2009 Sep [cited 2021 Jun 29];76(5):231–6. Available from: <https://n9.cl/uj0kz>
12. López de Heredia Goya J, Valls Soler A. Síndrome de dificultad respiratoria [Internet]. 2008 [cited 2021 May 13]. Available from: <https://n9.cl/uta3>
13. Morales-Barquet DA, Reyna-Ríos ER, Cordero-González G, Arreola-Ramírez G, Flores-Ortega J, Valencia-Contreras C, et al. Protocolo clínico de atención en el recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. *Perinatol Reprod Hum* [Internet]. 2015 Dec [cited 2021 May 13];29(4):168–79. Available from: <https://n9.cl/fr0fq>
14. Tejeira S, Silveira V, Núñez K, Torres Y, Couchet P, Carrara D, et al. Administración de surfactante profiláctico por vía orofaríngea previo al pinzamiento de cordón umbilical en el

recién nacido de muy bajo peso al nacer en la maternidad del Hospital Universitario. Arch Pediatr Urug [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2021 Jul 6];90(1). Available from: <https://n9.cl/tnvj3>

15. Secretaría de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social. Intervenciones de enfermería en la atención del recién nacido prematuro evidencias y recomendaciones catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-645-13 [Internet]. 2013 [cited 2021 Jun 29]. Available from: <https://n9.cl/1p4q>
16. Rellán Rodríguez S, García De Ribera C, Paz M, García A. El recién nacido prematuro [Internet]. 2008 [cited 2021 Jun 28]. Available from: <https://n9.cl/auwm>
17. Sánchez-Quiroz F, Álvarez-Gallardo L. Cuidado especializado a neonato prematuro fundamentado en la teoría general del autocuidado. Enfermería Universitaria. 2018 Nov 7;15(4).
18. Martínez C, Romero G. Neonato pretérmino con dependencia en la necesidad de oxigenación y realización. Enfermería Universitaria. 2015 Jul;12(3):160–70.
19. Quiroga Ana. Cuidados al recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. Plan de cuidados de enfermería. Revista de enfermería Neonatal [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 19];1–6. Available from: <https://n9.cl/rn8ko>
20. Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, Hallman M, Ozek E, te Pas A, et al. European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome. Neonatology. 2019 Jun 1;115(4):432–50.
21. Amaro Cano María del Carmen. Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería. Rev Cubana Enferm [Internet]. 2004 Sep [cited 2021 May 16];20(3). Available from: <https://n9.cl/hogb>.
22. Peña N, Salas C. Enfermería global modelo de Dorothea Omerem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Dorothea Orem Model Applied to a community group through the nursing process. Enfermería Global [Internet]. 2010 [cited 2021 May 17];19. Available from: <https://n9.cl/c4gv6>
23. DOF Diario Oficial de la Federación, Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, para la práctica de enfermería en el sistema nacional de salud. [Internet]. 2013 [cited 2020 May 4]. Available from: <https://n9.cl/mt8h>
24. Manual CTO oposiciones de enfermería. Modelo y teorías de enfermería: características generales de los modelos y principales teóricas. Marco conceptual: Generalidades. [Internet]. 2020 [cited 2020 May 17]. Available from: <https://n9.cl/oc5a7>
25. Martínez-González L, Olvera-Villanueva G, Martínez González L. Información general el paradigma de la transformación en el actuar de enfermería [Internet]. Vol. 19, Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2011 [cited 2021 May 16]. Available from: <https://n9.cl/l2tcq>

26. MsC.Martínez Pérez M. Tema 11.- Hacia la consolidación de los paradigmas de enfermería a través de la universalización de la enseñanza. *Revista Médica Electrónica* [Internet]. 2008 [cited 2021 May 16];30(2). Available from: <https://n9.cl/y6cin>
27. Valdivia M, Contreras ER, M<sup>a</sup> A, Durán R, del Valle M. Recien pocedimientos revista Científica de Enfermería procedimientos metaparadigma y teorización actual e innovadora de las teorías y modelos de enfermeria. metaparadigm and innovatuve theorization on nursing theories an models. *Revista científica de Enfermería* [Internet]. 2012 May [cited 2021 May 17];4:1–17. Available from: <https://n9.cl/yb7mc>
28. DR.C Naranjo-Hernández Ydalsys. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem Meta-paradigmatic models of Dorothea Elizabeth Orem. *Rev Arch Med Camagüey* [Internet]. 2019 [cited 2021 May 17];23(6):1–12. Available from: <https://n9.cl/gzjqx>
29. Secretaría de Salud del Estado de Veracruz. El proceso de atención de enfermería [Internet]. Vereacruz; 2020 [cited 2021 May 19]. Available from: <https://n9.cl/x21gv>
30. Mauricio Barría RP, Pino PZ, Becerra CF. Mortalidad en prematuros tratados con surfactante exógeno. *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2008 Feb [cited 2022 Mar 21];79(1):36–44. Available from: <https://n9.cl/9ke23>
31. Secretaría de salud, Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de práctica clínica: Diagnóstico y tratamiento de síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido. IMSS-137-08 [Internet]. México; 2009 [cited 2021 May 19]. Available from: <https://n9.cl/ciopx>
32. Llerena Vicuña. E., Vicuña Paredes .M, Hugo Naranjo. V. Uso del sulfato de magnesio como neuroprotector en el parto prematuro. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2022 Apr;6(2):1265–80.
33. Hernán M. C., Izbizkya. G, LOtañoa. L. Actualización de sulfato de magnesio como neuroprotector en el parto prematuro. *Artículo especial*. 2015 Feb 18;1–7.
34. Escudero Macluf J, Alberto Delfín Beltrán L, Gutiérrez González L. El estudio de caso como estrategia de investigación en las ciencias sociales [Internet]. 2008 [cited 2022 Mar 21]. Available from: <https://n9.cl/e8uy6>
35. Cristina P, Carazo M. El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión* [Internet]. 2006 May [cited 2022 Mar 21];20:1–29. Available from: <https://n9.cl/xm9en>
36. Mora Guillart L. Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería. *Revista Cubana de Oftalmología* [Internet]. 2015 [cited 2022 Mar 21];28(2):228–33. Available from: <https://n9.cl/zdgan>
37. Facultad Politecnica de Asunción. Principios éticos de enfmermería. *Facultad politecnica de asunción* [Internet]. 2020 [cited 2021 May 21]; Available from: <https://n9.cl/1kor3>
38. Subsecretaría de innovación y calidad comisión interinstitucional de Enfermería. Código de ética para las enfermeras y enfermeros en méxico [Internet]. MEXICO: SSA; 2001 [cited 2021 May 19]. 27 p. Available from: <https://n9.cl/tcur>

