

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



**“CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA EN EL ÁREA DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES.
LIMA. 2020”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

LIC. ENF. SEHILA ELIZABETH CORDERO CASTILLO

**Callao, 2021
PERÚ**

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

- Dra. ANA LUCY SICCHA MACASSI PRESIDENTA
- Dra. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ SECRETARIA
- Dra. ANA MARÍA YAMUNAQUÉ MORALES VOCAL

ASESORA: Dra. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA

Nº de Libro: 07

Nº de Folio: 63

Nº de Acta: 08 -2021

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico:

Callao, 10 de marzo de 2021

Resolución de Sustentación:

Nº025-2021-D/FCS.- Callao; 05 de Marzo del 2021

DEDICATORIA

*A DIOS porque él me da el amor para cuidar a
mis pacientes.*

AGRADECIMIENTO

A Dios, por que puso en mi corazón el cuidado al prójimo

A mis amados familia, por el apoyo incondicional

A mis estimados docentes, orientación, enseñanza del método
científico

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao mi Alma Mater.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	3
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes	5
2.1.1 Antecedentes Internacionales	5
2.1.2 Antecedentes Nacionales	8
2.2 Bases Teóricas	11
2.2.1 Teoría de Virginia Henderson	11
2.2.2 Teoría de Dorotea Orem	12
2.2.3 Metaparadigmas	13
2.2.4 Ámbito de la enfermería	14
2.3 Bases Conceptuales	14
2.3.1 Insuficiencia respiratoria	14
2.3.2 Cuidados de enfermería	17
CAPÍTULO III. DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA PLAN DE CUIDADOS	18
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXO	38

INTRODUCCIÓN

Desde el nacimiento lo primero que importa es respirar, para que sea viable la vida, en el transcurso de la vida la respiración no pierde su importancia por lo que estamos inconscientemente dispuestos a mantener una respiración óptima.

La insuficiencia respiratoria aguda se define como el inadecuado intercambio de gases causado cuando funciona mal alguno de los componentes del aparato respiratorio y es una de las causas que llevan a los pacientes a UCI y de ellos el 75% llegan a ventilador mecánico (1)

El presente trabajo académico Titulado “Plan de cuidados de enfermería en insuficiencia respiratoria en el área de emergencia 2018” tiene por finalidad describir los cuidados de enfermería en pacientes con insuficiencia respiratoria que acuden al servicio de emergencia, lo cual nos brinda los conocimientos sobre los tipos de insuficiencia respiratoria, teniendo en cuenta que los pacientes; están en situación de alto riesgo por lo que se debe identificar posibles complicaciones agilizando la toma de decisiones y prevenirlas.

Para el desarrollo del presente trabajo se realizó un plan de cuidados de pacientes con insuficiencia respiratoria que fue ejecutado en el 2018, fue elaborado en su totalidad por la autora, será presentado en la jefatura de Enfermería y la Jefatura del servicio de Emergencia para su implementación y ser punto de referencia para los demás servicios y/o personal de salud.

Por último, el presente trabajo académico está dividido en los siguientes apartados

Capítulo I: Descripción de la situación problemática, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Desarrollo del plan de cuidados, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y un apartado con anexos.

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La respiración que es importante para la vida, a la misma vez es vulnerable a infecciones que si no son tratadas adecuadamente pueden llegar a producir insuficiencia respiratoria o hasta la muerte; la salud respiratoria es dejada de lado muchas veces, por lo que muchas veces llegan los pacientes a la emergencia con complicaciones graves, por lo que se debe poner mayor interés en la salud respiratoria.

Según la OMS alrededor de 650 000 personas mueren por enfermedades respiratorias (2). Por eso desde el 2006 se preocupó por la salud respiratoria lanzando “La alianza Global contra las enfermedades respiratorias” para que organismos nacionales e internacionales reúnan el conocimiento combinado y así mejorar la salud respiratoria de millones de personas afectadas por las enfermedades respiratorias (3). En el mundo cerca de 65 millones de personas sufren Epoc y 3 millones mueren cada año, siendo la tercera causa de muerte en el mundo (4), 339 millones tienen asma y 1000 mueren cada día a nivel mundial (5) la neumonía junto con las enfermedades de la vía aérea inferior matan millones en el mundo alrededor de 4 millones de personas (3), 10 millones tienen tuberculosis siendo la más letal (6).

Según la OPS la gripe estacional causa de 3 a 5 millones de casos graves y 290 000 a 650 000 muertes (7), en américa latina el 31 % de personas con asma no están bien controlados (8).

