

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE PEDIÁTRICO CON
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA Y USO DE TERAPIA DE
ALTO FLUJO (TAFO) EN UN HOSPITAL ESPECIALIZADO – LIMA
2021**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

ANTONIA EMILIANA MAMANI ENCALADA

**Callao - 2022
PERÚ**

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ PRESIDENTA
- DR. CÉSAR MIGUEL GUEVARA LLACZA SECRETARIO
- MG. BRAULIO PEDRO ESPINOZA FLORES VOCAL

ASESORA: DRA. VANESSA MANCHA ALVAREZ

Nº de Libro: 07

Nº de Acta: 013-2022

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 02 de Febrero del 2022

Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU/FCS, de fecha 30 de Junio del 2021, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

DEDICATORIA

A mi esposo e hijos, por el apoyo incondicional, para la realización de todos mis logros.

A la memoria de mi querido Padre Silverio Mamani Zela (Q.E.P.D.), quien supo guiarme a ser una buena profesional y ser cada día mejor.

AGRADECIMIENTO

A Dios supremo y mi Divino Niño Jesús, por darme la sabiduría y la fe inquebrantable, que hizo posible la realización de mis logros.

A mis amados padres, esposo e hijos que con su apoyo y entendimiento logré alcanzar mis metas profesionales.

A mi asesora Dra. Vanessa Mancha, por sus enseñanzas y guía para la ejecución de este trabajo académico.

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao, por darme la oportunidad y superación profesional.

ÍNDICE

	Pag.
Introducción	3
Capítulo I. Descripción de la situación problemática	5
Capítulo II. Marco teórico	6
2.1 Antecedentes	
2.1.1 Antecedentes Internacionales	6
2.1.2 Antecedentes Nacionales	9
2.2 Bases Teóricas	12
2.2.1 Teoría de la Adaptación. Sor Callista Roy	12
2.2.2 Modelo de Valoración: Patrones funcionales de Marjory Gordon	15
2.3 Bases Conceptuales	16
2.3.1 Insuficiencia Respiratoria Aguda	16
- Factores anatómicos	16
- Clasificación de Insuficiencia Respiratoria Aguda	17
- Etiología	17
- Signos y Síntomas	19
- Manifestaciones Clínicas	20
- Examen físico	20
- Exámenes auxiliares	21
2.3.2 Oxigenoterapia	22
- Ventajas y desventajas	23

2.3.3	Terapia de Alto flujo (TAFO)	
-	Cánula nasal de alto flujo	23
-	Indicaciones	24
-	Mecanismos de acción y efectos	24
-	Mejora de la mecánica respiratoria	25
-	Reducción en el trabajo metabólico	25
-	Presión de distensión para el reclutamiento alveolar	26
-	Administración de Oxígeno de alto flujo	26
-	Ingreso del paciente a la Terapia de Alto Flujo (TAFO)	27
2.3.4	Cuidados de Enfermería	27
Capítulo III.	Plan de Cuidados de Enfermería	30
I.	Valoración	30
II.	Diagnóstico de enfermería	36
III.	Planificación	39
IV.	Ejecución y Evaluación	47
Conclusiones		51
Recomendaciones		52
Referencias Bibliográficas		53
Anexos		57

INTRODUCCIÓN

Actualmente las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) vienen a ser un conjunto de enfermedades que afectan las vías respiratorias y son causadas por virus y bacterias, por lo que constituyen la principal causa de morbimortalidad en niñas y niños menores de 5 años; son más frecuentes cuando se producen cambios bruscos en la temperatura y en ambientes contaminados.

Para la OPS (1992) Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son una de las causas más comunes de mortalidad en los niños de los países en vías de desarrollo. Son responsables de cuatro del estimado de 15 millones de muertes que ocurren en los niños menores de 5 años de edad cada año; dos tercios de esas muertes son lactantes (en particular lactantes de poca edad). Los estudios de indican que la mayoría de los casos de neumonía grave en los niños se deben a bacterias, generalmente *Streptococcus pneumoniae* o *Haemophilus influenzae*. (1)

Según Acosta, A. (España, 2018). La bronquiolitis es la causa más común de infecciones respiratorias en los lactantes y, a menudo en niños menores de 2 años de edad. Se trata de una infección del tracto respiratorio inferior que se caracteriza por la auscultación de sibilancias. La bronquiolitis suele ser la causa más importante de morbilidad y mortalidad en la edad pediátrica, representa el principal motivo de consulta e ingreso hospitalario en los meses invernales y a día de hoy las guías clínicas basadas en la evidencia sugieren que no existe un tratamiento efectivo y que la hidratación y una adecuada oxigenación, siguen siendo la base del manejo clínico. (2)

Según ENDES (Perú, 2020) El porcentaje de niñas y niños menores de cinco años de edad con Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en las dos semanas precedentes a la Encuesta fue de 4,0% en el 2020. Según la edad de niñas y niños, es mayor la prevalencia entre aquellas y aquellos de 6 a 11 meses y de 12 a 23 meses (5,2%, para ambos casos). (3)

Según el Reporte epidemiológico (REEP, 2021) del Hospital de Emergencias Pediátricas, el análisis de la IRA por grupos de edad, muestra que a la S.E 39 en

los menores de 1 año se presentaron 607 episodios de IRA cifra inferior al año anterior en 4.71%, en los de 1 a 4 años 1214 episodios y en los de 5 a 14 años 509 episodios, cifras superiores al año anterior en 8.10%, 6.71% respectivamente. (4)

El episodio de neumonía en los menores de 5 años representó el 70.08% (445/635) de todos los episodios reportados. En los menores de 1 año se reportó 140 episodios cifra inferior en 14.11%, en los de 1 a 4 años 305 episodios, en los de 5 a 14 años 166 episodios, cifras superiores en 55.61% y 28.68%, respecto al año anterior para el mismo periodo, respectivamente. Se han reportado 881 episodios de SOB/ASMA, cifra superior en 40.96% a lo reportado el año 2020 para el mismo periodo. (4)

Así mismo, el 89.78% de las identificaciones correspondió a SARS-CoV 2, el 9.41% a VSR y el 0.82% a Metapneumovirus. En las últimas S.E se evidenció disminución en la identificación de SARS-CoV-2. (4)

Por tanto, el profesional de enfermería que labora en el servicio de pediatría se enfrenta en el día a día con niños con cuadros de insuficiencia respiratoria aguda con grado de dependencia III – IV que, por su capacidad física, motora, psicológica y comunicativa, exigen con frecuencia enfermeras (os) competentes especialistas con experiencia, capacidad de observación y conocimientos que le permitan enfrentar la toma de decisiones difíciles e inmediatas para brindar una atención integral con calidad y humanizada.

El presente trabajo académico consiste en los cuidados de enfermería de un caso clínico con insuficiencia respiratoria aguda y uso de terapia de alto flujo, es importante porque demostrara la efectividad de la oxigenoterapia a presión positiva no invasiva y la relación de los cuidados especializados de enfermería, con la valoración de los patrones funcionales de Marjory Gordon, identificando los signos y síntomas para llegar a la priorización de los diagnósticos de enfermería NANDA, relacionando con los resultados esperados NOC y las intervenciones de intervenciones de enfermería NIC.

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Recientemente se han empezado a utilizar equipos capaces de administrar oxigenoterapia de alto flujo humidificado y caliente a través de cánulas nasales. Los sistemas oxigenoterapia de alto flujo en cánulas nasales (OAFCN) son capaces de entregar flujos por encima del flujo pico inspiratorio del niño, a temperaturas entre 34 y 43°C a través de cánulas nasales similares a las convencionales, utilizando un aparato de dimensiones reducidas fácilmente transportable. Estos sistemas son bien tolerados, fáciles de usar y pueden mejorar la hipoxemia en pacientes con necesidades elevadas de oxígeno (O₂) y, al producir una presión continua en la vía aérea superior (CPAP), disminuye el trabajo respiratorio en algunos pacientes con insuficiencia respiratoria moderada. La creciente disponibilidad de los dispositivos de OAFCN primero en las Unidades de Cuidados Intensivos y en los últimos años en las plantas de pediatría, así como su tolerancia y facilidad de uso, ha llevado a incorporar esta terapia en los protocolos de manejo de pacientes con enfermedades respiratorias, fundamentalmente en pacientes con bronquiolitis moderada-grave, encontrando los diferentes estudios que esta técnica es factible, segura y eficaz. (5)

Es así, que el profesional de enfermería brinda cuidados de enfermería especializados, basados en conocimientos científicos e intervenciones que proporcionan seguridad al paciente en la preparación, instalación y monitoreo de la terapia de alto flujo a presión positiva no invasivo en forma eficiente y oportuna en el paciente pediátrico con insuficiencia respiratoria aguda con necesidad de oxigenoterapia a altas concentraciones; siendo un procedimiento nuevo en un hospital especializado de nivel III y requiere unificar criterios en el lenguaje enfermero, por lo que se elabora el Proceso de Atención de Enfermería utilizando la taxonomía NANDA NOC NIC, garantizando la seguridad del paciente y evitar eventos adversos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del Estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

MOLINI J. *et al* (2021) En el estudio de investigación “Terapia nasal de alto flujo en insuficiencia respiratoria grave por SARS-CoV-2”. **Objetivo:** describir la experiencia de uso de la TNAFO en pacientes con IRAG por NCOVID-19. **Metodología:** estudio retrospectivo multicéntrico. **Resultado:** primario fue la frecuencia de destete exitoso de TNAFO y la mortalidad intrahospitalaria (MIH). Se analizaron 299 pacientes, de éstos, 120 (40.1%) fueron retirados con éxito de la TNAFO. Esta fracasó en 59.8% (179), 44.1% (132) requirió ventilación mecánica invasiva (VMI) y 15.7% (47) no eran candidatos a la intubación. Concluyó que el uso de TNAFO en salas generales logro una reducción en la utilización de VMI, con una reducción de la mortalidad y días de estadía en los internados por NCOVID 19 con IRAG. (6)

VASQUEZ A. *et al* (2019) En el estudio de investigación “Factores asociados al fracaso de la terapia con cánulas nasales de alto flujo en pacientes pediátricos con insuficiencia respiratoria en dos unidades de cuidados críticos pediátricos a gran altitud”. **Objetivo:** describir el uso de CNAF en pacientes pediátricos que ingresan con insuficiencia respiratoria y explorar los factores asociados al fracaso de la terapia. **Metodología:** estudio de cohortes prospectivos. **Resultados:** ingresaron 539 pacientes. Fueron más frecuentes los lactantes (70,9%) de sexo masculino (58,4%) con afecciones respiratorias como asma y bronquiolitis (61,2%). Se presentaron 53 fracasos (9,8%), 21 en las primeras 24 horas. Se observó mejoría de signos vitales y gravedad en el tiempo con diferencias en el grupo que fracasó, pero sin interacciones. **Conclusión:** que la CNAF es un sistema con buena respuesta clínica, pocas complicaciones y una baja tasa de fracasos. (7)

ACOSTA A. (2018) En el estudio de investigación “Eficacia del alto flujo en el tratamiento de bronquiolitis en pediatría”. **Objetivos:** demostrar la eficacia del uso de las cánulas nasales de alto flujo (CNAF) en el tratamiento de la bronquiolitis pediátrica. **Metodología:** revisión bibliográfica en bases de datos indexadas de interés científico. **Resultados:** son una terapia ventilatoria no invasiva (VNI) relativamente nueva que constituye un tipo de soporte respiratorio, usando flujos superiores al flujo inspiratorio máximo espontáneo del paciente que permite el suministro de gas inspirado alto flujo con o sin aumento de la concentración de oxígeno (FiO₂). **Conclusiones:** la CNAF es una herramienta de soporte respiratorio cada vez más expandida y aceptada en la población pediátrica por la comodidad del paciente y sus beneficiosos efectos sobre la oxigenación, ventilación puesto disminuyen las tasas de intubación en los niños con bronquiolitis al disminuir la frecuencia respiratoria (FR) y el trabajo respiratorio, proporcionando un medio cómodo y bien tolerado que no interfiere con la alimentación, fácil de administrar, de bajo costo, sin complicaciones graves, efectiva para el tratamiento de las insuficiencias respiratorias graves, dentro y fuera de la unidad de cuidados intensivos (UCI). (8)

BALLESTEROS Y. (2017) En el estudio de investigación de “Oxigenoterapia de alto flujo en cánulas nasales en crisis asmáticas graves en un Servicio de Urgencias de Pediatría” **Objetivo:** valorar la eficacia, la factibilidad y seguridad de la administración de la OAFCN en niños con asma e insuficiencia respiratoria moderada-grave. **Metodología:** diseñó un ensayo clínico piloto, prospectivo, aleatorizado, de grupos paralelos, unicéntrico, en el que se compara la eficacia y seguridad del tratamiento con OAFCN, frente a tratamiento convencional con O₂, en niños (entre 1 y 16 años) con crisis asmática moderada-grave que no responden a tratamiento convencional inicial. **Resultados:** la terapia no mostró diferencias entre ambos grupos. En el 97,4% (73/75) de los episodios los padres aceptaron que su hijo participara en el ensayo. La encuesta fue completada 43 miembros del SUP: 28 (65,4%) consideraron que esta terapia era factible en nuestro SUP y 25 trabajadores (58,1%) calificaron la experiencia como positiva. **Conclusiones:** La terapia con OAFCN es una alternativa factible y segura de tratamiento de niños con asma grave en un SUP. (9)