39. José Ravalli M, Ortiz Zulma. Semana del prematuro. UNICEFF, MINISTERIO DE SALUD [Internet]. 2013 Mar [cited 2021 Apr 20];3:1–14. Available from: <https://n9.cl/2vf0q>
40. Secretaría de Salud, Centro del Conocimiento Bioético. Comisión nacional de bioética :: México [Internet]. Comisión Nacional de Bioetica. 2015 [cited 2021 Jun 21]. Available from: <https://n9.cl/e4hq4>
41. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. [Internet]. 2012 [cited 2021 May 21]. Available from: <https://n9.cl/ktvn8>
42. Salas G, Satragno D, Bellani P, Quiroga A, Pérez G, Erpen N, et al. Consenso sobre la monitorización del recién nacido internado: Parte 1: Monitorización no invasiva del recién nacido. In: Archivos Argentinos de Pediatría. 2013. p. 353–9.
43. Recomendaciones para la asistencia respiratoria en el recién nacido. An Pediatr (Engl Ed) [Internet]. 2012 Oct 1 [cited 2023 Jan 3];77(4):280.e1-280.e9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403312001725>
44. Quiroga A. Cuidado de la vía aérea del recién nacido en ARM. UNIVERSIDAD USTRAL [Internet]. 2020 [cited 2021 May 15];1–26. Available from: <https://n9.cl/0m7oe2>
45. Secretaría de salud, Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de práctica clínica: Diagnóstico y tratamiento de apnea del prematuro: IMSS-724-14 [Internet]. México; 2014 [cited 2021 May 19]. Available from: <https://n9.cl/yret0>
46. Yube A. Apnea del prematuro: Una revisión narrativa. Red Latinoamericana de Pediatría y Neonatología [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 21];1(6). Available from: <https://n9.cl/s84qs>
47. Rodríguez González-Moro JM, Martín SL, Sánchez Muñoz G, De P, Ramos L. Patología respiratoria: Humidificación del aire inspirado y oxigenoterapia crónica domiciliaria [Internet]. Vol. 14, Revista de Patología Respiratoria. 2011 [cited 2023 Jan 9]. Available from: <https://n9.cl/ejyx7>
48. Valdez S. Humidificación en oxigenoterapia [Internet]. Ucin Médica. 2021 [cited 2023 Jan 9]. p. 1–3. Available from: <https://n9.cl/3qr8k>
49. Javier Pilar Orive F, López Fernández YM. Alto flujo. Sociedad y Fundación Española de Cuidados Intensivos Pediátricos [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 9];1:235–43. Available from: <https://n9.cl/igzyr>
50. Mata-Méndez M, Salazar-Barajas ME, Raúl Herrera-Pérez L. Cuidado enfermero en el recién nacido prematuro [Internet]. Vol. 17, Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2009 [cited 2021 May 23]. Available from: <https://n9.cl/rnsn>
51. Asociación española de pediatría. Cafeína . PEDIAMÉCUM [Internet]. 2021 Apr [cited 2022 Aug 10];1–5. Available from: <https://n9.cl/5bhos>
52. Andrea Leyton A, Farm. Muller F. Administración de cafeína en recién nacidos. Revista de enfermería [Internet]. 2014 [cited 2022 Mar 21];24:1–4. Available from: <https://n9.cl/vcnki>

53. Correia A, Lourenço M. Sleep promotion in neonatal intensive care units: Scoping review. *Enfermeria Global*. 2020;19(1):561–75.
54. Ángeles-Castellanos M, Vázquez Ruiz S PM, Ubaldo L, Cervantes G, Rojas-Granados A, et al. Desarrollo de los ritmos biológicos del recién nacido. *Rev Fac Med Univ Nac Auton Mex* [Internet]. 2013 [cited 2021 May 2];56(3):26–35. Available from: <https://n9.cl/81hjc7>
55. Paulina San Martín KP. Manual de Neonatología Kinesiología neonatal [Internet]. SAN JOSE; 2017 [cited 2021 May 2]. Available from: <https://n9.cl/ifo0q>
56. Raouf A, Ohlsson A. Noise reduction management in the neonatal intensive care unit for preterm or very low birthweight infants. In: Ohlsson A, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013 [cited 2022 Mar 21]. Available from: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD010333>
57. Asociación Española de Pediatría. Paracetamol (acetaminofén) [Internet]. Asociación Española de Pediatría. 2021 [cited 2021 Jun 30]. Available from: <https://n9.cl/17w4c>
58. maludice. 15 correctos en la administración de medicamentos y los 4 YO. [Internet]. 2019 [cited 2021 Jun 30]. Available from: <https://n9.cl/8572q>
59. Secretaría de Salud | Gobierno | gob.mx. Conoce las acciones esenciales para la seguridad del paciente | [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 30]. Available from: <https://n9.cl/0p10>
60. Fernández Ruiz E. Cuidados centrados en el neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado. *Revista Enfermería CyL* [Internet]. 2016 [cited 2022 Jan 24];Vol. 8(1). Available from: <https://n9.cl/89a6x>
61. Rodríguez González L. Prodecimiento de mínima manipulación en el neonato. *Diplomada universitaria en enfermería*. 2014;6(2).
62. Barboza J, Md M. Examen físico Neonatal: Perspectivas clínicas y de cuidado [Internet]. 2020 [cited 2021 May 9]. Available from: <https://n9.cl/9jvk4>
63. José J, Góngora G, Alicia M, García G. Nutrición enteral en un recién nacido prematuro (Segunda parte) [Internet]. Vol. 79, Artículo de revisión. 2012 [cited 2021 May 4]. Available from: <https://n9.cl/k5lxy>
64. Secretaría de Salud, Instituto Mexicano de Seguro Social. Manejo de líquidos y electrolitos en el recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales [Internet]. México; 2012 [cited 2021 May 29]. Available from: <https://n9.cl/nekps>
65. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Patricia D, Argüello V, Zully D, Armoa S. Guía técnica de manejo de la presión positiva continua. [Internet]. 2018 Nov [cited 2021 Dec 14]. Available from: <https://n9.cl/wp3ce>
66. Khan J, Sundaram V, Murki S, Bhatti A, Saini SS, Kumar P. Nasal injury and comfort with jet versus bubble continuous positive airway pressure delivery systems in preterm infants with respiratory distress. *Eur J Pediatr*. 2017 Dec 1;176(12):1629–35.