En el Perú unas de las primeras causas que nos quitan años de vida saludables, son las enfermedades respiratorias que produjeron muertes prematuras y discapacidad (9). Según la vigilancia epidemiológica de Minsa

cada año hay 3 millones de IRAS en niños menores de 5 años (10), así mismo según el análisis de situación de salud de Lima en el 2011 fallecieron 2171 teniendo como primera causa las enfermedades del sistema respiratorio con un 27%, siendo también una de las primeras causas de morbilidad en Lima (11). En el distrito de Comas entre los años 2014 y 2016 la primera y segunda causa de enfermedad fueron las enfermedades respiratorias (12).

La insuficiencia respiratoria aguda con una de las causas más comunes por la que los pacientes acuden a la emergencia del hospital Sergio E. Bernales, por lo que es necesario saber el manejo de estos pacientes, signos de alarma y posibles complicaciones.

En el Hospital Sergio E. Bernales donde laboro ingresan pacientes con insuficiencia respiratoria en el 2013 se presentaron en emergencia 1029 casos de enfermedades respiratorias por diferentes etiologías como crisis asmáticas, infecciones de vías respiratorias u otras enfermedades (30).

Las infecciones respiratorias son frecuentes, desencadenadas por diversos factores agudos o crónicos que si no se tratan a tiempo o llegan a un centro de salud con poca resolución se complican y presentan insuficiencia respiratoria terminando en muerte prematura o incapacidad, por lo que se realizó el plan de cuidados para pacientes con insuficiencia respiratoria y así reforzar los cuidados de enfermería en paciente con esta patología.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

YUSTE M., MORENO O., NARBONA S., ACOSTA F., PEÑAS L., COLMENERO M. (2020) en su trabajo “Respuesta para: Eficacia y seguridad de la oxigenoterapia con cánula nasal de alto flujo en insuficiencia respiratoria aguda hipercápnica moderada” en Sao Paulo - Brasil estudio de tipo observacional cuyo objetivo es utilizar la cánula nasal de alto flujo sin interrupciones para ver su eficacia en una insuficiencia respiratoria. Concluye que, aunque su estudio es preliminar represento un éxito en pacientes con hipercapnea moderada o pacientes que no toleraron la ventilación no invasiva, así mismo nos sugiere que debe ser parte del tratamiento ventilatorio estándar en la insuficiencia respiratoria hipercápnica.

En la emergencia del hospital Sergio E. Bernales que ingresan pacientes con insuficiencia respiratoria debemos conocer todos los métodos de oxigenoterapia, estar actualizados de su uso y manejo, por consiguiente, daremos a nuestros pacientes cuidados de enfermería a la vanguardia (13).

MASCLANS J., PÉREZ P., ROCA O. (2015) en su estudio “Papel de la oxigenoterapia de alto flujo en la insuficiencia respiratoria aguda” en el cual nos proporciona las ventajas de la oxigenoterapia de alto flujo que nos proporciona hasta 60 L/min y como la opción con mejor respuesta a la oxigenoterapia convencional, que por ello la oxigenoterapia de alto flujo brinda una rápida mejoría de los síntomas debido a que reduce la

resistencia de la vía aérea superior, presión positiva y cambios en el volumen circulante así también es más tolerada por los pacientes.

En los pacientes que acuden a la emergencia por presentar insuficiencia respiratoria, la actuación de enfermería debe ser rápida, por lo que debemos buscar mecanismos que nos proporcionen una mejoría a nivel oxigenatorio en el menor tiempo posible, así evitar muertes prematuras o complicaciones y este estudio nos brinda una buena opción de hasta 60L/min. (14)

GONZALES CALDERÓN R., (2014) en su tesis “prevalencia de insuficiencia respiratoria aguda en menores de 5 años en el área de pediatría del Hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala – Ecuador” fue un estudio descriptivo, de cohorte transversal donde la muestra fue 40 niños donde el mayor riesgo para sufrir a insuficiencia respiratoria aguda es la ambiental con un 85%, sexo más afectado el masculino con 65%, el signo más comunes fue la tos con un 45% y concluye que se debe educar a la familia sobre factores de riesgo, signos y síntomas de alarma en infecciones respiratorias, evitando así una insuficiencia respiratoria.

Este estudio nos proporciona información sobre los factores que pueden predisponer a presentar insuficiencia respiratoria, como la ambiental y sabiendo que el Hospital Sergio E. Bernales brinda atención a pacientes con escasos recursos (15).