TAFFAREL P. et al (2017) En el estudio de investigaron “Actualización en ventilación de alta frecuencia oscilatoria en pacientes pediátricos con insuficiencia respiratoria aguda”, estableció la definición del síndrome de dificultad respiratoria aguda pediátrico (SDRAP) y las recomendaciones relativas a su tratamiento. La ventilación oscilatoria de alta frecuencia (VAFO) es considerada por este consenso como una alternativa válida a la ventilación mecánica convencional (VMC) en pacientes con SDRAP e hipoxemia refractaria. La incorporación de la VAFO en el ámbito clínico data de la década del 70, su utilización se sustenta en que este modo ventilatorio respeta los objetivos fisiológicos de reclutamiento y protección pulmonar. La literatura alberga numerosas publicaciones referidas a VAFO en pacientes pediátricos con SDRA y su comparación con la VMC, la mayoría de los trabajos con diseños limitados, a excepción de dos estudios controlados y aleatorizados que objetivan menor daño inducido y menor enfermedad pulmonar crónica en los pacientes tratados con VAFO. A la luz de la evidencia analizada, la VAFO en pacientes con SDRAP sería una terapia aceptable ante el fracaso de medidas convencionales. (10)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

ZAPATA K. (2021) En el estudio de investigación “Factores predictores de fracaso de ventilación no invasiva en niños menores de 5 años con insuficiencia respiratoria en el Instituto Nacional de Salud del Niño en el año 2021”. **Objetivo:** determinar los factores predictores de fracaso de ventilación no invasiva en niños menores de 5 años con insuficiencia respiratoria en el Instituto Nacional de Salud del Niño en el año 2021. **Metodología:** estudio de tipo observacional, analítico y prospectivo, de diseño no experimental, de cohortes. La población será todos los niños menores de 5 años que ingresen al Instituto Nacional de Salud del Niño con el diagnóstico de insuficiencia respiratoria en el periodo de mayo a setiembre del 2021. El niño será captado en el servicio de emergencia, donde se evaluará escala Glasgow, signos de dificultad respiratoria, signos vitales y gasometría, y el monitoreo continuará, con evaluaciones a los 30 minutos, 1 hora, 2 horas, 6 horas y 24 horas de iniciada la terapia. **Resultados:** Identificar el RR > 1, de los factores sociodemográficos, clínicos y laboratoriales predictores de fracaso de ventilación no invasiva. (11)

JESÚS M. Y VARGAS H. (2019) En el estudio de investigación “Efectividad del uso de la cánula nasal de alto flujo en los pacientes neonatales y pediátricos con insuficiencia respiratoria”. **Objetivo:** sistematizar la efectividad de la cánula nasal de alto flujo en pacientes neonatales y pediátricos con insuficiencia respiratoria. **Metodología:** Con de 6 revisiones sistemáticas, 1 estudio controlado aleatorio, 1 metanálisis, 1 Clínico prospectivo observacional, 1 estudio de cohorte, se evidencia así en la siguiente base de datos: Epistemonikos, PubMed, Cochrane MEDLINE. **Resultados:** las revisiones de los 10 artículos sobre el uso de cánula nasal de alto flujo, 90% (9/10) muestran efectividad en cuanto a su uso en pacientes neonatales y pediátricos con insuficiencia respiratoria y un 10% (1/10). **Conclusión:** de 10 artículos revisados, 9 de 10 muestra la efectividad del uso de la cánula nasal de alto flujo en pacientes neonatales y pediátricos con insuficiencia respiratoria es seguro y bien tolerado, por qué alivia el trabajo respiratorio disminuyendo la fatiga de los músculos respiratorios logrando mejoría clínica; pero 1 de 10 concluye que no es efectivo y que aún se requiere de más estudios en niños pediátricos. (12)

CASTRO J. (2019) En el trabajo académico “Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente pediátrico con estado asmático en el Servicio de Cuidados Intermedios Pediátricos de un hospital de Lima, 2018”. Se aplicó el proceso de atención de enfermería corresponde a la paciente L.Y.Y.V.G, del servicio Unidad de Cuidados Intermedios Pediátricos de un hospital de Lima. Se realizó la valoración por patrones funcionales de Maryori Gordon; lo cual permitió reunir datos y luego se identificaron 5 diagnósticos de enfermería priorizados que fueron: deterioro del intercambio gases, limpieza ineficaz de las vías aéreas, hipertermia, ansiedad y riesgo de infección. **Objetivos:** la paciente mejorará el intercambio de gases, mantendrá limpieza eficaz de las vías aéreas, mantendrá una normotermia, la madre disminuirá su ansiedad en relación al estado de salud de su hija, la paciente disminuirá la probabilidad de adquirir un foco infeccioso durante su hospitalización. **Conclusiones:** De los objetivos planteados, se lograron alcanzar casi en su totalidad; siendo el 90%, menos el segundo diagnóstico que fue parcialmente alcanzado, debido al estado del paciente por estar aún estar con apoyo de oxígeno y presentaba aún los sibilantes inspiratorios y saturación de 92%. (13)

MAZA J.Y GUTIERREZ C. (2019) En el trabajo académico “Eficacia de la Oxigenoterapia con Cánula Nasal de Alto Flujo versus la Oxigenoterapia Convencional para disminuir la tasa de intubación en los pacientes con Insuficiencia Respiratoria Aguda”. **Objetivo:** sistematizar las evidencias sobre la eficacia de la oxigenoterapia con cánula nasal de alto flujo versus la oxigenoterapia convencional para disminuir la tasa de intubación en los pacientes con Insuficiencia Respiratoria Aguda. **Metodología:** revisión sistemática observacional y retrospectivo. **Resultados:** El 80% (n=8/10) señalan que la oxigenoterapia con cánula nasal de alto flujo es más eficaz que la terapia de oxígeno convencional para disminuir la tasa de intubación en los pacientes con Insuficiencia Respiratoria Aguda. El 20% (n=2/10) señalan que la oxigenoterapia con cánula nasal de alto flujo tiene similar eficacia que la terapia de oxígeno convencional para disminuir la tasa de intubación en los pacientes con Insuficiencia Respiratoria Aguda. **Conclusión:** La oxigenoterapia con cánula nasal de alto flujo es más eficaz que la terapia de oxígeno convencional para disminuir la tasa de intubación en los pacientes con Insuficiencia Respiratoria Aguda. (14)

2.2. Base Teórica

2.2.1 Teoría de la Adaptación. Sor Callista Roy (15)

Roy nació en los Ángeles en 1939, y se graduó en 1963. Desarrolló la teoría de la adaptación ya que en su experiencia en pediatría quedó impresionada por la capacidad de adaptación de los niños.

Objetivo:

Que el individuo llegue a un máximo nivel de adaptación y evolución.

Las bases teóricas que utilizó fueron:

Concepto de Hombre: (15)

Considera como un ser bio-psico-social en relación constante con el entorno que considera cambiante. El hombre trata de adaptarse a los cuatro aspectos de la vida:

- La fisiología
- La autoimagen
- La del dominio del rol

- La de interdependencia

Concepto de Salud:

Respecto a la Salud, considera como un proceso de adaptación en el mantenimiento de la integridad fisiológica, psicológica y social. (15)

Concepto de la Enfermería:

La define como un sistema de conocimientos teóricos que prescriben un proceso de análisis y acción relacionados con los cuidados del individuo real o potencialmente enfermo. (15)

El hombre, según C. Roy, debe adaptarse a cuatro áreas, que son: (15)

- 1. Las necesidades fisiológicas básicas:** Esto es, las referidas a la circulación, temperatura corporal, oxígeno, líquidos orgánicos, sueño, actividad, alimentación y eliminación.
- 2. La autoimagen:** El yo del hombre debe responder también a los cambios del entorno.
- 3. El dominio de un rol o papel:** Cada persona cumple un papel distinto en la sociedad, según su situación: madre, niño, padre, enfermo, jubilado, ... Este papel cambia en ocasiones, como puede ser el caso de un hombre empleado que se jubila y debe adaptarse al nuevo papel que tiene.
- 4. Interdependencia:** La autoimagen y el dominio del papel social de cada individuo interacciona con las personas de su entorno, ejerciendo y recibiendo influencias. Esto crea relaciones de interdependencia, que pueden ser modificadas por los cambios del entorno.

Callista Roy, establece que las enfermeras, para cumplir su objetivo de promover la adaptación del individuo en las cuatro áreas enunciadas anteriormente, deben realizar dos tipos de acciones:

- La valoración, cuyo fin es definir la situación del paciente en la salud-enfermedad.
- La intervención directa sobre el paciente, ayudándole a responder adecuadamente.

Estas acciones se realizan dentro de un proceso de cuidados que comprende las fases de:

- * Valoración.
- * Planificación
- * Actuación
- * Evaluación.

Callista Roy, hace una diferenciación entre enfermería como ciencia y enfermería práctica, significando que la segunda se enfoca con el propósito de ofrecer a los individuos un servicio que fomente positivamente su salud. (15)

Callista Roy, comentó sus supuestos principales en Alberta (1984), en una conferencia Internacional, y son:

- a) Un sistema es un conjunto de elementos relacionados de tal modo que forman un todo o la unidad. Un sistema es un todo que funciona como tal en virtud de la interdependencia de sus partes.
- b) Los sistemas tienen entradas y salidas, también tienen procesos de control y feed-back.
- c) La entrada o input, en su forma de criterio suele relacionarse con la noción de información.
- d) Los sistemas vivos son más complejos que los mecánicos, y tienen unos elementos de feed-back que organizan su funcionamiento general.

En resumen, podemos decir que el modelo de Roy se centra en la adaptación del hombre, y que los conceptos de persona, salud, enfermería y entorno están relacionados en un todo global. (15)

El ser humano, a su vez, se halla en un determinado punto de lo que denomina el «continuum» (o trayectoria) salud-enfermedad. Este punto puede estar más cercano a la salud o a la enfermedad en virtud de la capacidad de cada individuo para responder a los estímulos que recibe de su entorno. Si responde positivamente, adaptándose, se acercará al estado de salud, en caso contrario, enfermará.

La salud es un estado y un proceso de ser y llega a ser integrado y global.

Esta se puede ver modificada por los estímulos del medio, que para Callista son:

Estímulos focales. Cambios precipitados a los que se ha de hacer frente. Por ejemplo, un proceso gripal.

Estímulos contextuales. Todos aquellos que están presentes en el proceso. Por ejemplo, temperatura ambiente, etc.

Estímulos residuales. Son los valores y creencias procedentes de experiencias pasadas, que pueden tener influencia en la situación presente. Por ejemplo, abrigo, tratamientos caseros. (15)

2.2.2 Modelo de Valoración: Patrones funcionales de Marjory Gordon

Marjory Gordon, nació en el siglo XXI y falleció el 29 de abril 2015, fue una teórica y profesora estadounidense, que creó una teoría de valoración de los Patrones Funcionales de salud.

Define los patrones como una configuración de comportamientos más o menos comunes a todas las personas, que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano; que se dan de una manera secuencial a lo largo del tiempo y proporcionan un marco para la valoración con independencia de la edad, el nivel de cuidados o la patología. De la valoración de los patrones funcionales se obtiene una importante cantidad de datos relevantes de la persona (físicos, psíquicos, sociales, del entorno), de una manera ordenada, lo que facilita a su vez el análisis de los mismos. La valoración se realiza mediante la recogida de datos subjetivos, objetivos, la revisión de la historia clínica o informes de otros profesionales. Se deben evitar las connotaciones morales (bueno- malo), hacer presunciones, interpretar subjetivamente o cometer errores a la hora de emitir un resultado de patrón.

Los 11 patrones son una división artificial y estructurada del funcionamiento humano integrado, no deben ser entendidos de forma aislada; la interrelación que se da entre ellos es lógica, las personas somos un TODO sin compartimentar, todo influye en todo (el entorno, la cultura, el nivel social, los valores, las creencias...). Algunos patrones comparten información y ciertos datos pueden estar presentes en más de un patrón, no siendo necesario registrarlos de forma repetida. (16)

Los 11 patrones funcionales de salud son:

Patrón 1: Percepción-manejo de la salud.

Patrón 2: Nutricional-metabólico.

Patrón 3: Eliminación.

Patrón 4: Actividad-ejercicio.

Patrón 5: Sueño-descanso.

Patrón 6: Cognitivo-perceptual.

Patrón 7: Autopercepción-autoconcepto.

Patrón 8: Rol-relaciones.

Patrón 9: Sexualidad-reproducción.

Patrón 10: Adaptación-tolerancia al estrés.

Patrón 11: Valores-creencias.

Según la NANDA (2018 – 2020), recomienda la utilización de los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon para la realización de la valoración de enfermería en las diferentes especialidades. Una correcta valoración al paciente permite establecer criterios y parámetros que aseguren y garanticen el éxito de las intervenciones que el profesional de enfermería realiza en sus cuidados al paciente sano, enfermo o en proceso de recuperación, teniendo en cuenta que la seguridad del paciente es nuestra prioridad. (17)

2.3. Base Conceptual

2.3.1 Insuficiencia Respiratoria Aguda

La insuficiencia respiratoria aguda en los niños es la incapacidad del sistema respiratorio para mantener la oxigenación, la ventilación o ambos.