67. García Reza C, Mejía-Flores MA, Guadarrama Pérez L, Gómez Martínez V. Intervenciones de enfermería en neonatos con presión positiva continua. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*. 2018 Apr 23;20(1).
68. Sinclair JC. Servo-control for maintaining abdominal skin temperature at 36C in low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2002 Jan 21;(1).
69. ALCÁZAR PARIS M, CARRILLO MESA E, CHINEA JIMÉNEZ B, CORTÉS ALBUIXECH R, de MIGUEL DE PAZ R, EIRIZ BARBEITO D, et al. Estimulos sonoros y limínicos estrategias para promover un ambiente que favorezca el óptimo nuerodesarrollo- documento de consenso [Internet]. ESPAÑA; 2019 Feb [cited 2021 May 23]. Available from: <https://n9.cl/9cvmh>
70. Dr. Rodríguez G.R, Dra.Pattin E.P. Iluminación en unidades de cuidados intensivos neonatales: actualización y recomendaciones. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2016 Aug 1;114(04):1–8. Available from: <https://n9.cl/gv8gw>
71. Jorrín Bengoechea C, Ruiz Azcona L. “Developmental centered care and family in the premature newborn” [Internet]. 2018 [cited 2022 Jan 24]. Available from: <https://n9.cl/89a6x>
72. le Friec B. Musicoterapia con bebés prematuros en UCIN: una propuesta de intervención centrada en la familia. *Revista Misostenido* [Internet]. 2021 Mar 21 [cited 2023 Jan 3];1:7–11. Available from: <https://n9.cl/eqnyf>
73. Verónica RM, Padilla JAG, Uribe ÁP, Hernández HAG, Huizar LMÁ, González HG, et al. Musicoterapia en una unidad de cuidados intensivos neonatales: experiencia benéfica para el binomio. *Perinatol Reprod Hum*. 2015 Jul 1;29(3):95–8.
74. Reyes Á, García R, Alejandro R, Pen H, Ramírez C, Isabel R, et al. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en recién nacidos menores de 1 500 gramos. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología* [Internet]. 2014 [cited 2021 Dec 14];34(3):86–91. Available from: <https://n9.cl/aspqj>
75. Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría. *Pediamécum*. Ampicilina | Asociación española de pediatría [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 25]. p. 1. Available from: <https://n9.cl/s6ac>
76. Maturana L.V. Amikacina. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas* [Internet]. 2017 Jul 2 [cited 2022 May 23];11(2):102–5. Available from: <https://n9.cl/dozntp>
77. Murez Mojica N., Mojica Blanco A., Indfante Peña M.V. Cuidados de Enfermería en el recién nacido con asistencia VAF (ventilación de alta frecuencia) [Internet]. *revista electronica de portales medicos*. 2017 [cited 2022 May 25]. Available from: <https://n9.cl/di3pl>
78. López-Pinelo H, Ortiz-López A, Orosio-Méndez M, Cruz-Sánchez E, López-Jiménez E, Cruz-Ramírez T, et al. Técnicas de aspirado endotraqueal en neonatos: una revisión de la literatura. *Enfermería Universitaria*. 2016 Jul;13(3):187–92.
79. Olimpo C, Vázquez M. Apnea nonatal [Internet]. Cuba; 2015 [cited 2022 Mar 21]. Available from: <https://n9.cl/rz4tc4>

80. José J, Góngora G. Hipertensión pulmonar persistente en niños recién nacidos. Conceptos recientes (Current concepts about the persistent pulmonary hypertension in the newborns) [Internet]. Vol. 81, Trabajo de revisión. 2014 [cited 2022 Aug 14]. Available from: <https://n9.cl/b29fu>
81. Elorza D, Sánchez AM, Pérez J. Ventilación mecánica neonatal. Anales de Pediatría Continuada. 2009;7(1):8–15.
82. Vives E., Sánchez H. Protocolo de sedación y analgesia neonatal [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 19]. Available from: <https://n9.cl/nuuv5>
83. Ramirez A.O, Blasco Torrente M.C., Rodriguez Dolz M.C. VAFO en el neonato. 2021 [cited 2022 May 26]; Available from: <https://n9.cl/Ort93>
84. Montañés Vilar R. El duelo tras la pérdida perinatal. Castellon de la plana; 2022.
85. Sampayo LH. Nursing care experience in a grieving process. Cultura de los Cuidados. 2019;23(54):59–66.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA DEL NEONATO  
SEDE: INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA



#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ESTUDIO DE CASO

Por medio de la presente yo \_\_\_\_\_  
doy mi consentimiento para que el Licenciado en Enfermería \_\_\_\_\_

estudiante del Posgrado en Enfermería Del Neonato de la Universidad Nacional Autónoma de México, realice un seguimiento y participación activa en el cuidado integral del padecimiento o condición actual en la que me encuentre, como parte de sus actividades académicas, asegurando haber recibido la información necesaria sobre las actividades a realizar durante el tiempo que dure esta participación.

Es de mi conocimiento que seré libre de solicitar mi retiro de este estudio de caso en cualquier momento que lo desee, sin que esto afecte o se me negada la atención médica para el tratamiento en esta Institución. Autorizo para obtener fotografías, videos o registros médicos y de enfermería durante mi hospitalización, así como difundir resultados en revistas y/o ámbitos científicos y académicos, NO para otros fines.

#### AUTORIZO

NOMBRE DE LA PACIENTE: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

#### RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE CASO

ALUMNO DE POSGRADO: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

México, Ciudad de México, a \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

## ANEXO 2

### CEDULA DE VALIRACION DEL NEONATO

Universidad Nacional Autónoma de México  
Plan Único de Especialización en Enfermería  
Enfermería del Neonato. INPer

#### CÉDULA DE VALORACION DEL NEONATO

Fecha: \_\_\_\_\_ Unidad Hospitalaria: \_\_\_\_\_ Servicio: \_\_\_\_\_

#### 1. Factores Condicionantes Básicos

##### 1.1 Factores descriptivos de la persona:

Nombre y apellidos		Género <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M		Fecha de nacimiento
Hora de nacimiento:	Grupo y RH	Expediente:		Edad Gestacional
Maniobras de reanimación <input type="checkbox"/> Básicas <input type="checkbox"/> Avanzadas	Embarazo unico <input type="checkbox"/> Multiple <input type="checkbox"/> No de gemelo <input type="checkbox"/>	Trabajo de parto Inducido <input type="checkbox"/> Conducido <input type="checkbox"/> Espontáneo <input type="checkbox"/>		Días estancia:

1.2 Estado de salud : Sano  Enfermo

1.3 Factores del sistema familiar: NO. De integrantes de la familia:

Tipo de familia: INTEGRADA  DESINTEGRADA  NUCLEAR  EXTENSA

1.4 Factores socioculturales y socioeconómicos

Nombre de la madre:		Edad:	Fecha de Nacimiento	
Lugar de nacimiento:	Grupo y Rh:	Estado civil	Ocupación	
Escolaridad	Religión			
Diagnóstico de ingreso de la madre:				
Nombre del padre:	Edad	Grupo y Rh	Ocupación	
Escolaridad	Enfermedades		Toxicomanias	