LLAMAS FERNÁNDEZ N., (2014) en su trabajo “Efectividad de la ventilación mecánica no invasiva en tratamiento de síndrome de distrés respiratoria del adulto” Murcia- España donde nos explica como la insuficiencia respiratoria secundaria a el síndrome de distrés respiratorio agudo actúan en el cuerpo y como la ventilación mecánica no invasiva se considera como medida de soporte subóptima aunque concluye en su investigación que a pesar del alto fracaso en insuficiencia respiratoria secundaria a distrés respiratorio agudo, 1 de cada 4 pacientes se beneficia

con la ventilación mecánica no invasiva evitando así la intubación endotraqueal y complicaciones de esta, así mismo nos dice se deben valorar factores como edad, gravedad de disfunción multiorgánica, frecuencia respiratoria, relación PaO₂/FiO₂ para la utilización de ventilación mecánica no invasiva y al menor signo de fracaso se debe iniciar intubación endotraqueal.

Este estudio nos brinda un amplio conocimiento sobre como valorar a nuestro paciente y ver si la terapia escogida es la óptima, la enfermería en el área de emergencia es fundamental para la priorización de cuidados, signos de alarma evitando así complicaciones con nuestros pacientes o actuación oportuna ante fracaso del tratamiento (16).

BELENGUER A., REIG R., ALTABA S., CASERO P., FERRANDIZ A. (2011), en su trabajo “ventilación mecánica no invasiva en neumonía grave por virus H1N1” Castellón – España, el objetivo de su estudio es analizar la ventilación mecánica no invasiva en pacientes afectados por la H1N1 con insuficiencia respiratoria hipoxémica grave, es un estudio retrospectivo observacional de un total de 10 pacientes, empleo la ventilación mecánica no invasiva en 7 tuvo como resultado y fracaso del 28% (una agudización de asma y otra insuficiencia ventilatoria con obstrucción de vía aérea). Dentro del grupo hipoxémica analizo 5 pacientes y la efectividad de la ventilación mecánica no invasiva fue el 100% en cuanto a mejoría gasométrica y clínica, evitando la intubación de todos estos pacientes, la tasa de complicación fue pequeña. Concluye que se deberían utilizar con mayor frecuencia la ventilación mecánica no invasiva en futuras epidemias.

Este estudio contribuye a mi plan de cuidados que como enfermeros del área de emergencia debemos estar capacitados para diferenciar el tipo de insuficiencia que presenta nuestro paciente y brindarles cuidados especializados según requiera (17).

MAS A., ZORRILLA J.G., GARCÍA D., RAFAT R., ESCRIBANO J., SAURA P. (2010) en su trabajo “Utilidad de la detección del aleteo nasal en la valoración de la gravedad de la disnea” en Barcelona - España que cuyo objetivo fue Determinar si la presencia de aleteo nasal es indicativa de insuficiencia respiratoria grave, analizo 43 pacientes con disnea de los cuales 7 presentaron aleteo nasal. Los pacientes que presentaban aleteo nasal también presentaban taquipnea y acidosis, llegando a la conclusión que la presencia de aleteo nasal no indica insuficiencia respiratoria grave, aunque si se puede asociar a taquipnea y a acidosis en pacientes con disnea.

Cuando los pacientes ingresan a la emergencia por insuficiencia respiratoria es necesario conocer los signos y síntomas y como progresan en el transcurso de la enfermedad, es decir pacientes que presentan mayor tiempo de insuficiencia respiratoria sin tratamiento presentaran más complicaciones y se podrían expresar en síntomas diferentes (18).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

García Carrasco D. (2018) en su trabajo académico “Caso clínico paciente geronto con insuficiencia respiratoria” que tiene como objetivo otorgar asistencia global a los pacientes implementando el procedimiento de asistencia de la enfermería, nos presenta la evaluación global del paciente, de su entorno, identifico, priorizo su plan de atención de enfermería. Utiliza el modelo de Virginia Henderson y sus catorce necesidades, el paciente en el que desarrollo su caso clínico es un adulto mayor desorientado dependencia III, con apoyo de oxígeno con mascara de Venturi Fio2 al 50%. Pone en ejecución su plan de intervenciones de enfermería y en su evaluación su paciente no presento complicaciones y se trabajó fluidamente con el equipo multidisciplinario.

Este trabajo académico nos da un enfoque de los cuidados de enfermería con el modelo de Virginia Henderson lo cual nos ayudara en nuestra valoración y cuidados de enfermería (19).