En la insuficiencia respiratoria (IR) se produce una reducción del valor en sangre arterial de la presión parcial de O₂ inferior a 60 mmHg (hipoxemia), que además puede acompañarse de hipercapnia (aumento de la presión parcial arterial de CO₂ igual o mayor a 50 mmHg). (18)

- Factores anatómicos que aumentan el riesgo de insuficiencia respiratoria en niños

- Vía aérea de menor diámetro.
- La laringe del lactante es anterior y cefálica.

- Vía aérea estrecha, tramo subglótico, de forma cónica.
- Caja torácica blanda y costillas horizontales.
- Músculos respiratorios con bajas reservas energéticas.
- Centro respiratorio inmaduro.
- Menor cantidad de alvéolos y más pequeños (19)

- **Clasificación de Insuficiencia Respiratoria Aguda:**

Tipo I: La insuficiencia respiratoria hipóxica, se define por una presión arterial parcial de oxígeno (PaO₂) por debajo de 60 mm Hg, que típicamente produce una saturación arterial de oxígeno del 90%. La ventilación es la eliminación de CO₂ y se mide por la presión arterial parcial de CO₂ (PaCO₂). (20)

Tipo II: La insuficiencia respiratoria hipercápnica aguda, se define por un aumento agudo de la PaCO₂ mayor de 50 mmHg. Por lo general, se asocia con un pH de acidosis respiratoria de <7.35. Se puede tomar muestra de sangre venosa en lugar de sangre arterial para obtener la presión venosa parcial de CO₂ (PvCO₂); sin embargo, solo se puede establecer con precisión que la PaCO₂ no es más alta que la PvCO₂. (20)

Por lo tanto, cuando la PvCO₂ es <50 mmHg, se puede descartar la insuficiencia respiratoria hipercápnica aguda, pero una PvCO₂ de 55 mm Hg no garantiza un diagnóstico de insuficiencia respiratoria hipercápnica.

La PvCO₂ es una prueba que tiene alta sensibilidad, pero baja especificidad para diagnosticar la insuficiencia respiratoria hipercápnica. La PvCO₂ debe interpretarse cuidadosamente en función de la toma de la muestra, la forma de muestreo y el gasto cardíaco. (20)

- **Etiología (21)**

La insuficiencia no es una enfermedad en sí misma, sino la consecuencia final común de gran variedad de procesos específicos, no sólo de origen respiratorio sino también cardiológico, neurológicos, tóxicos y traumáticos. Las causas más frecuentes son:

IRA hipercápnica:

- **Aumento del espacio muerto:**

- Disminución de la perfusión.
- Enfermedades pulmonares.
- Alteración de la pared torácica. (21)

- **Disminución del volumen minuto:**

- Alteraciones del SNC.
- Alteraciones neuromusculares.
- Alteraciones de la pared torácica.
- Intoxicaciones medicamentosas.
- Obstrucción respiratoria alta. (21)

- **Aumento de producción de CO₂ asociado a patología pulmonar:**

- Fiebre.
- Sepsis.
- Convulsiones.
- Exceso de hidratos de carbono (21)

IRA hipoxémica	PaO₂	PaCO₂	Gradiente
Disminución de FiO ₂	-	Normal	Normal
Hipoventilación	-	-	Normal
Alteración de la difusión	-	Normal	
Alteración de V/Q	-	Normal	
Shunt arterio-venoso	-	Normal	

- **Signos y síntomas:** (22)

Son inespecíficos, pueden variar ampliamente de un paciente a otro, y pueden comprometer tanto la esfera respiratoria como el sistema cardiovascular y el sistema nervioso central.

La disnea, corresponde al síntoma principal que se observa en los pacientes con IRA. Generalmente se describe como “dificultad para respirar”, “acortamiento de la respiración”, “falta de aire” o “falla de la respiración”. La

disnea debe diferenciarse como término de la taquipnea (aumento de la frecuencia respiratoria) y ortopnea (intolerancia respiratoria al decúbito dorsal).

Las sibilancias, son producidas por obstrucción de la vía aérea asociada a broncoespasmo, hipertrofia o espasmo de la musculatura lisa respiratoria, hipersecreción de moco e inflamación peribronquial. (22)

Cianosis en la IRA. La cianosis se define como el tinte o color azulado de la piel y mucosas, que resulta del incremento de hemoglobina reducida o desoxihemoglobina, y su presencia se traduce como hipoxia de los tejidos. Existen factores de tipo anatómico, fisiológico y físico que generan el aumento de la hemoglobina reducida y desencadenan la cianosis; de acuerdo a estos factores, podemos clasificar la cianosis como central y periférica. (22)

Tos, que corresponde a un reflejo del sistema respiratorio por irritación de la mucosa o por la presencia de elementos extraños dentro del mismo. (22)

Alteraciones en la saturación de oxígeno, que se evidencian a través de la utilización del oxímetro de pulso y se traduce en una disminución por debajo del 90% en los casos de IRA. (22)

Alteraciones del sistema cardiovascular, las cuales se expresan principalmente con taquicardia y con arritmias cardíacas, además de alteraciones en las cifras de presión arterial. (22)

Alteraciones neurológicas, que van desde la confusión hasta el estupor y coma. (22)

- Manifestaciones clínicas de la Insuficiencia Respiratoria: (22)

Manifestaciones de Hipoxemia	Pulmones Normales
Neurológico <ul style="list-style-type: none">- Cambios en el juicio de la personalidad- Cefalea- Confusión, estupor, coma- Mareos- Insomnio, inquietud, convulsiones	Neurológico <ul style="list-style-type: none">- Cefalea- Hipertensión endocraneana y edema de papila.- Asterixis, mioclonías.- Somnolencia, coma- Diaforesis

Cardiovascular - Taquicardia, bradicardia - Arritmias cardíacas - Hipertensión arterial - Hipertensión pulmonar - Disnea, taquipnea - Hipotensión	Cardiovascular - Hipertensión sistólica - Hipertensión pulmonar - Hipotensión tardía - Insuficiencia cardíaca
--	--

- Examen Físico: (22)

Debe estar orientado a la evaluación cardiorrespiratoria, al tipo de ventilación sin descuidar el examen general y sobre todo buscando los signos que predicen una insuficiencia respiratoria inminente, que puedan comprometer gravemente la vida del paciente y que pueden ser: aumento progresivo de la frecuencia respiratoria, taquicardia, apnea, respiración paradojal o descoordinación toraco abdominal, cianosis central y/o periférica, sudoración profusa, hipo/ hipertensión arterial, deterioro del nivel de conciencia.

Signos Vitales: En la IRA inicial taquicardia leve, taquipnea, hipertensión leve; en la IRA hipercápnica hay hipoventilación; Si presenta fiebre sospechar infecciones o tromboembolia pulmonar, atelectasias, etc. (22)

Piel: Cianosis que revela hipoxemia, sudoración profusa como en las neumonías, afecciones cardíacas, situaciones que incrementan el trabajo respiratorio; mucosas orales secas, aleteo nasal. (22)

Cuello: Uso de músculos accesorios, ingurgitación yugular como en insuficiencia cardíaca congestiva, neumotórax a tensión, taponamiento cardíaco; desviación de la tráquea que se ve en trauma, así como en neumotórax a tensión.

Pulmones: Sibilantes o disminución del murmullo vesicular como en el asma o la obstrucción de vías aéreas, ruidos bronquiales, crepitantes como en la neumonía, abolición o disminución del murmullo vesicular con hiperresonancia que nos orienta al neumotórax. (22)

Corazón: Tercer ruido o de galope en la insuficiencia ventricular izquierda; soplos en los problemas valvulares, ruidos cardíacos disminuidos o frote pericárdico indican enfermedad pericárdica. (22)

Abdomen: Hepatomegalia, ascitis, reflujo hepatoyugular en la insuficiencia cardiaca congestiva, respiración paradojal abdominal por lesión del nervio frénico o por lesión de la columna vertebral. (22)

Extremidades: edema en la insuficiencia cardiaca derecha; clubbing lo vemos en la enfermedad pulmonar crónica, fibrosis pulmonar, bronquiectasias. (22)

Estado mental: Agitación e inquietud en la insuficiencia respiratoria inicial; somnolencia progresiva como en la hipoxemia y la hipercarbia. (22)

- Exámenes Auxiliares:

Básicamente al paciente con IRA se le debe practicar un examen de gases arteriales para definir el diagnóstico, colocar un pulsioxímetro para seguimiento y tomar unos rayos X tórax, con lo que podemos definir un algoritmo de diagnóstico de un paciente con IRA. (22)

Laboratorio clínico:

- **Gases arteriales:** Cuantifica la magnitud de las anormalidades del intercambio de gases arteriales, nos proporciona datos para clasificación y guía terapéutica. (22)

- **Hemograma:** anemia empeora la hipoxemia y puede causar edema pulmonar agudo, policitemia sugiere hipoxemia crónica, leucocitosis desviación izquierda o leucopenia en las infecciones, trombocitopenia puede presentarse en sepsis severa.

- **Creatinina y Urea:** falla renal con uremia es causa de insuficiencia respiratoria, la retención de fluidos que acompaña puede desencadenar edema pulmonar agudo. (22)

- **Electrolitos:** hipocalemia severa es causa de falla muscular e insuficiencia respiratoria, también anormalidades del fósforo y magnesio.

- **Exámenes Bacteriológicos.** Muy importantes para identificar la posibilidad de infección: Cultivos respiratorios como de esputo, aspirado traqueal, lavado broncoalveolar. Cultivos de sangre, orina, fluidos corporales (liquido pleural). (22)

Imágenes

- **Radiografía tórax:** identifica patologías de la pared, pleura y parénquima pulmonar y distingue desórdenes que causan trastornos de V/Q (hiperclaridad: neumotórax) versus shunt intrapulmonares (opacidades: neumonías).
- **TAC tórax:** Identifica con mayor precisión las patologías descritas para rayos X, si es helicoidal con contraste y reconstrucción vascular orienta la posibilidad de tromboembolia pulmonar, es criterio diagnóstico de distrés respiratorio agudo.
- **Electrocardiograma:** identifica arritmias, isquemia, disfunción ventricular.
- **Ecocardiografía:** Evalúa globalmente la función cardiovascular, proporciona datos sobre gasto cardiaco, volúmenes de llenado, disfunción miocárdica, etc.
- **Gammagrafía de ventilación perfusión,** sobre todo en sospecha de tromboembolia pulmonar. (22)

2.3.2 Oxigenoterapia

Es el apoyo inicial para pacientes con IRA. Se administra por cánula nasal, mascarilla simple, con reservorio o el ya menos utilizado Halo. El sistema a utilizar va a depender del flujo de oxígeno que necesite el paciente para alcanzar una mejoría clínica, basada en disminución de la dificultad respiratoria, normalización de la frecuencia cardiaca, respiratoria y saturación arterial de oxígeno. Es importante destacar que esta terapia puede ayudar a los pacientes con insuficiencia respiratoria leve, pero es insuficiente para las formas moderadas y severas, cuando aumenta la resistencia de las vías respiratorias y el trabajo respiratorio. En estos pacientes hay que escalar rápidamente a terapias de soporte respiratorio mayor y así prevenir un paro cardiorrespiratorio. (23)

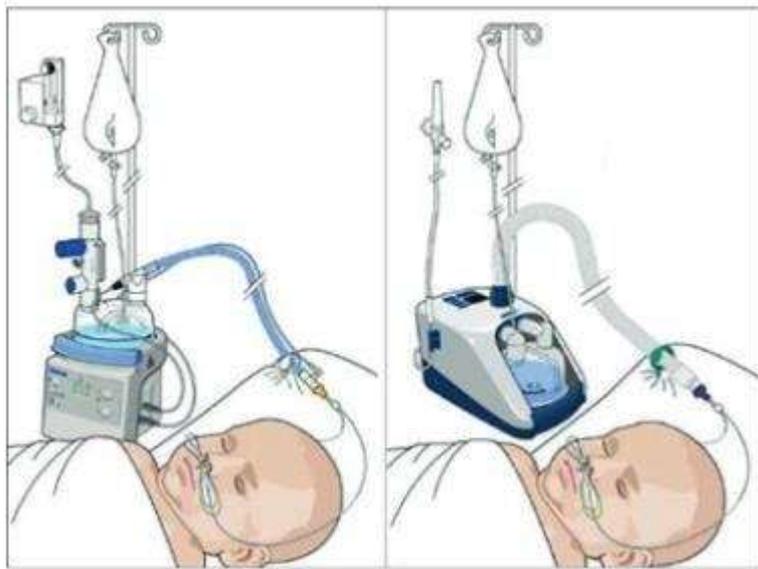
- **Ventajas y desventajas para cada soporte Ventilatorio (23)**

	Ventajas	Desventajas
Oxigenoterapia	Fácil de usar	No entrega el nivel de presión positiva del final de la espiración (PEEP)
	Administrable en servicio de urgencia y salas de pediatría.	No entrega presión de soporte positiva.
		No apropiada humidificación o temperatura.
Cánula nasal de alto flujo	Administrable en servicio de urgencia y salas de pediatría.	Entrega bajo nivel de presión positiva del final de la espiración (PEEP).
	Bien tolerada porque es menos invasiva.	
	Apropiada humidificación y temperatura.	No entrega presión de soporte positiva.
	Bajo riesgo de dañar al paciente.	