##### 1.5 Patron de vida

Tabaquismo	Toxicomanias	Esquema de vacunación	Cuidado dental
Alcoholismo	Ninguno	Higiene	Alimentación. Cantidad y calidad

1.6 Disponibilidad y adecuación de los recursos: No. Habitantes:

- CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA: Techo lámina  Cartón  Concreto  otros: \_\_\_\_\_
- PAREDES: Tabique  Madera  Otros
- PISO: Cemento  Tierra  Otros:
- VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN: Buena  Regular  Deficiente
- SERVICIOS INTRADOMICILIARIOS: Agua  Luz  Drenaje  Alumbrado Público  Pavimentación

**1.7 Factores ambientales**

• **ÁREA GEOGRÁFICA:**

Urbana	Suburbana	Rural
--------	-----------	-------

• **FAUNA NOCIVA:**

Perros	Gatos	Aves	Otros:
--------	-------	------	--------

**1.8 Factores del sistema de salud:** IMSS  ISSSTE  SSA OTROS:

**2. Requisitos ante la desviación de la salud**

**2.1 . Antecedentes personales patológicos**

Cirugías	
Medicamentos	
Hospitalizaciones	
Enfermedades	
Toxicomanías	

**2.2 Antecedentes perinatales**

Menarca:	IVSA					
Parejas sexuales:	M. Planificación Familiar					
ETS	Papanicolaou SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> VPH SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					
Gesta	Partos	Cesáreas	Aborto	Óbito	Embarazos previos: Vive SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Periodo intergenésico
Muerte Fetal?	Muerte Neonatal?	Isoinmunización				

**2.3 Embarazo Actual**

FUM:	Planeado SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Deseado SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Consultas	USG	VDRL	Cultivos	VIH	VPH SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Vacunas TD. <input type="checkbox"/> INFL <input type="checkbox"/>	Multivit SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Papanicolaou SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	VPH SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Ácido Fólico SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Hierro SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				

**2.4 Patología materna durante el embarazo**

Ninguna <input type="checkbox"/>	Tx:	Diabetes <input type="checkbox"/>	Tx:
Cervicovaginitis <input type="checkbox"/>		IVU <input type="checkbox"/>	
Hipertensión <input type="checkbox"/>		Otro:	
Eclampsia <input type="checkbox"/>		Esquema de Maduración pulmonar: <input type="checkbox"/>	

Amenaza de aborto	Trimestre :
Amenaza de parto pretermino:	
Hemorragia	

### 2.5 Antecedentes del neonato

Trabajo de parto: inducido <input type="checkbox"/> Espontáneo <input type="checkbox"/> Inhibido	RPM: Integra <input type="checkbox"/> Precoz <input type="checkbox"/> Prematura <input type="checkbox"/> Amniorrhexis <input type="checkbox"/> Tiempo.
Pérdida del bienestar fetal: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Líquido amniótico: Meconio. <input type="checkbox"/> Claro <input type="checkbox"/> Fétido <input type="checkbox"/>
Corioamnionitis <input type="checkbox"/> Signos:	Cantidad aumentada <input type="checkbox"/> Disminuida <input type="checkbox"/>
Terminación del embarazo: Eutócico <input type="checkbox"/> Pélvico <input type="checkbox"/> Forceps <input type="checkbox"/> Fortuito. <input type="checkbox"/> Donde? <input type="checkbox"/> Cesárea. <input type="checkbox"/> Causa	Placenta Normal <input type="checkbox"/> Previa <input type="checkbox"/> DPPNI <input type="checkbox"/> Anestesia: General <input type="checkbox"/> BPD <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/>
Cordó Umbilical: Normal <input type="checkbox"/> Corto <input type="checkbox"/> Circular <input type="checkbox"/> Pinzamiento tardío <input type="checkbox"/> Tiempo <input type="checkbox"/> 2 arterias <input type="checkbox"/> 1 Vena <input type="checkbox"/>	Reanimación: Básica <input type="checkbox"/> Avanzada <input type="checkbox"/> Oxígeno <input type="checkbox"/> PPI <input type="checkbox"/> FIO2 <input type="checkbox"/> Intubación <input type="checkbox"/> Fr. Intentos <input type="checkbox"/> Ciclos Aspiración de secreciones <input type="checkbox"/> Masaje <input type="checkbox"/> Ciclos Medicamentos

- Manejo posterior a la reanimación Alojamiento TIMN  Cunero De Transición  Cuidados Intermedios   
UCIN  Contacto Precoz
- Trauma obstétrico: SI  NO  Descripción:
- Acceso Vascular: periférico  CUV.  CUA.  Descripción:

GASOMETRÍA DE NACIMIENTO						
	PH	PACO2	HCO3	BE	PAO2	SO
CORDÓN						
CAPILAR						
ARTERIAL						
VENOSA						

Apgar:	SA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin depresión: 7 a 10 puntos</li> <li>• Depresión moderada: 4 a 6 puntos</li> <li>• Depresión severa: 3 puntos o menos</li> </ul>	1-2 Leve 3-4 Moderada >5 Severa
Capurro:	Ballard

### Exploración física

PESO		FC
TALLA		FR
PC		Temp
PT		TA
PA		Set pre
PB		Set post
S.S		
PIE		

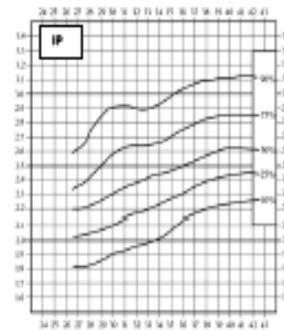
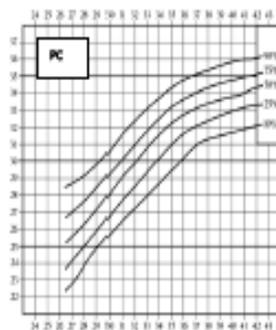
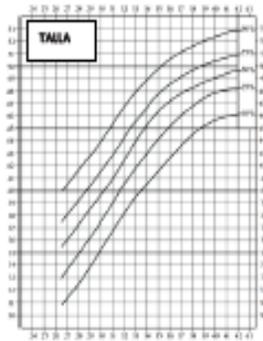
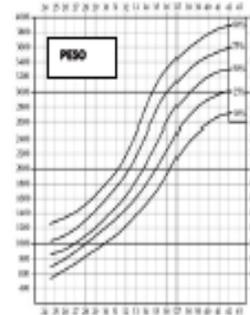
	Normal	Anormal		Normal	Anormal
Cabeza			Genitales		
Tórax			Ano		
Coanas permeables			Extremidades		
Esofago permeable			Columna		
Labio/paladar			Malformaciones		
Abdomen					