ACCILIO CRUZ MIRIAM (2018) en su caso clínico “paciente adulto mayor con insuficiencia respiratoria que acude al centro médico naval de Chincha” tiene como objetivo otorgar asistencia total al paciente mediante implementación de los procedimientos de atención establecidos de enfermería, su investigación se basó en el proceso de enfermería para brindar cuidados a apacientes con diagnóstico de insuficiencia respiratoria, el paciente ventila con apoyo de oxígeno con mascara de Venturi Fio2 al 40%no , disminución de la fuerza muscular, dependencia III, aplicando el modelo de Virginia Henderson y sus catorce necesidades, utiliza la valoración de la situación funcional (índice de Katz), con una puntuación total de 4 incapacidad severa; realiza la valoración por dominios, priorizando los diagnósticos y realizando las intervenciones de enfermería.

Este caso clínico con proporciona cuidador de enfermería que se podrán utilizar en nuestro plan de cuidados, así como la valoración de la situación funcional (20).

ACUÑA VIDAL AAREN K. (2017) en su trabajo “cuidados de enfermería a pacientes con insuficiencia respiratoria aguda” nos dice que los cuidados e intervenciones de enfermería son fundamentales para poder identificar y reducir los factores de riesgo, y poder comprender el impacto de la enfermedad sobre la calidad de vida y su capacidad para realizar las actividades de la vida cotidiana y el mantenimiento del mayor grado de independencia, siendo fundamental la enseñanza que se pueda brindar al paciente, a su red social cercana y a la comunidad en general.

En la insuficiencia respiratoria el ser una enfermedad de elevada prevalencia podemos decir que los cuidados específicos proporcionados al paciente ayudaron al mejoramiento de salud, así también logramos la

prevención del empeoramiento, el mantenimiento de las capacidades existentes del paciente y su familia (21).

CASTRO HUAROC OSLER (2017) en su trabajo “Atención de enfermería a pacientes con insuficiencia respiratoria aguda en el servicio de emergencia del hospital nacional Ramiro Priale – Huancayo. Que tuvo como objetivo de tener un conocimiento ordenado y estructurado en la atención de pacientes con insuficiencia respiratoria, toma como teorías de enfermería a Victoria Henderson, Dorotea Orem y Kirsten Swanson, el paciente de estudio presentaba Glasgow 9 /15 oxígeno por máscara de Venturi a l 50%, con diagnóstico de neumonía aspirativa, acidosis respiratoria; concluye que el enfermero de urgencias deberá ser capaz de valorar, identificar, resolver y liderar en situaciones complejas, desarrollando capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales para brindar cuidados de calidad, eficiente, oportuno y seguro al paciente (22). Este trabajo con da una idea que el trabajo de enfermería en pacientes con insuficiencia respiratoria debe ser eficiente, oportuno y de calidad, y cada proceso de atención de enfermería no solo nos da capacidades cognitivas sino también la practicidad.

MEJÍA FERNÁNDEZ R., RUIZ RAMÍREZ E., (2017) en su trabajo “Pronóstico de pacientes con insuficiencia respiratoria aguda sometidos a ventilación mecánica no invasiva “ con este trabajo quiso determinar el propósito de pacientes con insuficiencia respiratoria aguda sometidos a ventilación mecánica no invasiva , nos habla de como la ventilación mecánica no invasiva es beneficiosa , de bajo costo, no dolorosa, que le permite al paciente hablar y comer, llega a la conclusión de que la ventilación mecánica no invasiva es beneficiosa; reduciendo así la intubación, minimizando la estancia hospitalaria y con menos complicación que la ventilación mecánica invasiva aunque el tiempo de respuesta fue variable se tuvo un promedio de dos horas (23).

Este trabajo nos da un punto importante el tiempo, el tiempo de respuesta al iniciar ventilación no invasiva, mientras más capacitado este el enfermero de emergencias menos será el tiempo que te tome actuar para dar cuidados de enfermería de calidad por ende menos tiempo de recuperación del paciente.

2.2 Bases Teóricas

Teorías de enfermería: Siguiendo los estudios ya antes revisados, se tomaron los siguientes modelos de enfermería

2.2.1 Teoría de Virginia Henderson:

Que describió a la enfermería en relación con el paciente y su entorno; donde el profesional de enfermería se preocupa por los pacientes en su estado enfermo y sano. Para Henderson era importante la independencia de la enfermería y su interdependencia con los demás equipos de salud.

Henderson conceptualiza el papel de enfermería como la persona que ayuda al paciente a alcanzar su independencia para cubrir sus 14 necesidades fundamentales (24).