2.3.3 Cánula Nasal de Alto Flujo

La CNAF es una modalidad relativamente nueva de soporte respiratorio, ampliamente utilizada con éxito en unidades de prematuros ya hace décadas. Últimamente se ha extendido su uso como primer paso de terapia en pacientes con IRA leve, moderada o severa por Bronquiolitis Aguda en unidades de cuidados críticos, salas básicas y en servicios de urgencia. (24)

Se trata del aporte de flujo alto de oxígeno, aire o la mezcla de ambos, humidificado y calentado a temperatura cercana a la corporal a través de una cánula nasal adecuada para este sistema y el tamaño de las fosas nasales del paciente. (25)



- **Indicaciones de uso de cánula nasal de alto flujo (26)**
 - Insuficiencia respiratoria moderada
 - Hipoxemia que no responde a terapia de oxígeno con bajo flujo
 - Apneas
 - Inflamación de vía aérea: bronquiolitis, asma
 - Obstrucción de la vía aérea superior
 - Post extubación

- **Mecanismos de acción y efectos propuestos que expliquen el beneficio de esta terapia: (27)**
 - **Flujo humidificado y calentado:** permite disminuir el daño de la mucosa respiratoria alta, mejorar la eliminación de secreciones, disminuir la inflamación de la vía aérea y la broncoconstricción que produce el aire frío. También disminuye el gasto energético especialmente en pacientes con IRA. (27)
 - **Reducción de la resistencia nasal:** inducida por el aire frío y seco, que corresponde al 50% de la resistencia de la vía aérea total.
 - **Entrega de muy altas tasas de flujo de gas:** lo que permitiría cubrir la alta demanda inspiratoria en un paciente con IRA, con taquipnea importante y flujos inspiratorios muy elevados. (27)

- **Generación de presión positiva continua de las vías respiratorias:** lo que produce un aumento de capacidad residual funcional y reclutamiento alveolar, favoreciendo la disminución de atelectasias. A pesar del debate del nivel de presión que pueden aportar estos sistemas, que no es medible, se estima un aporte de 1 cm de PEEP por cada 10 l/min de flujo con la boca cerrada.
Mejor tolerancia y confortabilidad que la terapia de oxígeno estándar que es seca y fría y que las interfaces utilizadas en ventilación no invasiva, lo cual mejora el cumplimiento de la terapia con disminución del trabajo respiratorio y mejoría de oxigenación. Reduce sequedad bucal y sensación de dificultad respiratoria, mejorando la comodidad y tolerancia del paciente aumentando la eficiencia de su respiración. (27)
 - **Puede minimizar la dilución de oxígeno:** debido a que satisface las demandas de flujo.
 - **Lavado del espacio muerto nasofaríngeo:** dado por el flujo continuo manteniendo gas alto en oxígeno y bajo en CO₂, el cual es inspirado por el paciente. Todo esto conduce a una mejoría de la ventilación y oxigenación con disminución del trabajo respiratorio. (27)
- **Mejora de la mecánica respiratoria (compliance y resistencia pulmonar) calentando y humidificando el gas:** Estudios demuestran que ventilar con gas frío y seco reduce la compliance pulmonar. Además, se ha demostrado que hay receptores muscarínicos en la mucosa nasal que como respuesta al aire frío y seco desencadenan broncoconstricción. El aire humidificado y calentado genera un efecto beneficioso sobre el movimiento ciliar y el aclaramiento de las secreciones. (28)
 - **Reducción en el trabajo metabólico:** No es necesario gastar energía en calentar y humidificar el aire, con lo que se ha visto una mayor ganancia ponderal. 5.-Presión de distensión para el reclutamiento alveolar: La presión positiva generada es variable y va a depender de las fugas, de la anatomía nasofaríngea, así como de la relación entre el tamaño de las gafas y de las narinas, A menor porcentaje de fugas y menor edad paciente las presiones

que se generan van a ser más altas. A pesar de que no se puede considerar como un método de CPAP, la presión de distensión que genera es suficiente como para producir efectos clínicos. (28)

- **Presión de distensión para el reclutamiento alveolar:** La presión positiva generada es variable y va a depender de las fugas, de la anatomía nasofaríngea, así como de la relación entre el tamaño de las gafas y de las narinas, A menor porcentaje de fugas y menor edad paciente las presiones que se generan van a ser más altas. A pesar de que no se puede considerar como un método de CPAP, la presión de distensión que genera es suficiente como para producir efectos clínicos. (28)

- **Administración de Oxigenoterapia de alto flujo:**

Se requiere 3 componentes:

1. Interfase: Las cánulas son más cortas que las convencionales para impedir la pérdida de calor y el aumento de resistencia. Deben tener un diámetro externo menor que el diámetro interno de la nariz para no ocluir completamente ésta. Hay diferentes tamaños y diseños según las casas comerciales.

2. Fuente de gas con la que se pueda controlar el flujo y la FiO₂.

3. Humidificador.

Se recomienda empezar con flujos entre 5-10 L/min en lactantes y niños y 20 L/min en adultos. No hay ninguna evidencia sobre los flujos a utilizar según peso y edad, salvo la fórmula para neonatos publicada por Sreenan et al 2 para conseguir una presión de distensión de 4,5 mmH₂O que es la siguiente: $\text{Flujo estimado} = 0,92 + 0,68 \text{ por el peso en Kg.}$ Sin embargo, hay estudios dispares, como el de Wilkinson et al 3 que no coinciden con los flujos medidos por Sreenan et al 2 al para las mismas presiones objetivo. Esto indica que la presión que se pueda crear no es controlable y depende de muchos factores. (28)

La oxigenoterapia de alto flujo es una técnica útil para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria moderada. No está admitido como mecanismo para realizar CPAP, aunque sí que se puede alcanzar una presión positiva con este sistema, aunque inconsistente, variable e impredecible. Está aumentando

mucho su uso porque es un sistema eficaz, fácil de utilizar y con pocos efectos adversos. Queda emplazado entre la oxigenoterapia convencional y el uso de CPAP o ventilación mecánica no invasiva. (28)

- **Ingreso del paciente a la Terapia de Alto Flujo (TAFO) (29)**

- Acostar al paciente, informar al familiar el procedimiento
- Colocar la naricera
- Colocar monitor multiparamétrico
- Realizar valoración de score de Tal
- Comenzar con infusión de venoclisis
- Colocar Sonda Nasogástrica.
- Registrar en informe de enfermería (CSV, FiO2 y flujo, balance hidroelectrolítico)
- Disminuir al mínimo los estímulos
- Fomentar contención familiar
- Revaluación de Score de Tal a la hora

Score de Tal Modificado					
Puntaje	Frecuencia Respiratoria		Frecuencia Cardíaca	Sibilancias	Tiraje
	Menor 6 Meses	Mayor 6 Meses			
0	-40	-30	-120	Ausente	No Retraccion Costal
1	40-55	30-45	120-140	Fin de Espiracion	Leve Intercostal
2	56-70	46-60	141-160	Inspiracion / Espiracion	Tiraje Universal
3	+70	+60	+160	Audibles Sin Estetoscopio	Tiraje y Aleteo Nasal

Severidad	Puntaje	Sat O2 Ambiental
Leve	-4	+ De 94%
Moderada	5 A 8	91-93%
Grave	+9	-De 90%

Figura N° 7: Score de Tal modificado

2.3.4 Cuidados de Enfermería (29)

- Colocación de paciente entre 30-45°C
- Monitorización de signos vitales, registro cada dos horas.
- Valorar la temperatura, ya que la misma varía con el tratamiento con OAF.
- Observación constante del patrón respiratorio (incremento de FR, retracción, tiraje, pausas de apnea).
- Durante la primera hora, en que el paciente es colocado en alto flujo, disminuir las actividades, no manipularlo, para permitir su adaptación al OAF.
- Vigilar que la cánula nasal, esté bien colocada evaluando su correcta fijación.
- Colocar SNG, según técnica. Para evitar la distensión abdominal • Aspirar secreciones nasales, evaluando la necesidad de fluidificación de secreciones.
- Colocar chupete (si usa), para disminuir la respiración bucal.
- Vigilar el nivel de agua de la carcasa del humidificador. Este debe estar hasta la altura indicada por el proveedor en la carcasa, para evitar que las secreciones sean viscosas y adherentes.
- Mantener las tubuladuras por debajo del nivel del paciente, para impedir el reflujo del agua condensada en las tubuladuras.
- Evitar que se acoden las tubuladuras, ya que esto puede modificar el flujo y temperatura de oxígeno administrado.
- No desconectar, ni bajar el flujo de O₂, para realizar los procedimientos de colocación de SNG, nebulización, baño o traslado de paciente.
- Educar a la familia sobre los cuidados del niño y estimular el vínculo.
- Comenzar con la realimentación lo antes posible y valorar su evolución.
- Respetar en lo posible momentos de descanso y sueño.
- Administrar farmacoterapia.
- Realizar cuidados de acceso venoso.
- Proporcionar confort y tranquilidad al paciente.
- 24hs - 48hs realizar baño, cuando el paciente está totalmente adaptado al

OAF

- Cuidar la piel y mucosa del paciente. (29)

Datos de alarma:

- El paciente no está mejorando.
- El grado de dificultad respiratoria empeora.
- La hipoxemia persiste a pesar del OAF con necesidades de > 50% de oxígeno. Debemos tener en cuenta que con OAF, la saturación de oxígeno se puede mantener en valores normales y el paciente puede tener una insuficiencia respiratoria hipercárbica.

Si hay un rápido deterioro de la saturación de oxígeno o un marcado aumento del trabajo respiratorio, se debe hacer una radiografía de tórax para excluir un neumotórax. (29)

2.4. Definición de términos

Paciente: es una persona que constituye el centro de la intervención de enfermería. (30)

Familia: dos o más personas relacionadas por consanguinidad o por elección con responsabilidad compartida para fomentar el desarrollo mutuo, la salud y el mantenimiento de las relaciones. (30)

Progenitor: Madre, padre o cualquier persona que asuma la crianza de un niño. (30)

Proceso de atención de enfermería: El proceso de enfermería es la aplicación del método científico en la práctica asistencial de la disciplina, de modo que se pueda ofrecer, desde una perspectiva enfermera, unos cuidados sistematizados, lógicos y racionales. El proceso de enfermería le da a la enfermería la categoría de ciencia. (31)

Diagnóstico enfermero: es un juicio clínico relacionado con una respuesta humana a las condiciones de salud/procesos de vida o la vulnerabilidad esa respuesta, por parte de un individuo, familia, grupo o comunidad. (31)

Clasificación de Resultados de Enfermería NOC: terminología estandarizada de los resultados sensibles a la práctica enfermera, para ser utilizada por enfermeras de diferentes especialidades y entornos de la práctica, con el fin de identificar cambios en el estado del paciente después de la intervención. (32)

Clasificación de Intervenciones de Enfermería NIC: ordenación y disposición de las actividades de enfermería en grupos en función de sus relaciones y la asignación de denominaciones a estos grupos de actividades. (33)

Pulsioximetría: Un control sencillo y directo se logra con estos equipos, que, con los avances tecnológicos actuales, se han vuelto más confiables y seguros, siendo completamente portátiles, de diferentes tamaños, así como con múltiples opciones para la colocación de sensores auriculares o digitales, para la monitorización y manejo de la insuficiencia respiratoria. (34)

Gases arteriales: es la gasometría arterial que es indispensable en la evaluación del paciente crítico, más aún si éste sufre de insuficiencia respiratoria grave o que retiene CO₂, ya que nos permitirá una precisión diagnóstica, continuar con el seguimiento y evaluar el resultado de nuestras acciones terapéuticas. (34)

CAPÍTULO III.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

I. VALORACIÓN

1.1 Datos de filiación:

- Nombres y apellidos del paciente: Katty R.S.
- Documento de identidad: 066061723
- Grado de instrucción: inicial
- Grupo Sanguíneo: Rh O +
- Edad: 4 años
- Sexo: femenino
- Religión: católico
- Lugar y fecha de nacimiento: 25-06-2017
- Nacionalidad: peruana
- Departamento: Lima
- Provincia: Lima
- Distrito: Santa Anita

1.2 Motivo de consulta: madre refiere que “mi niña no puede dormir, tose mucho, no puede respirar, tiene mucha fiebre y le aplique una frotación de mentol”. Hace 1 día rinorrea y tos, fiebre hace 6 horas con dificultad progresiva, aumento de tos con vomito. Funciones biológicas: Apetito y sed disminuido, orina, heces normales. Despierta, poco hidratada, sibilantes audibles con palidez, aleteo nasal, tiraje intercostal, subcostal, cianosis peribucal y distal.

1.3 Enfermedad actual: Insuficiencia Respiratoria Aguda, neumonía bacteriana, hiperreactividad bronquial.

1.4 Antecedentes

1.4.1. Antecedentes patológicos: asma bronquial

1.4.2. Antecedentes familiares:

Padre de 24 años, madre de 25 años, estado civil de los padres convivientes, hermano de 1 año, niega enfermedades de la familia de TBC pulmonar, SIDA, asma, farmacodependencia y alcoholismo.

1.4.3. Antecedentes personales: Reacción alérgica a medicamentos niega, no hospitalizaciones, vacunas completas.

1.4.4. Antecedentes socioeconómicos y culturales: ocupación del padre venta en almacén y la madre ama de casa. Patrón cultural negativo. Bajo nivel escolar de los padres, malos hábitos de higiene y alimentación, problemas de comunicación.