**Clasificación**

Termino	Eutrófico	
Pretermino	Hipotrófico	
Posttermino	Hipertrofico	

**Patrón de crecimiento**

	IP < P25	IP P25-75	IP > 75
PESO < P25	ROU SIMÉTRICO	PEQUEÑO CORPUSCULAR ROU SIMÉTRICO	TALAMANCA GENÉTICA
PESO p 25-75	ROU SIMÉTRICO SUBLÍNICO	NORMAL	EXCESO MASA CORPUSCULAR SUBLÍNICO
PESO > 75	GRABE CONSTITUCIONAL LBN ROU SIMÉTRICO (POCO FRECUENTE)	GRABE CORPUSCULAR	MACROSCÓPICO EXCESO DE MASA CORPUSCULAR



**Diagnósticos:**

**Plan:**

**Requisitos Universales de Autocuidado**

1. Mantenimiento de un Aporte suficiente de aire

<b>SIGNOS VITALES</b> FC: _____ FR: _____ LPM T/A: _____ MMHG TAMAÑO DEL CUFF: _____ CM T/A MEDIA: _____ MMHG TEMPERATURA: _____ °C LLENADO CAPILAR	<b>TAMIZ CARDIOLÓGICO</b>							
	SATURACIÓN PREDUCTAL _____ %							
	SATURACIÓN POSDUCTAL _____ %							
		PN	CC	CPAP	VN	VM Fr.	Fijación	VAFO
	Flujo							
	FiO2							
	PEEP							
	PIP							
	MODALIDAD							
	Hz/Ciclado							
Rel I:E/Ti								
PMVA/amp								

**Campos pulmonares :**

Murmulo vesicular	Estridor	Sibilancias
Esteriores	Crepitaciones	Atelectasias

<b>Secreciones</b>	<b>Consistencia</b>
Nasales	Fluidas
Orales	Espesas
Orofaringeas	

<b>Color</b>	<b>Cantidad</b>
Hialina	Abundantes
Bianca	Moderadas
Amarilla	Escasas
Verdoso	
Hémático	

**Hallazgos radiológicos:**

Torax						
<b>Estática (forma)</b>			<b>Cardiovascular</b>			
Simétrico	En quilla		Focos cardiacos			
Dismorfias	Pectus excavatum		Intensidad y tono: es la fuerza con que lo percibimos:			
			Disminuido      Aumentado			
<b>Movimientos respiratorios</b>			<b>Ritmo:</b>			
Amplitud: profundidad de la respiración.			Regular      Irregular (arritmia)			
Superficial	Normal	Profundo	<b>PUSOS</b>			
Ritmo	Regular	Irregular	Homóclotos      Síncronicos			
			<b>Amplitud:</b>			
			Normal      Fuerte (intenso)      Suevo(ligero)			
			<b>Ritmo:</b>			
			Normal      Regular      Irregular			

GASOMETRÍA						
	PH	PACO2	HCO3	BE	PAO2	SO
CORDÓN						
CAPILAR						
ARTERIAL						
VENOSA						

**2. Mantenimiento de un aporte de agua y alimento**

Peso actual:      centil:

**Edema**

Generalizado	Leve	Moderado	Severo
--------------	------	----------	--------

**Mucosa oral:**

Hidratada	Seca	Sialorrea
-----------	------	-----------

**Lengua**

Micrognatia	Macroglosia
-------------	-------------

**Boca**

Simétrica	Alineada	Labios íntegros	Comisura labial desviada
Dientes natales	Perlas de epstein	Paladar íntegro	

**Peristalsis**

Audible	Disminuida	Aumentada
---------	------------	-----------

**Perímetro abdominal:**

Cantidad	ML/ Frecuencia
----------	----------------

**Residuo gástrico:**

Cantidad	Características
----------	-----------------

**Reflejos**

Succión	Deglución	Presente	Ausente
---------	-----------	----------	---------

**Patrón de succión**

Inmaduro	En transición	Maduro
----------	---------------	--------

**Tipo alimentación actual**

Enteral	Parenteral Aporte	Ayuno
---------	-------------------	-------

**Tipo de leche**

Humana	Formula de inicio	Lepp
--------	-------------------	------

Fortificada	<b>Técnica</b>	
-------------	----------------	--

Concentración	SMLD	VASO
---------------	------	------

LATCH: IBFAT	AUMENTADOR	SOG
-----------------	------------	-----

Cantidad	ML/ Frecuencia
----------	----------------

**Abdomen**

Cilíndrico	Excavado	Mesas	Distendido
Blando	Depresible	Resistente	Dibujo de asas
Globozo	Red venosa		

**Hallazgos de Gabinete:**

**Tolerancia a la alimentación**

Núuseas	Vómito	Reflujo	Regurgitación
Residuo gástrico	Aerofagia		

**Piel**

Hidratada	Seca	Escamosa
-----------	------	----------

**Fontanelas**

Bregmatica	Lambdoidea	Pulsátil	Normotensas
------------	------------	----------	-------------

Deprimidas			
------------	--	--	--

Nutrición parenteral total	Soluciones preparenterales		
----------------------------	----------------------------	--	--

Solución para prematuro	Glicemia capilar:	pos	pre
-------------------------	-------------------	-----	-----

Osmolaridad:	GKM		
--------------	-----	--	--

Vt	Velocidad de Infusión:		
----	------------------------	--	--

TRANSFUSIÓN DE HEMODERIVADOS					
TIPO DE HEMODERIVADO					
VOLUMEN TOTAL	TIEMPO DE INFUSION		VELOCIDAD DE INFUSION		
TIPO DE CATERTER	HORA DE INICIO				
SIGNOS VITALES	T/A	FC	FR	TEMP	SAT <sub>O<sub>2</sub></sub>
HORA DE TERMINO	TIEMPO TOTAL:				
SIGNOS VITALES	T/A	FC	FR	TEMP	SAT <sub>O<sub>2</sub></sub>
OBSERVACIONES Y/O REACCIONES					

**3. Provisión de cuidados asociados a los procesos de eliminación y excretas**

**Masculinos**

<b>Preguio</b>	<b>Masto</b>	<b>Testiculos</b>	<b>Escroto</b>	<b>Secreción</b>
Retráctil	Central	Retráctil	Liso	Blanquecina
Fimosis fisiológica	Hipospadia	Criptorquidia	Poco rugoso	Amarilla
	Epistadias	Descendidos	Arrugas presentes	Sanguinolenta
		Hidrocele	Pigmentado y rugoso	Verdosa

Femenino

Clitoris	Labios	Meato	Secreción
Prominente	Menores pequeños	Central	Blanquecina
Cubierto	Menores aumentados	Fistula	Amarilla
	Mayores cubriendo a los menores	Cloaca persistente	Pseudomenstruación
			Verdosa