1. Respiración: respirar normalmente.
2. Alimentación: comer y beber adecuadamente.
3. Eliminación: eliminar los desechos corporales.
4. Movilización: moverse y mantener posturas deseables.
5. Descanso: dormir y descansar.
6. Vestuario: seleccionar ropas adecuadas, vestirse y desvestirse.
7. Termo-regulación: mantener la temperatura corporal en un intervalo normal ajustando la ropa y modificando el entorno.
8. Higiene: mantener el cuerpo limpio y bien cuidado y proteger la piel.

9. Seguridad: evitar los peligros del entorno y evitar lesionar a otros.
10. Comunicación: comunicarse con los demás en la expresión de las emociones, necesidades, miedos y opiniones.
11. Religión: practicar las propias creencias religiosas.
12. Adaptación: trabajar de tal manera que haya una sensación de logro.
13. Recreación: jugar o participar en diversas formas de ocio.
14. Educación: aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que lleva al desarrollo y salud normales, y utilizar las instalaciones sanitarias disponibles.

2.2.2 Teoría de Dorotea Orem

Plantea tres conceptos relacionados, el autocuidado, el déficit del autocuidado y sistemas de enfermería (24).

teoría del autocuidado: Orem basa su teoría del autocuidado en cuatro conceptos:

Autocuidado: actividades que realiza el paciente independientemente para mantener el bienestar personal.

Tratamiento de autocuidado: capacidad del paciente de realizar actividades de autocuidado (Puede ser el paciente o cuidador).

Requisitos de autocuidados: Son las necesidades de autocuidado, pueden ser universales como el aire, agua, etc.

Demanda de autocuidados: Son las actividades de autocuidado requeridas para satisfacer los requisitos de autocuidados.

Teoría del déficit de autocuidado: Orem explica que no solo se necesita a la enfermería, sino también un modo de ayudar a las personas que pueden ser:

Actuación
Orientación
Enseñanza
Apoyo
Favorecimiento de un entorno

Sistemas de enfermería: Se pueden utilizar los métodos del déficit de autocuidado en cada sistema de enfermería.

Sistema totalmente compensado: Para pacientes incapaces de controlar su entorno.

Sistemas parcialmente compensados: para individuos que pueden valerse por sí solos en algunas cosas.

Sistema de apoyo y educativo: Para personas que necesitan aprender a realizar sus medidas de autocuidado.

2.2.3 Metaparadigmas

Parte del trabajo de enfermería está centrada en relacionar a los Metaparadigmas que son.

Persona: Paciente a quien se le brindan los cuidados.

Entorno: circunstancias internas o externas que afectan al paciente.

Salud: grado de bienestar que experimenta el paciente.

enfermería: la que presta cuidados (24).

2.2.4 Ámbito de la enfermería

La enfermería brinda cuidados al paciente como individuo, familia y comunidad, así como en la promoción de la salud, prevención de la enfermedad y recuperación de la salud.

El presente trabajo tiene como ámbito a la recuperación de la salud, ya que se centra en el paciente enfermo en el área de emergencia.

2.3 Bases Conceptuales

2.3.1 Insuficiencia Respiratoria Aguda:

- a. Definición: La insuficiencia respiratoria aguda es la incapacidad del sistema respiratorio para mantener el intercambio de gases, por lo que no se mantiene los niveles de oxígeno y dióxido de carbono adecuados para atender las demandas del metabolismo (25) .
- b. Etiología: La insuficiencia respiratoria no es una enfermedad, sino la consecuencia final de una gran variedad de procesos que pueden ser; respiratorios, cardiológico, neurológico, tóxicos, traumatológicos (26).
- c. Fisiología: Hay varios mecanismos que alteran el intercambio de gases, una produciendo hipoxemia que puede con normocapnea o hipercápnic; y otra produciendo hipoventilación (disfunción de pared torácica, diafragma, músculos respiratorios, sistema nervioso), que también producirá primero hipercapnea con menor grado de hipoxemia (25).

d. Clasificación:

Según criterio clínico evolutivo:

- Insuficiencia respiratoria aguda: se instaura en corto tiempo, no se logra producir mecanismos compensadores.
- Insuficiencia respiratoria crónica: se caracteriza por disminución de la presión arterial de oxígeno que puede ser con o sin disminución de la presión arterial de CO₂, presentan mecanismos compensadores para intentar mantener niveles de oxígeno (27).
- Insuficiencia respiratoria crónica reagudizada: aparecen en pacientes con insuficiencia crónica que presentan descompensaciones agudas de su enfermedad de base.