1.5 Examen físico

1.5.1 Peso: 13 kg. Talla: 95 cm.

1.5.2 Control de signos vitales

- Presión arterial: 100/60 mmHg
- Frecuencia cardiaca: 154 lpm
- Frecuencia respiratoria: 60 rpm
- Saturación de oxígeno: 88 %
- Temperatura corporal: 37°C

1.5.3 Exploración céfalo caudal:

- Aspecto general: despierta, quejumbrosa, poco hidratada, ventilando con apoyo de máscara de venturi 50%.
- Piel y anexos: piel tibia, poco hidratada, palidez.
- Cabeza: Normocefálico.
- Oreja: Simétricas no alteraciones.

- Nariz: Mediana, alineada y simétrica sin lesiones, con presencia de secreciones blanquecinas.
- Boca: Mediana sin lesiones, mucosa poco hidratada, con piezas dentales en regular estado de higiene.
- Cuello: Cilíndrico, simétrico, móvil, no doloroso a la palpación, no signos de ganglios inflamados.
- Tórax: amplexación disminuida, tiraje subcostal, intercostal, supraesternal, aleteo nasal intermitente, tos persistente, cianosis peribucal y distal.
- Pulmones: Simétrico, pasa murmullo vesicular en ACP, subcrépitos, sibilantes audibles.
- Sistema cardiovascular: ruidos cardiacos taquicárdico, buena intensidad, no soplos.
- Abdomen: RHA (+), blando depresible, no doloroso.
- Genitourinario: genitales externos femenino.
- Columna vertebral: Normal, sin presencia de alteraciones anormales.
- Extremidades: Superiores e inferiores simétricas con movimientos simétricos.
- Fuerza muscular: tono muscular conservado
- Sistema nervioso: EG 15/15

1.6 Exámenes auxiliares

- Rayos X de tórax: infiltrado intersticial bilateral difuso
- Hemograma: Leucocitos 23,950 x mm³
 - Hematocrito: 36.1%
 - Hemoglobina: 11.8%
 - Segmentados: 84%
 - Plaquetas 576,000/ mm³.
- Proteína C Reactiva: 1.2 mg/dl VN: menor de 0.6 mg/dl
- Prueba rápida Covid 19- Antigénica: No Reactivo
- IFI Sérico – IgM: Mycoplasma Pneumoniae. Positivo

1.7 Indicación terapéutica

- NPO
- Dextrosa al 5% AD 1000 cc
 Cl Na 20% ----- 30 cc
 Cl K 20% 10 cc 30 cc/h
- Ceftriaxona 550 mg EV c/12 h
- Dexametasona 2 mg EV C/6 h
- Salbutamol 200 mcg inhalación c/2 h
- Omeprazol 15 mg EV c/24 h
- Metamizol 320 mg EV si T° mayor o igual a 38°C
- Terapia de alto flujo (TAFO) 20 litros x', FiO2 50%
- Monitoreo de signos vitales permanente
- Balance hídrico estricto
- Observar signos de alarma

1.8 Valoración según modelo de Patrones Funcionales de Marjory Gordon

<p>1. Percepción de la Salud:</p> <p>Higiene: Buena (x) Regular () Mala ()</p> <p>Inmunizaciones completa: Si (x) No ()</p> <p>Desarrollo: Normal (x) Retraso ()</p> <p>Antecedentes Patológico: No () Si (x) asma bronquial</p> <p>Medicación habitual: No (x) Si ()</p> <p>Medicación Previa: No (x) Si ()</p> <p>Alérgicas: NO (x) SI () Niega</p>	<p>2. Nutrición metabólica</p> <p>Peso: 13 kg. Talla: 95 cm.</p> <p>Apetito: Normal () Disminuido(x)</p> <p>Inapetente() Náuseas (x) Vómitos (x)</p> <p>Dificultad para deglutir: No (x) SI ()</p> <p>Abdomen: Normal (x) Distendido ()</p> <p>Tenso () Globuloso () Doloroso ()</p> <p>Ruidos Hidroaéreos: Normal (x)</p> <p>Disminuido () Aumentado () Mucosa</p> <p>Oral: Húmeda () Semiseca (x) Seca ()</p> <p>Sed: Normal () Aumentada()</p> <p>Disminuida (x)</p> <p>Piel: Rosada () Pálida (x) Cianótica (x)</p> <p>Signo de pliegue + (x) Edema ()</p> <p>Ojos: Normal (x) Hundidos ()</p> <p>Lágrimas: Si () No () Escasas (x)</p> <p>Hidratación: Enteral () Parenteral (x)</p>
---	--

	Lesiones: No (x) Si ()
<p>3. Eliminación</p> <p>Intestinal: Normal (x) Diarrea () Estreñimiento ()</p> <p>Color: Amarillo (x) Melena ()</p> <p>Consistencia: Pastoso (x) Líquido () Semilíquido ()</p> <p>Urinario: Normal (x) Incontinencia () Anuria ()</p> <p>Sistema de Ayuda: No () Si (x)</p> <p>Cutáneo: Diaforesis No () Si (x)</p>	<p>4. Actividad/ Ejercicio</p> <p>4.1 Estado Cardiovascular:</p> <p>Frecuencia Cardíaca: Rítmico (x) Taquicardia (x) Bradicardia () FC=154 x'</p> <p>Pulso Periférico: Presente (x) Ausente ()</p> <p>Llenado Capilar: > 2 seg () < 2 seg (x)</p> <p>Piel: Pálida (x) Rosada () Rubicunda () Reticulada () Marmórea () Cianótica (x)</p> <p>Perfusión Distal: No () Si (x)</p> <p>Presión Arterial: Normal (x) Hipotenso () Hipertenso () PA =100/60 mmHg</p> <p>4.2. Estado Respiratorio:</p> <p>Apoyo Respiratorio: No () Si (x)</p> <p>Dispositivo: Máscara de Venturi 50%</p> <p>Respiración: Normal () Bradipnea () Taquipnea (x) Disnea (x) Polipnea (x)</p> <p>FR=60 x'</p> <p>Murmullo Vesicular: ACP: Si (x) No () Disminuido ()</p> <p>Ruidos Agregados: Roncantes (x) Sibilantes (x) Crépitos () Subcrépitos () Quejido () Estridor Laríngeo () Espiración prolongada () Aleteo nasal (x) Tos (x) Tiraje intercostal (x) Tiraje subcostal (x) Tiraje supraesternal (x) Cianosis perioral (x) Cianosis periférica (x)</p> <p>4.3 Tolerancia a la Actividad:</p> <p>Fuerza muscular: Conservada () Disminuida (x) Hipotonía () Hipertonía ()</p> <p>Movilidad de Miembros: Superior (x) Inferior (x) Paraplejía () Flacidez () Paresia () Hemiplejía () Cuadriplejía ()</p>

<p>5. Sueño - Descanso: Normal () Intervalos (x) Insomnio ()</p>	<p>6. Cognitivo / Percepción</p> <p>6.1 Estado de Conciencia: Activo () Irritable () Deprimido () Hipoactivo (x) Deprimido () Sedado () Soporoso () Estupor () Comatoso () Secueledado ()</p> <p>6.2 Pupilas Isocóricas (x) Anisocóricas () ()Mióticas () Midriáticas ()</p> <p>Fotoreactivas: Si (x) No ()</p> <p>Reflejo corneal: Si (x) No ()</p> <p>6.3 Escala de Glasgow: AO: 4 RV: 5 RM: 6 Total: 15 puntos</p> <p>6.4 Alteraciones Cognitivas:</p> <p>Llanto: Vigoroso () Débil (x) Ausente ()</p> <p>Alteración del Habla: Si () No (x) Afonía () Dislalia () Disartria ()</p> <p>6.4 Alteraciones Perceptivas: Tranquilo () Ansioso (x) Temeroso (x) Agresivo ()</p> <p>6.5 Dolor: Escala Visual Análoga (EVA) Facial.</p> 
<p>7. Autopercepción - Autoconcepto Reacción frente a la enfermedad: Temor (x) Ansiedad (x) Indiferencia ()</p>	<p>8. Rol – Relaciones Reacción de Padres: Indiferencia () Aceptación (x) Preocupación (x) Con quien vive: padres (x) otros () Conflictos familiares: Si () No (x)</p>
<p>9: Sexualidad Reproducción Género: Masculino () Femenino (x)</p>	<p>10. Tolerancia al Estrés Intentos de suicidio: No (x) Si ()</p>
<p>11. Valores y Creencias Religión: católica</p>	

II. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

2.1 HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS: CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS

- Uso de los músculos accesorios: aleteo nasal, Tiraje subcostal, tiraje intercostal.
- Cianosis peribucal, cianosis distal, FR 60 rpm, SaO₂ 88%.
- Murmullo vesicular (MV) pasa bien en ambos campos pulmonares (ACP) presencia de roncales y sibilantes audibles, rinorrea con secreciones blanquecinas, tos persistente.
- Mucosa oral semi secas, tos persistente con vómito.

2.2 DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA SEGÚN DATOS SIGNIFICATIVOS

00032 Patrón respiratorio ineficaz r/c fatiga de los músculos de la respiración, hiperventilación, evidenciado por aleteo nasal, tiraje subcostal, intercostal.

00030 Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio en la ventilación–perfusión evidenciado por cianosis peribucal y distal, FC 154 lpm, FR 60 rpm, SaO₂ 88%.

00031 Limpieza ineficaz de vías aéreas r/c retención de las secreciones, espasmo de las vías aéreas, evidenciado por roncales y sibilantes audibles en ambos campos pulmonares, rinorrea con secreciones blanquecinas, tos persistente.

00027 Déficit de volumen de líquidos r/c ingesta insuficiente de líquidos, evidenciado por mucosas oral semi seca, tos persistente con vómito.

00205 Riesgo de Shock f/r hipoxia, hipoxemia.

2.3 ESQUEMA DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

PROBLEMA	FACTOR RELACIONADO	EVIDENCIA	DIAGNÓSTICO
Patrón respiratorio	Fatiga de los músculos de la respiración	Aleteo nasal, tiraje subcostal, intercostal	Dominio 4. Actividad/reposo Clase 4. Respuestas cardiovasculares/pulmonares 00032 Patrón respiratorio ineficaz r/c fatiga de los músculos de la respiración, hiperventilación, evidenciado por aleteo nasal, tiraje subcostal, intercostal.
Disnea	Desequilibrio en la ventilación–perfusión	Cianosis peribucal y distal, FC 154 lpm, FR 60 rpm, SaO2 88%.	Dominio 3. Eliminación e intercambio Clase 4. Función respiratoria 00030 Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio en la ventilación–perfusión, evidenciado por cianosis peribucal y distal, FC 154 lpm, FR 60 rpm, SaO2 88%.
Obstrucción del tracto respiratorio	Retención de las secreciones, espasmo de las vías aéreas	Roncantes y sibilantes audibles en ambos campos pulmonares, rinorrea con secreciones blanquecinas, tos persistente.	Dominio 11. Seguridad/protección Clase 2. Lesión física 00031 Limpieza ineficaz de vías aéreas r/c retención de las secreciones, espasmo de las vías aéreas, evidenciado por roncantes y sibilantes audibles en ambos campos pulmonares, rinorrea con secreciones blanquecinas, tos persistente.

Sequedad de mucosas	Ingesta insuficiente de líquidos	Mucosa oral semi seca, tos persistente con vómito.	Dominio 2. Nutrición Clase 5. Hidratación 00027 Déficit de volumen de líquidos r/c ingesta insuficiente de líquidos, evidenciado por mucosas oral semi seca, tos persistente con vómito.
Aporte sanguíneo inadecuado	Hipoxia, Hipoxemia	No hay evidencia ya que es un riesgo.	Dominio 11. Seguridad/protección Clase2. Lesión física 00205 Riesgo de shock f/r hipoxia, hipoxemia.

III. PLANIFICACIÓN

3.1 ESQUEMA DE PLANIFICACIÓN: RESULTADOS ESPERADOS NOC

DIAGNOSTICO ENFERMERO 1:

00032 Patrón respiratorio ineficaz r/c fatiga de los músculos de la respiración, hiperventilación, evidenciado por aleteo nasal, tiraje subcostal, intercostal.