Orina

VECES/ MICCIONES POR TURNO \_\_\_\_\_

Color	Amarilla	Café	Rojizo	Collaria	Vejiga neurogena
Aspecto	Clara	Turbia	Concentrada	Espumosa	Incontinencia urinaria

Evacuaciones

ANO PERMEABLE	SI	NO	Coloración	Amarillenta	Verdosa	Estria de sangre	Acola	Meconio	Incontinencia Intestinal
ATRESIA RECTAL	SI	NO	Consistencia	Líquida	Pastosa	Grumosa	Sólida		
FISTULA ANAL	SI	NO							

LABSTIX (ORINA/EVACUACIÓN)

PÉRDIDAS INSENSIBLES: PESO X .7 X HRS DEL TURNO

PH	GLUCOSA	PROTEÍNAS	PROTEÍNAS	CETONAS	BILIRRUBINAS	SANGRE

EGO :	Balance Hídrico:	PI:
	Ingresos	Egresos

4. Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo

Conducta/braxelton		Ambiente	Aditamentos para posicionamiento: nido de contención						
I sueño profundo	IV Vig tranquila	Incubadora	Cuna radiante	Tono muscular					
II. Sueño ligero	V. Vigila activa	Cuna bacinete	Ambiente térmico neutro	Hipertonía	Hipotonía	Tono flexor			
III. Somnolent	VI. Llanto	Posición							
		Union a linea media	Libre/neutra	Supina	Prona	Decubito lateral der o izq	Contención		
Estimulos		Horas contacto	Protección ocular	Aislamiento otoacustico	Hora penumbra	Manejo mínimo	Canguro		
Reflejos primarios		Busqueda	Succión/deglución	Marcha	Moro	Galent	Tónico del cuello	Palmar/plantar	Babinsky

### 5. Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social

Alojamiento conjunto: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Responde a estímulos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Separación del binomio: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Recibe visita: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Quién lo visita:	Es llamado por su nombre: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Plan canguro: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Es hijo deseado: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Planado: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

### 6. Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano

Existe algún factor que ponga en peligro la vida del neonato SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	RIESGO DE CAIDAS: Turko modificada
La madre tiene conocimiento previo sobre los cuidados del neonato SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Escala de Macdemis: Riesgo Alto Riesgo medio Riesgo bajo

ELEMENTO	VALORES NORMALES	RESULTADO	ELEMENTO	VALORES NORMALES	RESULTADO
Piaquetas	150000-300000/MM <sup>3</sup>		Calcio	7 A 11 MG/DL	
Hemoglobina	12-14 G/DL		Calcio ionizado	1.1-1.35 MMOL/L	
Hematocrito	35-45%		Magnesio	8 A 11 MG/ DL	
Reticulocitos	<7 %		Sodio	135-145 MEQ/L	
Eritrocitos:	4.4 10 <sup>6</sup> /MM <sup>3</sup>		Potasio	3.5 A 5.5 MEQ/L	
Leucocitos:	10000-		PCR	10 A 15 MG/L	

TIPO DE CATETER	CALIBRE	DATOS COMPLETOS	COMPLICACIONES	SITIO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> CENTRAL	<input type="checkbox"/> 3.5 F	<input type="checkbox"/> FECHA DE INSTALACIÓN:	<input type="checkbox"/> SIGNOS DE INFECCIÓN	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> PERIFERICO	<input type="checkbox"/> 3 FR		<input type="checkbox"/> SECRESIÓN	EXTREMIDADES SUPERIORES
<input type="checkbox"/> PICC	<input type="checkbox"/> 2FR		<input type="checkbox"/> DOLOR	IZQUIERDA
<input type="checkbox"/> UMBILICAL	<input type="checkbox"/> 24 G		<input type="checkbox"/> ERITEMA	DERECHA
<input type="checkbox"/> VENOSO	<input type="checkbox"/> OTRO: _____	<input type="checkbox"/> FECHA DE CURACIÓN:	<input type="checkbox"/> FLEBITIS	
<input type="checkbox"/> ARTERIAL			<input type="checkbox"/> EXTRAVASACIÓN	<input type="checkbox"/> EXTREMIDADES INFERIORES
			<input type="checkbox"/> INFILTRACIÓN	IZQUIERDA
			<input type="checkbox"/> EQUIMOSIS	DERECHA
			<input type="checkbox"/> OBSTRUIDO	
			<input type="checkbox"/> RETIRO NO PROGRAMADO	<input type="checkbox"/> UMBILICAL
			<input type="checkbox"/> FRACTURA DE CATETER	<input type="checkbox"/> OTRO:
		<input type="checkbox"/> DÍAS DE INSTALACIÓN:	<input type="checkbox"/> PERFORACIÓN	
			<input type="checkbox"/> INDURACIÓN	
			<input type="checkbox"/> CORDÓN VENOSO	

HIGIENE:	INMERSIÓN	PARCIAL	ASEO DE CAVIDADES			Buthani	NICE
RIESGO DE INFECCIÓN: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						Exposición a riesgos:	
Ictericia	KRAMER:	Hiperbilirrubinemia.	BT	BD	BI		

Medicamento	Dosis	Vía	Tiempo	Reacciones adversas

**Escala del dolor**

NIPS	PIPP	NPASS	CRIS	FLACC
------	------	-------	------	-------

**Intervención**

Sacarosa	Succión no Nutricia	Contención	Farmacológico
----------	---------------------	------------	---------------

7. Promoción del funcionamiento y desarrollo humano dentro de los grupos sociales y el deseo de ser normal  
 El neonato a tenido una transición favorable? SI  NO.  Por qué?

Vacunación	Tamiz neonatal	Tamiz auditivo:
Seguimiento pediátrico:	Neurociencias	Tamiz cardiológico

### ANEXO 3

#### Escala de Brazelton

<b>Estado</b>	<b>Respiración</b>	<b>Ojos Abiertos</b>	<b>Movimientos Espontáneos</b>	<b>Vocalizaciones (Llanto)</b>
<b>ESTADO 1</b> Sueño profundo	<b>Regular</b>	<b>No</b>	<b>No, excepto sobresaltos</b>	<b>No</b>
<b>ESTADO 2</b> Sueño ligero	<b>Irregular</b>	<b>No</b>	<b>No, Fortuitos</b>	<b>No</b>
<b>ESTADO 3</b> Somnoliento	<b>Irregular</b>	<b>Si y No</b>	<b>Suaves y Escasos</b>	<b>No</b>
<b>ESTADO 4</b> Vigilia tranquila	<b>Irregular</b>	<b>Si</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>ESTADO 5</b> Vigilia activa	<b>Irregular</b>	<b>Si</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>ESTADO 6</b> Llanto	<b>Irregular</b>	<b>Si y No</b>	<b>Si</b>	<b>Si</b>