Según mecanismo fisiopatológico subyacente:

- Disminución de la fracción inspiratoria de oxígeno (FIO₂): la mecánica ventilatoria esta bien, pero el aire que ingresa a los pulmones no tiene buena cantidad de oxígeno, (en la altura, pacientes en incendios), se corrigen con aportes de FIO₂.
- Hipoventilación alveolar: Son las alteraciones que no dejan entrar aire al alveolo, (alteraciones de sistema nervioso central, enfermedades neuromusculares, alteraciones de la caja torácica) (25).
- Alteración de la difusión: la barrera de difusión que traspasan (membrana alveolo – capilar) los gases esta engrosada o alterada (fibrosis, neuropatía intersticial difusa, enfisema pulmonar) se puede corregir parcialmente incrementando el Fio₂.
- Alteración de la relación ventilación perfusión: son los procesos que dificultan la difusión, pueden ser áreas perfundidas, pero no ventiladas V/Q=0 (cortocircuito), áreas ventiladas no perfundidas V/Q=infinito (espacio muerto), se

- puede corregir parcialmente con el incremento de F_{iO_2} (28).
- Efecto del shunt derecho izquierdo: La sangre venosa llega al sistema arterial, puede darse en cardiopatías congénitas, fistulas arteriovenosas, pero más frecuente en desequilibrios de la V/Q (ventilación/perfusión) cuando no hay ventilación, pero si hay perfusión, que puede ser debido a una ocupación alveolar ya sea por agua (edema pulmonar, SDRA), pus (absceso pulmonar), sangre (hemorragias pulmonares), moco (neumonías). Hay presión alveolar de oxígeno normal porque oxígeno entra a los alveolos, pero con disminución de la presión arterial de oxígeno porque el oxígeno no pasa de los alveolos a los capilares existe gradiente alveolo arterial aumentado por un daño o lesión en el parénquima pulmonar, presenta PCO_2 disminuida, hiperventilación, hipoxemia e hipocapnia (28).

Según características gasométricas:

- Insuficiencia respiratoria TIPO I: Hipoxémica llamada también oxigenatorio o hipoxémica se presenta presión arterial de CO_2 normal o bajo, aumento de la gradiente alveolo arterial de oxígeno incrementado. Las causas se deben a alteraciones en el parénquima pulmonar. Es el tipo más común.
- Insuficiencia respiratoria TIPO II: Hipercarbia también llamada ventilatoria o hipercápnic que se caracteriza por hipoxemia con presión arterial de CO_2 elevado y gradiente alveolo arterial de O_2 normal (pulmón sano, patologías extrapulmonares), se debe considerar ventilación asistida no solo oxigenación.
- Insuficiencia respiratoria TIPO III: Perioperatoria se asocia a limitación de la expansión torácica debido a obesidad, dolor,

íleo, cirugías, drogas, trastornos electrolíticos).

- Insuficiencia respiratoria TIPO IV: Shock o hipoperfusión: hay una disminución en la entrega de oxígeno y disponibilidad de energía a los músculos respiratorios (25).

2.3.2 Cuidados de enfermería con insuficiencia respiratoria aguda:

Como enfermeros debemos cuidar varios aspectos en estos tipos de pacientes (29).

- Cuidado de la integridad cutánea en la colocación de dispositivos de oxigenación.
- Cuidados para evitar fuga de oxígeno:
- Cuidados en la humidificación del oxígeno: el rendimiento de las vías aéreas depende de la humidificación adecuada del aire inspirado
- Cuidados en la comodidad y confort: mantener al paciente en posiciones que ayuden a la ventilación, semi sentado.
- Evitar factores estresantes: educar al paciente sobre procedimientos.
- Mantener buena higiene: es uno de los cuidados básicos de enfermería.

CAPÍTULO III.

DESARROLLO DE UN PLAN DE CUIDADOS DE UN CASO RELEVANTE

PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERIA

I. VALORACIÓN

1.1. Datos de filiación

- 1.1.1. Nombres : C. S. T.
- 1.1.2. Sexo : Femenino
- 1.1.3. Lugar de nacimiento : Lima
- 1.1.4. Edad : 66 años

1.2. Motivo de consulta

Paciente ingresa por dificultad respiratoria.

1.3. Enfermedad actual

- Fibrosis.
- Hta
- Insuficiencia respiratoria aguda
- Neumonía bacteriana

1.4. Antecedentes

- 1.4.1. Antecedentes perinatales : No refiere
- 1.4.2. Antecedentes familiares : No refiere

1.4.3. Antecedentes personales: Hta, fibrosis

1.4.4. Antecedentes socioeconómicos y culturales: Religión católica.

1.5. Examen físico

1.5.1 Control de signos vitales

FUNCIÓN	VALOR
Saturación	62% Fio2 21%
PA	162/75 mmhg
FC	84 L x min
T°	36.5 °C
FR	22 R x min

1.5.2 Exploración céfalo caudal:

Cabeza

Concentración: paciente desorientada evaluación neurología

Glasgow 14 puntos. Normo céfalo.