RESULTADOS ESPERADOS NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN NOC
<p>Estado respiratorio:</p> <p>ventilación</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia respiratoria - Utilización de los músculos accesorios - Ruidos respiratorios patológicos 	<p>Monitorización de los signos vitales.</p> <p>Oxigenoterapia</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe a la madre y/o niña el procedimiento a realizar. - Ejecute las medidas de bioseguridad. - Inicie reposo gástrico en la niña, según prescripción médica. - Coloque al paciente en posición semifowler entre 30 a 45°C - Controle periódicamente: temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, ritmo respiratorio (profundidad y simetría), saturación de oxígeno, presión arterial. - Observe periódicamente el color, llenado capilar, humedad de la piel y la presencia de cianosis central o periférica. - Ausculte los sonidos respiratorios, anotando las áreas de disminución/ausencia de ventilación y presencia de sonidos adventicios. 	<p>Paciente en posición semifowler, se acopla a la oxigenoterapia de alto flujo, disminuye la dificultad respiratoria, FR 36 rpm, SaO2 97%.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Prepare e instale el equipo de Oxigenoterapia de Cánula nasal de alto flujo a 20 litros por minuto, FiO2 50%, con un sistema humidificado de 37°C no invasivo. - Durante la primera hora, en que el paciente es colocado en alto flujo, disminuir las actividades, no manipularlo, para permitir su adaptación. - Vigile la cánula nasal, evaluando su correcta fijación. - Coloque SNG, según técnica, para evitar la distensión abdominal. - Vigile el nivel de agua de la carcasa del humidificador según altura indicada, para evitar que las secreciones sean viscosas y adherentes. - Mantenga los corrugados por debajo del nivel del paciente, para impedir el reflujo del agua condensada. - Evite que se acoden los corrugados, ya que esto puede modificar el flujo y temperatura de oxígeno administrado. - No desconectar, ni bajar el flujo de O2, para realizar los procedimientos de colocación de SNG, nebulización, baño o traslado de paciente. - Identifique signos de alarma: intranquilidad, ansiedad o falta de aire. - Registre los parámetros de oxigenoterapia de alto flujo. - Registre las intervenciones realizadas. 	
--	---	--

Fuente. Datos obtenidos de la valoración de enfermería según los patrones funcionales de Marjory Gordon, según (NANDA Internacional, Inc. Diagnosticos Enfermeros (2018-2020), Clasificación de intervenciones de enfermería - NIC (2019) y Clasificación de resultados de enfermería – NOC (2019).

DIAGNÓSTICO ENFERMERO 2:

00030 Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio en la ventilación–perfusión evidenciado por cianosis peribucal y distal, FC 154 lpm, FR 60 rpm, SaO2 88%.

RESULTADOS ESPERADOS NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN NOC
<p>Estado respiratorio:</p> <p>Intercambio gaseoso</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Saturación de O2- Equilibrio entre ventilación y perfusión- Cianosis	<p>Manejo de las vías aéreas</p> <p>Administración de la medicación</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ejecute las medidas de bioseguridad.- Monitorice los signos vitales.- Anote los cambios de saturación de oxígeno y los valores de gases arteriales.- Mantenga operativo el coche de paro, manejo de vía aérea avanzada.- Administre hidratación EV con Dextrosa 5% + electrolitos a 30cc/hora.- Administre tratamiento medicamentoso según prescripción médica.- Administre tratamiento con inhalador, Salbutamol 200 mcg inhalación cada 2 horas.- Ausculte los sonidos respiratorios, pulmonares después del tratamiento y anotar resultados.- Aspire secreciones según necesidad del paciente y guía de procedimiento.	<p>Paciente en posición semifowler, se acopla a la oxigenoterapia de alto flujo, disminuye la cianosis, FR 36 rpm, SaO2 97%.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Administre tratamiento medicamentoso según prescripción médica: Ceftriaxona 550 mg EV cada 12 horas, Dexametasona 2 mg EV cada 6 horas, Omeprazol 15 mg EV cada 24 horas, lento y diluido. - Controle el balance hídrico estricto. - Observe signos de alarma. - Registre las intervenciones realizadas. 	
--	---	--

Fuente. Datos obtenidos de la valoración de enfermería según los patrones funcionales de Marjory Gordon, según (NANDA Internacional, Inc. Diagnosticos Enfermeros (2018-2020), Clasificación de intervenciones de enfermería - NIC (2019) y Clasificación de resultados de enfermería – NOC (2019).

DIAGNÓSTICO ENFERMERO 3:

00031 Limpieza ineficaz de vías aéreas r/c retención de las secreciones, espasmo de las vías aéreas, evidenciado por roncales y sibilantes audibles en ambos campos pulmonares, rinorrea con secreciones blanquecinas, tos persistente.

RESULTADOS ESPERADOS NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN NOC
--------------------------	--------------------------------	----------------

<p>Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ritmo respiratorio - Profundidad de la respiración - Capacidad de eliminar secreciones 	<p>Aspiración de secreciones</p> <p>Fisioterapia respiratoria</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejecute las medidas de bioseguridad. - Administre tratamiento de terapia respiratoria inhalación con Salbutamol 200 mcg cada 2 horas, según prescripción médica. - Ausculte los sonidos respiratorios, pulmonares después del tratamiento y registre los resultados. - Realice fisioterapia respiratoria: vibroterapia. - Coordine con fisioterapeuta clínico. - Determine la necesidad de la aspiración nasal y/u oral según necesidad del paciente y guía de procedimiento. - Observe el estado ventilatorio y estado hemodinámico del paciente, antes, durante y después de cada procedimiento: niveles de SaO2 y ritmo cardíaco. - Anote las características y cantidad de secreciones obtenidas. - Registre las intervenciones realizadas. 	<p>Paciente en posición semifowler, se acopla a la oxigenoterapia de alto flujo, mantiene las vías aéreas permeables, libre de secreciones.</p>
---	--	---

Fuente. Datos obtenidos de la valoración de enfermería según los patrones funcionales de Marjory Gordon, según (NANDA Internacional, Inc. Diagnosticos Enfermeros (2018-2020), Clasificación de intervenciones de enfermería - NIC (2019) y Clasificación de resultados de enfermería – NOC (2019).

DIAGNÓSTICO ENFERMERO 4:

00027 Déficit de volumen de líquidos r/c ingesta insuficiente de líquidos, evidenciado por mucosas oral semi seca, tos persistente con vómito.

RESULTADOS ESPERADOS NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN NOC
Hidratación: Indicadores: - Membranas mucosas húmedas - Perforación tisular - Diuresis	Manejo de líquidos Terapia Intravenosa Actividades: - Ejecute las medidas de bioseguridad. - Monitorice signos vitales y peso diario. - Valore y vigile el estado de hidratación en forma continua (mucosas húmedas, pulso adecuado y presión arterial). - Monitorice el estado hemodinámico. - Realice una técnica aséptica estricta en la terapia intravenosa. - Instale una bomba de infusión para la terapia intravenosa, por la seguridad del paciente. - Administre terapia intravenosa Dextrosa al 5% + electrolitos a 30 cc/hora, según prescripción.	Paciente en posición semifowler, se acopla a la oxigenoterapia de alto flujo, mantiene una hidratación adecuada, balance hídrico positivo.

	<ul style="list-style-type: none"> - Registre en la terapia intravenosa el contenido de preparación, fecha y hora de inicio. - Vigile el flujo intravenoso y el sitio de punción. - Verifique la permeabilidad de la vía EV, antes de la administración de medicamentos. - Administre medicamentos intravenosos, según prescripción médica. - Cambie el sistema intravenoso, los insumos o preparación de infusión cada 72 horas. - Permeabilice la vía intravenosa entre la administración de medicamentos. - Efectivice el balance hídrico estricto. - Mantenga un vendaje de protección de la vía intravenosa. - Observe signos de alarma como flebitis química, mecánica o bacteriana. - Registre las intervenciones realizadas. 	
--	--	--

Fuente. Datos obtenidos de la valoración de enfermería según los patrones funcionales de Marjory Gordon, según (NANDA Internacional, Inc. Diagnosticos Enfermeros (2018-2020), Clasificación de intervenciones de enfermería - NIC (2019) y Clasificación de resultados de enfermería – NOC (2019).

DIAGNÓSTICO ENFERMERO 5:

00205 Riesgo de Shock f/r hipoxia, hipoxemia.

RESULTADOS ESPERADOS NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN NOC
---	---	-----------------------

<p>Control de Riesgo:</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica los factores de riesgo - Desarrolla estrategias de control de riesgo efectivas - Reconoce cambios en el estado general de salud 	<p>Prevención del shock</p> <p>Terapia Intravenosa</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controle los signos precoces de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (aumento de la temperatura, taquicardia, taquipnea). - Observe si hay signos de oxigenación tisular inadecuada (aumento de ansiedad, cambios en el estado mental, agitación, así como extremidades frías y moteadas). - Vigile la temperatura, el estado respiratorio y la pulsioximetría. - Mantenga la permeabilidad de las vías aéreas. - Administre líquidos intravenosos, según prescripción médica. - Brinde apoyo emocional al paciente. - Monitoree el óptimo funcionamiento de la Oxigenoterapia de alto flujo. - Registre las intervenciones realizadas. 	<p>Paciente en posición semifowler, se acopla a la oxigenoterapia de alto flujo, libre de riesgos.</p>
--	--	--

Fuente. Datos obtenidos de la valoración de enfermería según los patrones funcionales de Marjory Gordon, según (NANDA Internacional, Inc. Diagnosticos Enfermeros (2018-2020), Clasificación de intervenciones de enfermería - NIC (2019) y Clasificación de resultados de enfermería – NOC (2019).

IV. EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN

4.1 PAE ABREVIADO: SOAPIE

S	Madre refiere que “mi niña no puede dormir, tose mucho, no puede respirar, tiene mucha fiebre y le aplique una frotación de mentol”
O	<p>Niña de 4 años de edad, pesa 13 kg, talla de 95 cm, en reposo gástrico, en posición semifowler, luce temerosa, pálida, orientada, responde al interrogatorio simple, mucosas oral semi seca, rinorrea con secreciones blanquecinas, tos persistente con vómitos, moviliza secreciones, pero no sabe expectorar, aleteo nasal, cianosis peribucal, ruidos cardiacos taquicárdico, se ausculta murmullo vesicular (MV) pasa bien en ambos campos pulmonares (ACP) presencia de roncantos y sibilantes audibles en ambos campos pulmonares, tiraje intercostal, subcostal, polipneica, abdomen blando depresible, ruidos hidroaéreos presentes, moviliza extremidades, cianosis distal, diuresis y heces normales, con vía periférica permeable en miembro superior izquierdo, perfundiendo Dextrosa al 5% + electrolitos a 30cc/h, con apoyo de oxigenoterapia con cánula nasal de alto flujo a 20 litros x' FiO2 50%.</p> <p>Signos vitales: Temperatura corporal: 37°C, Frecuencia cardiaca: 154 lpm, Frecuencia respiratoria: 60 rpm, Saturación de oxígeno: 88 %, Presión arterial: 100/60 mmHg.</p>
A	<ol style="list-style-type: none">00032 Patrón respiratorio ineficaz r/c fatiga de los músculos de la respiración, hiperventilación, evidenciado por aleteo nasal, tiraje subcostal, intercostal.00030 Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio en la ventilación–perfusión evidenciado por cianosis peribucal y distal, FC 154 lpm, FR 60 rpm, SaO2 88%.00031 Limpieza ineficaz de vías aéreas r/c retención de las secreciones, espasmo de las vías aéreas, evidenciado por roncantos y sibilantes

	audibles en ambos campos pulmonares, rinorrea con secreciones blanquecinas, tos persistente.
P	<p>1. Estado respiratorio: ventilación</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia respiratoria - Utilización de los músculos accesorios - Ruidos respiratorios patológicos <p>2. Estado respiratorio: Intercambio gaseoso:</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saturación de O₂ - Equilibrio entre ventilación y perfusión, - Cianosis <p>3. Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ritmo respiratorio - Profundidad de la respiración - Capacidad de eliminar secreciones
I	<p>1. Monitorización de los signos vitales</p> <p>Oxigenoterapia</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe a la madre y/o niña el procedimiento a realizar. - Ejecute las medidas de bioseguridad. - Inicie reposo gástrico en la niña, según prescripción médica. - Coloque al paciente en posición semifowler entre 30 a 45°C - Controle periódicamente: temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, ritmo respiratorio (profundidad y simetría), saturación de oxígeno, presión arterial. - Observe periódicamente el color, llenado capilar, humedad de la piel y la presencia de cianosis central o periférica. - Ausculte los sonidos respiratorios, anotando las áreas de disminución/ausencia de ventilación y presencia de sonidos adventicios.

- Prepare e instale el equipo de Oxigenoterapia de Cánula nasal de alto flujo a 20 litros por minuto, FiO₂ 50%, con un sistema humidificado de 37°C no invasivo.
- Durante la primera hora, en que el paciente es colocado en alto flujo, disminuir las actividades, no manipularlo, para permitir su adaptación a la oxigenoterapia de alto flujo.
- Vigile la cánula nasal, evaluando su correcta fijación.
- Coloque SNG, según técnica, para evitar la distensión abdominal.
- Vigile el nivel de agua de la carcasa del humidificador según altura indicada, para evitar que las secreciones sean viscosas y adherentes.
- Mantenga los corrugados por debajo del nivel del paciente, para impedir el reflujo del agua condensada.
- Evite que se acoden los corrugados, ya que esto puede modificar el flujo y temperatura de oxígeno administrado.
- No desconectar, ni bajar el flujo de O₂, para realizar los procedimientos de colocación de SNG, nebulización, baño o traslado de paciente.
- Identifique signos de alarma: intranquilidad, ansiedad o falta de aire.
- Monitoree los parámetros de oxigenoterapia de alto flujo.
- Registre las intervenciones realizadas.

2. Manejo de las vías aéreas

Administración de la medicación

Actividades:

- Monitoree los signos vitales.
- Anote los cambios de saturación de oxígeno y los valores de gases en sangre arterial.
- Mantenga operativo el coche de paro, manejo de vía aérea avanzada.
- Administre hidratación EV con Dextrosa 5% + electrolitos a 30cc/hora.
- Administre tratamiento medicamentoso según prescripción médica.
- Administre tratamiento con inhalador, Salbutamol 200 mcg inhalación cada 2 horas.
- Ausculte los sonidos respiratorios, pulmonares después del tratamiento y anotar resultados.