## ANEXO 4

### Escala IPAT/ Infant Positioning Assessment Tool

Indicator	0	1	2	Score
<b>Head</b>	 <p>Head rotated laterally (L or R) &gt; 45° from midline</p>	 <p>Head rotated laterally (L or R) 30 - 45° from midline</p>	 <p>Head aligned (L or R) 0 - 30° from midline</p>	
<b>Neck</b>	 <p>Neck in hyperextension or hyperflexion</p>	 <p>Neck neutral</p>	 <p>Neck neutral, aligned, head slightly flexed forward 10°</p>	
<b>Shoulders</b>	 <p>Shoulders retracted</p>	 <p>Shoulders aligned, flat to surface</p>	 <p>Shoulders rounded forward towards midline</p>	
<b>Hands</b>	 <p>Hands away from body</p>	 <p>Hands touching torso</p>	 <p>Hands touching face</p>	
<b>Hips/pelvis</b>	 <p>Hips/pelvis abducted, externally rotated</p>	 <p>Hips/pelvis aligned but extended</p>	 <p>Hips/pelvis aligned and softly flexed</p>	
<b>Knees/ankles/feet</b>	 <p>Knees extended, ankles and feet externally rotated</p>	 <p>Knees, ankles, feet aligned but extended</p>	 <p>Knees, ankles, feet aligned and softly flexed</p>	
<p>12 = ideal cumulative score. 9 - 11 = acceptable cumulative score. ≤ 8 = need for repositioning. Total cumulative score</p>				

## ANEXO 5

### Evaluación del Dolor:

#### Escala PIPP

Prematuros desde 28SDG - hasta 40SDG cumplidas.

Puntaje máximo para prematuros 21, y en RN a término es de 18.

Menor a 6 puntos: Dolor leve                      7 – 12 Dolor moderado

Mayor a 12 Dolor grave

INDICADOR Tiempo de observación	0	1	2	3
Gestación.	≥36 sem	32 a <36 sem	28 a 32	≤28 sem
Comportamiento o (15 seg) *	Activo y Despierto Ojos abiertos con movimientos faciales.	Despierto e inactivo Ojos abiertos, sin movimientos faciales.	Dormido y Activo Ojos cerrados, con movimientos faciales	Dormido E inactivo Ojos cerrados sin movimientos faciales.
Aumento de Frecuencia Cardíaca (30 seg) #	0-4 lpm	5 -14 lpm	15-24 lpm	≥25 lpm
Disminución de la Sat O <sub>2</sub> (30 seg) #	0 -2.4%	2.5-4.9%	5-7.4%	≥7.5%
Entrecejo fruncido (30 seg) #	0-3 seg	3 a 12 seg	>12 -21 seg	>21 seg
Ojos apretados (30 seg) #	0-3 seg	3 a 12 seg	>12 -21 seg	>21 seg
Surco naso labial (30 seg) #	0-3 seg	3 a 12 seg	>12 -21 seg	>21 seg

Vidal M. A., Calderón E., Martínez E., González A., Torres L. M. Dolor en neonatos. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2005 Mar [citado 2021 May 11]; 12( 2 ): 98-111. Disponible en: <https://n9.cl/wjpw>

## ANEXO 6

### Puntuación de lesiones nasales/ Nasal Injury Assessment score chart

<b>Punta de la nariz</b>	<b>0 = normales</b>
	1 = rojo
	2 = rojo +sangrado
	3 = Rojo/sangrado/rotura de la piel
	4 = Como arriba + pérdida de tejido
<b>Tabique nasal</b>	0 = normales
	1 = rojo
	2 = rojo + sangrado
	3 = Rojo/sangrado/rotura de la piel
	4 = como arriba + pérdida de tejido
<b>Fosas nasales</b>	0 = normales
	1 = Ampliado
	2 = forma agrandada y de punta
	3 = rojo, sangrado
	4 = Como arriba + ruptura de la piel
<b>Forma de la nariz</b>	0 = normales
	1 = empujado hacia arriba/hacia atrás pero normal
	2 = Empujado hacia arriba y acortado. Sin orientación normal cuando se quitan las puntas.

Lesión nasal y comodidad con sistemas de administración de presión positiva continua en las vías respiratorias de chorro versus burbujas en lactantes prematuros con dificultad respiratoria DOI: 10.1002/14651858.CD010333.pub3

Puntuación:

0 = Sin lesión

1–4 = lesión leve

5–6 = lesión moderada

> 7 = lesión grave

## ANEXO 7

Signos de estrés y autorregulación de los diferentes sistemas del recién nacido pretérmino.

SUBSISTEMAS	SIGNOS DE ESTRÉS	SIGNOS DE AUTORREGULACIÓN
<b>Autonómico</b>	Cambios en la coloración de la piel. Náuseas. Alteraciones del ritmo cardiaco y respiratorio o apneas. Disminución de la saturación sanguínea de O <sub>2</sub>	Coloración corporal rosada. Frecuencia respiratoria y cardiaca regulares. Saturación sanguínea de O <sub>2</sub> mantenida. Funciones viscerales estables.
<b>Motor</b>	Extensión o hipotonía en las extremidades. Manos en posición de extensión. Boca abierta, bostezos. Movimiento ocular sin contacto visual. Movimientos corporales Temblorosos desordenados, involuntarios y desorganizados	Posición flexionada, recogimiento hacia la línea media. Manos en la cara, movimientos mano-boca o boca- mano. Succión. Tono y postura relajados
<b>Atención/interacción</b>	Boca abierta, bostezos. Estornudos, irritabilidad, llanto. Movimiento ocular sin establecimiento de contacto Visual.	Sonreír. Succionar. Contacto visual.
<b>Autorregulación</b>	Capacidad del RN de ajustarse y mantener un equilibrio de forma autónoma con los cambios ambientales que se producen en su entorno.	

Bengochea CJ, Ruiz L, Junio A. cuidados centrados en el desarrollo y la familia en el recién nacido prematuro

## ANEXO 8

### Escala N-PASS

Evaluación del Dolor:

#### **Escala N – PASS (Agitación – sedación)**

Aplicada a prematuros de 28 hasta 40 SDG cumplidas

Aquellos menores a 30SDG agregar un punto (puntaje máximo 11).