	<ul style="list-style-type: none"> - Aspire secreciones según necesidad del paciente y guía de procedimiento. - Administre tratamiento medicamentoso según prescripción médica. - Controle el balance hídrico estricto. - Observe signos de alarma. - Registre las intervenciones realizadas. <p>3. Aspiración de secreciones</p> <p>Fisioterapia respiratoria</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administre tratamiento de terapia respiratoria inhalación con Salbutamol 200 mcg, según prescripción médica. - Ausculte los sonidos respiratorios, pulmonares después del tratamiento y anotar resultados. - Realice fisioterapia respiratoria: vibroterapia - Determine la necesidad de la aspiración nasal y/u oral según necesidad del paciente y guía de procedimiento. - Observe el estado ventilatorio del paciente y estado hemodinámico, antes, durante y después de cada procedimiento: niveles de SaO₂ y ritmo cardíaco. - Anote las características y cantidad de secreciones obtenidas. - Registre las intervenciones realizadas.
E	<p>Paciente en posición semifowler, se acopla a la oxigenoterapia de alto flujo, disminuye la dificultad respiratoria, FR 36 rpm, SaO₂ 97%, la cianosis, FR 36 rpm, SaO₂ 97%, mantiene las vías aéreas permeables, libre de secreciones, una hidratación adecuada, balance hídrico positivo; libre de riesgos.</p>

CONCLUSIONES

En el Hospital de Emergencias Pediátricas, siendo un hospital especializado de nivel III E, según el análisis de situación de salud del año 2020, los casos más frecuentes son las infecciones respiratorias agudas.

El rol fundamental del profesional de enfermería especialista en pediatría, exige brindar cuidados de enfermería especializado según el avance de la ciencia y la tecnología, donde pone en prácticas sus habilidades, destrezas y conocimientos en cuanto al manejo del paciente con insuficiencia respiratoria aguda y manejo de la oxigenoterapia de alto flujo.

Las Terapia de alto Flujo de Oxígeno, es un beneficio en el paciente pediátrico con insuficiencia respiratoria moderada o severa, ya que este dispositivo no invasivo, se considera un método de soporte respiratorio fácil de usar, bien tolerado y con pocos efectos secundarios.

Realizar la valoración con el modelo de patrones funcionales según Marjory Gordon, proporciona datos relevantes, identificados para brindar los cuidados especializados en un caso clínico, que garantiza la calidad y seguridad del paciente pediátrico.

Los diagnósticos de enfermería planteados, están enfocados a la priorización de hallazgos significativos, que son las características definitorias, lo que me llevó a los diagnósticos de enfermería priorizados, relacionando con los resultados esperado NOC y las intervenciones de enfermería NIC, obteniendo una evaluación óptima en la estabilización del paciente.

RECOMENDACIONES

Retroalimentar a los profesionales de enfermería especialistas en el ámbito pediátrico, en el manejo del paciente con insuficiencia respiratoria moderada o severa y uso estandarizado de la instalación y cuidado de enfermería especializado en oxigenoterapia de alto flujo no invasivo.

Implementar y socializar la Guía Técnica de Intervención de Enfermería en Pacientes Pediátricos con Insuficiencia Respiratoria Aguda y uso de Terapia de alto flujo.

Motivar al profesional de enfermería especializado, a realizar estudios de investigación de casos clínicos, evidenciando el proceso enfermero de otras patologías pediátricas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPS (1992), Infecciones respiratorias agudas en los niños: Tratamiento de casos en hospitales pequeños, PALTEX para ejecutores de programas de salud. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3111/Infecciones%20respiratorias%20agudas%20en%20los%20ni%C3%B1os%20Tratamiento%20de%20casos%20en%20hospitales%20peque%C3%B1os.pdf?sequence=1>
2. Acosta Bejarano, Anna. (2018) Ágora de enfermería, ISSN 1575-7668, Vol. 22, Nº. 1, 2018, págs. 33-37 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=4467918>
3. Encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2020, Bicentenario 2021. file:///E:/toña%20toña%20toña/Toña%202013/TOÑA/DOCENCIA/UNAC%20PRE%20GRADO/2021/2021%20B/Teoria/Sesión%201/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf
4. REEP 09 HEP, 2021. Oficina de Epidemiología y salud ambiental. www.hep.gob.pe
5. Ballesterero Diez, Yolanda (2017) Tesis doctoral dirigida por Javier Benito Fernández (dir. tes.). Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea.
6. Molini J. et al (2021). Terapia nasal de alto flujo en insuficiencia respiratoria grave por SARS-CoV-2. Buenos Aires, Argentina. https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol81-21/destacado/original_7614.pdf
7. P. Vásquez-Hoyos, A. Jiménez-Chaves, M. Tovar-Velásquez, R. Albor-Ortega, M. Palencia, D. Redondo-Pastrana, P. Díaz, J.D. Roa-Giraldo. Factores asociados al fracaso de la terapia con cánulas nasales de alto flujo en pacientes pediátricos con insuficiencia respiratoria en dos unidades de cuidados críticos pediátricos a gran altitud, Bogotá Colombia. Medicina Intensiva, Volume 45, Issue 4, 2021, Pages 195-204, ISSN 0210-5691, <https://doi.org/10.1016/j.medin.2019.10.005>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569119302633>)
8. Acosta Bejarano, Anna. Ágora de enfermería, ISSN 1575-7668, Vol. 22, Nº. 1, 2018, págs. 33-37. España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=4467918>
9. Ballesterero Diez, Yolanda. (2017). Oxigenoterapia de alto flujo en cánulas nasales en crisis asmáticas graves en un Servicio de Urgencias de Pediatría. Tesis doctoral dirigida por Javier Benito Fernández (dir. tes.). Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=212634>

10. Taffarel P, Jorro Baron F, Bonetto G, Cavagna J, Maregalli C, Debaisi G. actualización en ventilación de alta frecuencia oscilatoria en pacientes pediátricos con insuficiencia respiratoria aguda. Rev Arg de Ter Int. [Internet]. 5 de abril de 2017 [citado 15 de noviembre de 2021];34(1):53-2. Disponible en: [//revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/452](http://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/452)
11. Zapata Lipe, Kathia Norka (2021) Factores predictores de fracaso de ventilación no invasiva en niños menores de 5 años con insuficiencia respiratoria en el Instituto Nacional de Salud del Niño en el año 2021. URI: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/16493> Fecha: 2021-05-14
12. Jesús Quispe, M. K., & Vargas Santa Cruz, H. D. (2019). Efectividad del uso de la cánula nasal de alto flujo en los pacientes neonatales y pediátricos con insuficiencia respiratoria. URI: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2796> Fecha: 2019-01-06
13. Castro Manrique, J. A. (2019). Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente pediátrico con estado asmático en el Servicio de Cuidados Intermedios Pediátricos de un hospital de Lima, 2018. <http://hdl.handle.net/20.500.12840/2009>
14. MAZA J.Y GUTIERREZ C. (2019). Eficacia de la Oxigenoterapia con Cánula Nasal de Alto flujo versus la Oxigenoterapia Convencional para disminuir la tasa de intubación en los pacientes con Insuficiencia Respiratoria Aguda. Lima.
15. Rosales Barrera, Susana y Reyes Gómez, Eva. (2015) Fundamentos de Enfermería 3ra. Edición. Información sobre enfermería. Apartado 1 Descripción y Análisis de los Modelos y Teorías de Enfermería. <https://www.congresohistoriaenfermeria2015.com>
16. Mendieta Tatiana. (2020) NURSE HELP. Modelo Teórico de Marjory Gordon. <https://nursehelpok.blogspot.com/2020/05/modelo-teorico-de-marjory-gordon.html>
17. HERDMAN HEATHER T., PhD, RN. Diagnósticos Enfermeros Definiciones y Clasificaciones 2018-2020. NANDA Internacional. Última Edición. España 2019.
18. Estrella J., Tornero Ana y León M. Insuficiencia Respiratoria. Capítulo 36. file:///E:/toña%20toña%20toña/Toña%202013/TOÑA/ESPECILIDAD%20ENF%20PEDIATRIA/Trabajo%20Academico%202021/Toña/CURSO%20TALLER%204-11-21/Antecedentes%20Internacionales/S35-05%2036_III.pdf
19. I. Sánchez; F. Prado. Enfoque Clínico de las Enfermedades Respiratorias del Niño, 1da Edición; Cap. 36 Insuficiencia Respiratoria Aguda y Ventilación Mecánica en Pediatría, Pág. 421 – 423. Ediciones Universidad Católica de Chile. 2007.

20. Matthew L. Friedman; Mara E. (2018) Nitu Pediatr Ann. 2018; 47 (7): e268-e273. IntraMed <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=93080>
21. Soporte Vital Avanzado Pediátrico; American Heart Association – American Academy of Pediatrics; Apartado 7, Manejo de la dificultad e insuficiencia respiratoria, Pag 129- 139. Editorial OroraVisual. Noviembre 2017.
22. Gutiérrez Muñoz Fernando R. (2010) Artículo de revisión Insuficiencia respiratoria aguda. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n4/a13v27n4>
23. Wolfler A, Rimondi G, Pagan C, Zoia E. The infant with severe bronchiolitis: from high flow nasal cannula to continuous positive airway pressure and mechanical ventilation. Minerva Pediátrica. 2018 December;70(6):612-22
24. Wegner A. Cánula nasal de alto flujo en pediatría. Neumología Pediátrica 2017; 12 (1): 5–8
25. Flores-González J, Montero C, Yen C, Mayordomo-Colunga J, Pérez S, Martín Delgado C et al et al. Association of Fluid Overload With Clinical Outcomes in Critically Ill Children With Bronchiolitis: Bronquiolitis en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (BRUCIP) Study. Pediatric Critical Care Medicin. March 2019, Volume 20, Number 3
26. Zuriñe Martínez de Compañón Martínez de Marigorta. Oxigenoterapia de alto flujo: Indicaciones. Hospital Vall d'Hebrón. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (http://scpediatria.cat/docs/ciap/2013/pdf/ZMartinezdecompanion_CIAP2013.pdf)250
27. Frank J. Lodeserto, Thomas M. Lettich, Salim R. Rezaie. High-flow Nasal Cannula: Mechanisms of Action and Adult and Pediatric Indications Cureus 2018; 10(11): e3639
28. Zuriñe Martínez de Compañón (2013) Oxigenoterapia de alto flujo: Indicaciones. Hospital Vall d'Hebrón. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. zmartine@vhebron.net ZMartinezdecompanion_CIAP2013 Oxigenoterapia del alto flujo
29. Salvatico Estela, Storaccio Cintia, Ulloa Ana, Prado Solange, Diaz Margarita. (2017) Oxigenoterapia de Alto Flujo (OAF) en Pediatría. Una experiencia innova. <file:///C:/Users/user/Downloads/62140.pdf>
30. Howard K. Butcher, PhD, RN y otros. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), Séptima edición, España, 2019.
31. Rodríguez S. Bertha A. (2015) Proceso Enfermero, aplicación actual. 3ra. Edición. Información sobre enfermería. Apartado 2

Manejo del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) como herramienta de trabajo. <https://www.congresohistoriaenfermeria2015.com>

32. Sue Moorhead, PhD, RN y otras. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC), Sexta edición, España, 2019.
33. Howard K. Butcher, PhD, RN y otros. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), Séptima edición, España, 2019.
34. Gutiérrez Muñoz Fernando R. (2010) Artículo de revisión Insuficiencia respiratoria aguda. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n4/a13v27n4>

ANEXOS

Anexo A. Notas de Enfermería con Valoración por Patrones Funcionales considerando el PAE

NOTAS DE ENFERMERIA HOSPITALIZACION DE PEDIATRIA		Grado dependencia
DATOS GENERALES DEL PACIENTE:		
Nombres y apellidos:		Edad: Sexo: HC:
Fecha de ingreso: Hora:		
Condición: SIS () SOAT () Particular () Seguro privado ()		
Procedencia: Emergencia () Servicio ()		Referido:
Acompañante:		Diagnóstico Médico
I. VALORACION SUBJETIVA:	Frecuencia Cardíaca: Rítmico () Arritmico () Taquicardia () Bradicardia () ... F-C= Pulso Periférico: Presentes () Ausentes () Llenado Capilar: > 2 seg () < 2 seg () Piel: Pálida () Rosada () Rubicunda () Reticulada () Marmorea () Ictérica () Cianótica () Acrocianosis () Hematomas () Equimosis () Fria () Caliente () Pertusion Distal: No () Si () Presión Arterial: Normal () Hipotenso () Hipertenso () PA = 4.2. Estado Respiratorio: Apoyo Respiratorio: No () Si () Espontaneo () Dispositivo:	7: AUTO PERCEPCION - AUTO CONCEPTO Reaccion frente a la enfermedad: Temor () Ansiedad () Indiferencia () 8: ROL - RELACIONES Reaccion de Padres: Indiferencia () Negacion () Aceptacion () Preocupacion () Visita: Si () No () Con quién vive: Padres () Otros:
OBJETIVA: Patrones Funcionales M. Gordon	Respiración: Normal () Bradipnea () Taquipnea () Disnea () Polipnea () Apnea () FR=	9: SEXUALIDAD REPRODUCCION Genero: Masculino () Femenino ()
1: PERCEPCION DE LA SALUD	Murmulo Vesicular: ACP: Si () No () Disminuido () Ruidos Agregados: Roncantes () Sibilantes () Crépitos () Subcrépito () Quejido () Estridor Laringeo () Espiración prolongada () Otros: Aleteo nasal () Tos () Tiraje IC () SC () SE () Cianosis perioral () Cianosis periférica ()	10: TOLERANCIA AL ESTRES Ingesta de sustancias toxicas:
Higiene: Buena () Regular () Mala ()	4.3 Tolerancia a la Actividad:	11: VALORES Y CREENCIAS Religión:
Inmuniz. completa: Si () No ()	Fuerza muscular: Conservada () Disminuid	Procedimientos invasivos: Si () No ()
Desarrollo: Normal () En proceso () Retraso ()	Hipotonía () Hipertonía ()	Cateter periférico () N°:
Edad Gestacional: RNPT () PEG () AEG () GEG ()	Movilidad de Miembros: Sup () Inf ()	CVC () Intraósea () Traqueotomía ()
Antecedentes Patológico: No () Si ()	Paraplejía () Flacidez () Paresia ()	Gastrostomía () SDVP ()
Medicación habitual: No () Si ()	Lesiones Medulares: Si () No ()	TET () N°: Fijado en:
Medicación Previa: No () Si ()	Lesión Osea: Si () No () Cerrada () Abierta ()	Drenaje:
Alérgicas: NO () SI ()	Aditamento: Férula () Férula de yeso () Yeso ()	II. DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA
2: NUTRICION METABOLICO	Tracción: TPB () TE () Zona Peso	III. PLANEACION (NOC)
Peso kg	5: SUENO - DESCANSO: Normal () Intervalos ()	IV. EJECUCION (NIC)
Apetito: Normal () Disminuido () Inapetente ()	6: COGNITIVO / PERCEPCION	
Náuseas () Vómitos ()	6.1 Estado de Conciencia: Activo () Irritable ()	
Alimentación: LME () LMM () LMD () Succión ()	Deprimido () Hipoactivo () Deprimido () Sedado ()	
SOG/SNG () Drenaje () Bomba intusión ()	Soporoso () Estupor () Comatoso () Secueñado ()	
Dificultad para deglutir: NO () SI ()	6.2 Pupilas isocóricas () Anisocóricas ()	
Abdomen: Normal () Distendido () Tenso ()	Mióticas () Midriáticas ()	
Globuloso () Doloroso ()	Fotorreactivas: Si () No ()	
RHA: Normal () Disminuido () Aumentado ()	Reflejo corneal: Si () No ()	
Mucosa Oral: Húmeda () Semiseca () Seca ()	6.3 Escala de Glasgow: AO: _____ RV: _____ RM: _____	
Sed: Normal () Aumentada () Disminuida ()	TOTAL: _____	
Piel: Hidratada () Pálida () Seca ()	6.4 Alteraciones Cognitivas:	
Signo de pliegue + () Edema ()	Llanto: Vigoroso () Debil () Ausente ()	
Fontanela: Normotensa () Deprimida ()	Alteración del Habla: Si () No ()	
Abombada () Amplia ()	Atonia () Dislalia () Disartria ()	
Ojos: Normal () Húmedos ()	Ausente por: Sedoanalgesia/ sedorelajacion/TET/TQT	
Lágrimas: Si () No () Escasas ()	6.4 Alteraciones Perceptivas: Tranquilo ()	
Hidratación: Enteral () Parenteral ()	Ansioso () Temeroso () Agresivo () Inconsolable ()	
Lesiones: NO () SI ()	6.5 Dolor: Escala Visual Analoga (EVA) Facial	
Eritema de Pañal: Si () No () L () M () S ()		
3: ELIMINACION	Escala Visual Analoga (EVA) Numérica	
Intestinal: Normal () Ausente () Diarrea ()	0 - 3 : Dolor leve	
Estrenimiento ()	4 - 7: Dolor Moderado	
Ostomia () tipo	8 - 10: Dolor Severo	
Color: Meconio () Amarillo () Melena ()		
Consistencia: Grumoso () Pastoso () Líquido ()		
Semilíquido ()		
Urinario: Normal () Incontinencia () Anuria ()		
Globo vesical () Disuria () Poliurea () Hematuria ()		
Sistema de Ayuda: No () Si ()		
Pañal () Sonda Vesical () Cateterismo vesical ()		
Cutáneo: Diáforesis No () Si ()		
4: ACTIVIDAD/ EJERCICIO		
4.1 Estado Cardiovascular:		
		FIRMA Y SELLO DE LA ENFERMERA (O)

Fuente: Departamento de Enfermería del HEP.

Anexo B

11 Patrones Funcionales @Creative_Nurse

Marjory Gordon

Los Patrones Funcionales son una configuración de comportamientos, más o menos comunes a todas las personas, que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano, y que se dan de una manera secuencial a lo largo del tiempo.

Marjory Gordon



Por lo tanto, de la valoración de los patrones obtenemos datos relevantes de la persona (FÍSICOS, PSÍQUICOS, SOCIALES, DEL ENTORNO)

La valoración se realiza mediante la recogida de DATOS SUBJETIVOS, OBJETIVOS, la REVISIÓN de la HISTORIA CLÍNICA u otros informes.



EVITAR: connotaciones morales (bueno-malo), hacer suposiciones, interpretar subjetivamente

	QUE VALORA	COMO SE VALORA	RESULTADO DEL PATRON
Patrón 1 Percepción Manejo de Salud 	Como percibe el individuo la salud y bienestar y como maneja la relación a la salud (mantenimiento o recuperación)	Hábitos higiénicos Vacunas Alergias Conductas Saludables Existencia o no de hábitos tóxicos Accidentes o ingresos hospitalarios	Esta alterado cuando: La persona considera que su salud es pobre, regular o mala. Bebe en exceso, fuma o consume drogas. No está vacunado. Higiene descuidada
Patrón 2 Nutricional-Metabólico 	Determinar el consumo de alimentos y líquidos en relación a sus necesidades metabólicas. Problemas de ingesta. Altura, peso y temperatura. Estado piel y mucosas	Valoración IMC Valoración alimentación. Alergias o intolerancias. Resaca y/o de comidas, tipo, hora, dieta... Alteraciones de la piel (úlceras y pelo frágil, deshidratación, lesiones...) Intestinal. Constipación, frecuencia, dolor, presencia de sangre u otros incoherencia. Orinario. Micción/ita, constipación y problemas de la micción. Continua: sabor necesario	Esta alterado cuando: Alteraciones en IMC. Desnutrición o sobrepeso. Problemas Sociales. Dolor y/o Sonda de alimentación. Problemas digestivos
Patrón 3 Eliminación 	Describe las funciones excretoras intestinal, urinaria y de la piel.	Valorar: Estado cardiovascular. Estado respiratorio. Tolerancia a la actividad. Actividades cotidianas. Estilo de vida. Ocio y actividades	Esta alterado cuando: Existen problemas circulatorios, respiratorios, presencia excesiva de sustancias tóxicas, capacidad funcional alterada (Setz o Barthel)...
Patrón 4 Actividad-Ejercicio 	Describe las capacidades para la movilidad autónoma y la actividad, y para la realización de ejercicios. Costumbres de ocio y recreo	Tiempo dedicado y condiciones del hogar. Exigencia laborales. Uso de fármacos para dormir. Consumo de sustancias estimulantes. Ronquidos o apnea.	Esta alterado cuando: Existen problemas circulatorios, respiratorios, presencia excesiva de sustancias tóxicas, capacidad funcional alterada (Setz o Barthel)...
Patrón 5 Sueño Descanso 	Describe los patrones de sueño, descanso y relax a lo largo del día, y los usos y costumbres individuales para conseguirlos.	Nivel de conciencia. Si puede leer y escribir. Alteraciones cognitivas. Alteraciones perceptivas. Expresión y localización del dolor. Alteraciones en la conducta	Esta alterado cuando: Una causa farmacológica. Verbales dificultad para conciliar el sueño. Confusión y consciencia en relación con falta de descanso. Conducta irritable
Patrón 6 Cognitivo-Perceptivo 	Describe el patrón sensorio-perceptual y cognitivo del individuo. Adecuación de los órganos de los sentidos. Toma de decisiones, memoria y lenguaje.	Valorar: Problemas con una misma. Problemas de autoimagen. Problemas conductuales. Datos de imagen: postura, patrón de voz, estado de ánimo, positividad, nerviosismo...	Esta alterado cuando: No está consciente ni orientado. Dificultad de los sentidos. Dificultad en la comunicación. Dificultad de leer. Problemas en memoria, expresión de ideas
Patrón 7 Auto percepción Autoconcepto 	Describe el patrón de autoconcepto y las percepciones de uno mismo. Imagen Corporal, Identidad y sentido general de vida. Patrones emocional, postura y movimiento, de voz...	Valorar: Familia. Apoyo familiar. Grupo social. Trabajo o escuela	Esta alterado cuando: Verbalización autoconcepto. Existe problema en imagen corporal. Miedo y rechazo al propio cuerpo. Existen problemas conductuales
Patrón 8 Rol-Relaciones 	Compromisos de rol y relaciones, percepción de rol, responsabilidad de la situación actual. Satisfacción en familia, trabajo, relaciones sociales	Valorar: Menstrual y ciclo menstrual. Menopausia. Métodos anticonceptivos. Embarazos, abortos... Problemas o cambios en las relaciones sexuales	Esta alterado cuando: Presenta problemas en las relaciones sociales. Se siente solo. Dificultad en relaciones afectivas. Conductas ineficaces de duelo. Violencia doméstica, abuso
Patrón 9 Sexualidad-Reproducción 	Describe los patrones de satisfacción o insatisfacción con la sexualidad, y así mismo, describe el patrón reproductivo y todo lo relacionado con el mismo.	Valorar: Situaciones estresantes. Estrés. Si esta tiempo o relajado la mayor parte del tiempo. Si cuenta sus problemas a alguien cercano...	Esta alterado cuando: Dificultad en etapas reproductivo. Relaciones de riesgo
Patrón 10 Adaptación-Tolerancia al estrés 	Describe el patrón general de adaptación y efectividad en términos de tolerancia al estrés.	Valorar: Posee planes de futuro. Satisfacción en la vida. Religión. Preocupaciones relacionadas con la vida, muerte, dolor...	Esta alterado cuando: Dificultad en habilidades de estrés y no dispone de recursos. Cambios o situaciones difíciles que no afronta. Recurre al uso de drogas, alcohol o medicamentos
Patrón 11 Valores-Creencias 	Describe los patrones de valores, objetivos y creencias (incluidas las espirituales) que guían las decisiones y opciones vitales del individuo.	Valorar: Problemas en prácticas religiosas. Existe conflicto por el sentido de la vida...	Esta alterado cuando: Existe conductas o creencias. Problemas en prácticas religiosas. Existe conflicto por el sentido de la vida...

Fuente: <https://0.wp.com/enfermeriacreativa.com/wp-content/uploads/2017/02/11-patrones-funcionales.png?ssl=1>

Anexo B. FOTOS PROPIAS



EQUIPO DE CORRUGADOS DE CANULA DE ALTO FLUJO



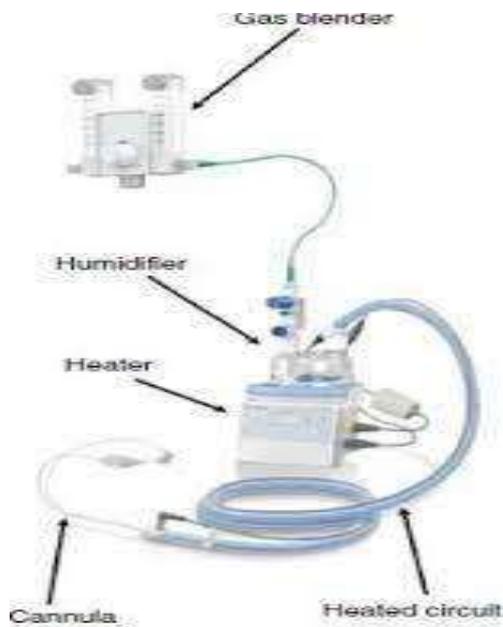
**EQUIPO DE ARMADO CON
CONECCIONES DE O2 MEDICINAL
Y AIRE COMPRIMIDO**



**BLENDER CON FLUJOMETROS
DE BAJO Y ALTO FLUJO**



CALEFACTOR CON HUMIDIFICADOR EN MODO NO INVASIVO



EQUIPO COMPLETO CON CORRUGADOS Y CANULA, SEGÚN LA EDAD DEL PACIENTE NEONATAL, PEDIATRICO O ADOLESCENTE.

F&P OPTIFLOW JUNIOR		APPROX WEIGHT (KG)										
OPTIFLOW JUNIOR NASAL CANNULA	ITEM CODE	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
 Premature Size	OPT312	Max. flow 8 L/min										
 Neonatal Size	OPT314	Max. flow 8 L/min										
 Infant Size	OPT316	Max. flow 20 L/min										
 Pediatric Size	OPT318	Max. flow 25 L/min										



CANULA NASAL, SEGÚN LA EDAD DEL PACIENTE NEONATAL, PEDIATRICO O ADOLESCENTE.



NIÑA CON TERAPIA DE ALTO FLUJO, VENTILACION A PRESION POSITIVA NO INVASIVA