Menor de 3 puntos tratamiento no farmacológico

Mayor a 4 TxF

Criterios de evaluación	Sedación.		Sedación / dolor.	Dolor / agitación	
	-2	-1	0/0	1	2
<b>Llanto Irritabilidad</b>	No llora con estímulos dolorosos.	Gime o llora con pocos estímulos dolorosos.	Sin sedación. Sin signos de dolor.	Irritable o con ataque de llanto. Se lo puede tranquilizar (consolar).	Llanto continuo, silencioso o agudo. No se tranquiliza (inconsolable).
<b>Comportamiento.</b>	No se despierta con estímulos.  No se mueve.	Se despierta un poco con estímulos.  Se mueve muy poco.	Sin sedación. Sin signos de dolor.	Inquieto, se retuerce. Se despierta seguido.	Se arquea y pateo. Esta despierto todo el tiempo o se despierta un poco. No se mueve (no está sedado)
<b>Expresión facial.</b>	Tiene la boca relajada Sin expresión.	Poca expresión con estímulos.	Sin sedación. Sin signos de dolor.	Demuestra dolor esporádicamente.	Demuestra dolor continuamente.
<b>Tono muscular de brazos y piernas.</b>	Sin reflejo de agarre o reflejo palmar. Tono lánguido (flaccidez)	Reflejo de agarre o palma débil. Menor tono muscular.	Sin sedación. Sin signos de dolor.	Ocasionalmente, los dedos de los pies y los puños apretados o abre y	Los dedos de los pies y los puños apretados o abre y separa los dedos de la

				separa los dedos de la mano. No tiene el cuerpo tenso.	mano. Tiene el cuerpo tenso.
<b>Signos vitales: ritmo cardiaco y respiratorio, presión arterial, saturación de oxígeno (SaO2)</b>	No hay cambios con estímulos. Hipo ventilación o apnea.	Variación menor de 10% de los valores iniciales, con estímulo.	Sin sedación. Sin signos de dolor.	Aumenta el 10% a 205 por encima de los valores iniciales. SaO2 a 76% a 85% con estímulos: aumento rápido.	Aumenta de más de 20% de los valores iniciales. S O2 menor o igual a 75% con estímulo: aumenta lento. Resistencia al respirador.

## ANEXO 9

Evaluación del Dolor:  
**Escala “NIPS”**  
 Apta para recién nacidos a término.

ITEMS	0	1	2
<b>EXPRESION FACIAL</b>	Músculos y Cara relajada, expresión neutra.	Muecas Músculos faciales tensos, frente arrugada, barbilla y mandíbula tensas, expresión facial negativa (boca, nariz, frente)	
<b>LLANTO</b>	No llora. Tranquilo.	Quejoso Quejido leve, intermitente	Llanto vigoroso. Grito fuerte en aumento, estridente y continuo
<b>PATRONES DE RESPIRACIÓN</b>	Relajado: patrón usual para cada niño.	Cambio en la respiración. Irregular, llanto suspendido	
<b>BRAZOS</b>	Relajado. No rigidez muscular, movimientos aleatorios ocasionales de los brazos.	Flexión/extensión. Tensos, brazos rectos, rígidos y/o extensión rápida, flexión.	
<b>PIERNAS</b>	Relajadas. rigidez muscular, movimientos Aleatorios u ocasionales de las piernas.	Flexión/ extensión. Tensas, piernas rectas, rígidas y/o extensión rápida y flexión	
<b>ESTADO DE CONCIENCIA.</b>	Dormido/ despierto. Quieto, tranquilo, o alerta y estable.	Tranquilo e intranquilo.	

ANEXO 10

ESCALA NSRAS,

Neonatal Skin Risk Assessment Scale



www.uppediatria.org  
@UPPpediatria

e-NSRAS

@Creative\_Nurse

@Creative\_Nurse  
@creonurse  
@enfermeriacreativa  
Enfermería Creativa

Neonatal Skin Risk Assessment Scale

	CONDICIÓN FÍSICA GENERAL	ESTADO MENTAL	MOVILIDAD	ACTIVIDAD	NUTRICIÓN	HUMEDAD
<b>1</b>	EDAD GESTACIONAL <b>≤28</b> semanas	COMPLETAMENTE LIMITADO  NO RESPONDE A ESTÍMULOS DOLOROSOS	COMPLETAMENTE INMOVIL  NO REALIZA NI SIQUERA PEQUEÑOS CAMBIOS DE POSICIÓN	COMPLETAMENTE ENCAMADO/A  EN CLINA TERCERA EN UCI	MUY DEFICIENTE  EN AYUNAS Y/O LÍQUIDOS INTRAVENOSOS NP O STP	PIEL CONSTANTEMENTE HÚMEDA  PIEL MOJADA/HÚMEDA CADA VEZ QUE SE MUEVE O DORME
<b>2</b>	<b>&gt;28</b> <b>≤33</b> semanas	MUY LIMITADO  RESPONDE SOLO A ESTÍMULOS DOLOROSOS	MUY LIMITADA  OCASIONALMENTE REALIZA PEQUEÑOS CAMBIOS DE POSICIÓN	ENCAMADO/A  EN INCUBADORA DE DOBLE PARED EN UCI	INADECUADA  CANTIDAD DE LA ÓPTIMA LECHE MATERNA Y/O ARTIFICIAL + NP O STP	PIEL HÚMEDA  PIEL HÚMEDA CON FRECUENCIA PERO NO SIEMPRE (CAMBIO SÁBANAS 3 VECES/DÍA)
<b>3</b>	<b>&gt;33</b> <b>≤38</b> semanas	LIGERAMENTE LIMITADO  LETÁRGICO	LIGERAMENTE LIMITADA  FRECUENTEMENTE REALIZA CAMBIOS DE POSICIÓN	LIGERAMENTE LIMITADA  EN INCUBADORA DE PARED SIMPLE O DOBLE EN CUIDADOS INTERMEDIOS	ADECUADA  ALIMENTACIÓN ENTERAL	PIEL OCASIONALMENTE HÚMEDA  PIEL HÚMEDA OCASIONALMENTE (CAMBIO SÁBANAS 1 VEZ/DÍA)
<b>4</b>	<b>&gt;38</b> hasta postérmino semanas	SIN LIMITACIONES  ALERTA Y ACTIVO	SIN LIMITACIONES  REALIZA CAMBIOS DE POSICIÓN IMPORTANTES CON FRECUENCIA Y SIN AYUDA	SIN LIMITACIONES  EN CLINA ABIERTA	EXCELENTE  LACTANCIA MATERNA O ARTIFICIAL	PIEL RARA VEZ HÚMEDA  PIEL HABITUALMENTE SECA (CAMBIO SÁBANAS SOLO CADA 24 HORAS)

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

Neonato CON riesgo de UPP ≤ 17 puntos

Neonato SIN riesgo de UPP > 17 puntos

Neonato con riesgo ALTO de UPP < 13 puntos

Neonato con riesgo MODERADO de UPP 13-17 puntos

Neonato con riesgo BAJO de UPP > 17 puntos

Escala e-NSRAS. Autor: Dr Pablo García-Molina P. 2015. Adaptada de la original. Huffines & Logdons. 1997

Escala e-NSRAS. Enfermería Creativa. 2019; disponible: <https://n9.cl/1a3ll>