Ojos: simétricas alteraciones visuales.

Nariz: No presenta anomalías.

Boca: mucosa oral ligeramente hidratada.

Tórax:

Pulmones: Murmullo Vesicular pasan con dificultad en ambos campos pulmonares

Corazón: sin alteraciones

Abdomen

Blando depresible no doloroso a la palpación

Riñones

Buena diuresis, micción espontanea

Genitales

Sin alteraciones

Extremidades

Sin alteraciones, extremidades simétricas.

1.6. Exámenes Auxiliares

Hemograma, Electrolitos y PCR:

Función	Valor	Función	Valor
Hemoglobina	12.8	Na	148.3
Leucocitos	12.9	CL	114.2
Plaquetas	183	K	4.66
Glucosa	143 mg/dl	Urea	44 mg/dl
Creatinina	1.01 mg/dl	PCR	6.9

Orina:

Función	Valor	Función	Valor
PH	5	Leucocitos	4-6 x C
Densidad	1.030	hematuria	0-1 x C

AGA:

Función	Valor	Función	Valor
T°	37	PO2	132.7
PH	7.15	HCO3	12.6
PCO2	36	SAT	96
PAFI	132	A gap	21.5

1.7. Indicación Terapéutica

MEDICACION:
NPO
Nacl 0.9% 1000 A 15 GOTAS x min
Omeprazol 40 mg --- Ev c/24 h.
CEFTAZIDIMA 2 GR. EV C/ 8h
Ciprofloxacino 400 Ev c/ 12h
BI 4 puff x aerocámara c/ 6h
Salbutamol 4 puff x aerocámara c/ 6h
N acetilcisteína 600 mg vo c/ 8h
hidrocortisona 100 mg Ev c7 8 h
Metamizol 1.5 mg Ev PRN T° mayor a 38.3
O2 sat. Mayor a 92%

1.8. Valoración según modelo de clasificación de dominios y clases

DOMINIOS Y CLASES

DOMINIO I. Promoción y gestión de la salud.

Clase 1. Toma de conciencia de la salud:

Paciente no realiza actividades físicas

Clase 2. Gestión de salud:

Paciente presenta disminución de la capacidad de cuidados, paciente desorientado.

DOMINIO II. Nutrición

Clase 1. Ingestión: alimentación vía oral.

Clase 4. Metabolismo: Glucosa en valores normales 143 mg/dl.

Clase 5. Hidratación: presenta alteración de electrolitos K:4.66

DOMINIO III. Eliminación

Clase 1. Función urinaria: Adecuada, presenta leucocitosis.

Clase 2. Función gastrointestinal: Adecuada motilidad intestinal.

Clase 3. Función tegumentaria: piel intacta ligeramente hidratada.

Clase 4. Función respiratoria: disminución de la saturación espontánea 65%, disminución de saturación.

DOMINIO IV. Actividad y reposo

Clase 1. Reposo/sueño: dificultada para dormir

Clase 2. Actividad/ejercicio: no realiza actividad física.

Clase 3. Equilibrio/energía: presenta agotamiento y fatiga.

Clase 4. Respuesta cardiovascular/pulmonar: paciente presenta disnea, uso de músculos accesorios.

Clase 5. Autocuidado: déficit del autocuidado.

DOMINIO V: Percepción – Cognición

Clase 1. Atención: falta de atención.

Clase 2. Orientación: paciente desorientado.

Clase 5. Comunicación: paciente poco comunicativo

DOMINIO VII. Rol/Relaciones

Clase 2. Relaciones familiares: presenta buena relación con familiares

DOMINIO IX. Afrontamiento/Tolerancia al estrés

Clase 2. Respuesta de afrontamiento: Paciente ansiosa por la falta de aire.

DOMINIO XI. Seguridad y protección

Clase 1. Infección: presenta aumento de leucocitosis

DOMINIO XII. Confort

Clase 1. Confort Físico: disnea

Clase 2. Confort del entorno: incomodo con el entorno.

II. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

2.1. Lista de hallazgos significativos

- Falta de aire
- Polipnea
- Desaturación
- Utilización de músculos accesorios
- Secreción bronquial
- Disnea
- Ansiedad
- Cansancio en actividades
- Desorientación
- Paciente no logra expectorar

2.2. Diagnóstico de enfermería según datos significativos

- Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la ventilación perfusión Ep. saturación de 65% ambiental.
- Alteración del Patrón respiratorio R/C Fatiga muscular Ep. Uso de músculos accesorios y polipnea.
- Limpieza ineficaz de vía aérea R/C Aumento de secreción traqueo bronquial Ep. roncos.
- Riesgo de aspiración R/C acumulo de secreciones, disminución de nivel de conciencia, depresión de reflejo tusígeno Ep. roncos
- Intolerancia a la actividad R/C Desequilibrio entre aportes y demanda de oxígeno Ep. Disnea de esfuerzo, Taquicardia.
- Ansiedad R/C proceso de salud-enfermedad Ep. Verbalización de paciente.

2.3. Esquema de diagnóstico de enfermería

PROBLEMA	FACTOR RELACIONADO	EVIDENCIA	DIAGNOSTICO
Falta de aire	Alteración en la ventilación	desaturación	Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la ventilación Ep. saturación de 65% ambiental
disnea, cansancio	Fatiga muscular	uso de músculos accesorios y Polipnea.	Alteración del Patrón respiratorio R/C Fatiga muscular Ep. Uso de músculos accesorios y polipnea.
Paciente no expectora secreciones	Secreción bronquial	roncantes	Limpieza ineficaz de vía aérea R/C Aumento de secreción traqueo bronquial Ep. ronantes
Paciente no expectora secreciones, desorientación	Secreción bronquial	roncantes	Riesgo de aspiración R/C acumulo de secreciones, disminución de nivel de conciencia, depresión de reflejo tusígeno Ep. roncantes
ansiedad	Proceso de salud	Verbalización me falta aire.	Ansiedad R/C proceso de salud-enfermedad Ep. Verbalización de paciente

III. PLANIFICACIÓN

3.1. Esquema de planificación

DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN
<p>Código:00030</p> <p>Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la ventilo perfusión Ep. saturación de 65% ambiental.</p>	<p>Código: 402</p> <p>Estado respiratorio: Intercambio gaseoso</p>	<p>Código 3140 Manejo de vías aéreas</p> <p>Se coloca a paciente en posición semi flower para facilitar la ventilación.</p> <p>Se coloco oxigeno humidificado.</p> <p>Se administro broncodilatadores.</p> <p>Se educo a paciente y familiar el uso de inhaladores.</p> <p>Se ausculto ruidos respiratorios a nivel de tórax.</p> <p>Se vigila el estado respiratorio constantemente</p> <p>Código 3320 Oxigenoterapia</p> <p>Se mantuvo la vía área permeable.</p> <p>Se vigilo el flujo de oxígeno.</p>	<p>Paciente mejora saturación con administración de mascara de reservorio a 15 litros x min.</p>

		<p>Se educa a paciente y familia sobre la importancia de la oxigenación y que no se debe retirar dispositivo de oxigenación.</p> <p>Cambio los dispositivos de oxigenación durante las comidas según la tolerancia.</p> <p>Se controla la eficacia de la oxigenación.</p>	
--	--	---	--

DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN
<p>Código: 00032</p> <p>Alteración del Patrón respiratorio R/C</p> <p>Fatiga muscular</p> <p>Ep. Uso de músculos accesorios y polipnea.</p>	<p>Código: 403</p> <p>Estado respiratorio: ventilatorio</p>	<p>Código 3350</p> <p>Se monitorizo movimientos torácicos.</p> <p>Se auscultó ruidos a nivel de tórax.</p> <p>Se monitorizaron cambios en la saturación de oxígeno.</p> <p>Se monitorizo frecuencia respiratoria.</p>	<p>Paciente mejora su patrón respiratorio, Ventila, menos polipneico, menor uso de músculos accesorios.</p>

		<p>003302 manejo de la ventilación mecánica no invasiva</p> <p>003350 se realizó monitorización respiratoria</p> <p>003390 se ayudó en la ventilación</p>	
--	--	---	--

DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN
<p>Código:00031</p> <p>Limpieza ineficaz de vía aérea R/C</p> <p>Aumento de secreción traqueo bronquial Ep. ronantes</p>	<p>Código: 410</p> <p>Estado respiratorio: permeabilidad de vías aéreas.</p>	<p>Código 3160 se realizó aspiración de secreciones en boca, la secreción es fluida,</p> <p>Código 3230 fisioterapia respiratoria.</p> <p>003350 se realizó monitorización respiratoria</p> <p>3350 se auscultó ruidos a nivel de tórax.</p> <p>231 administración de medicación</p>	<p>Paciente mantuvo vías aéreas permeables</p>

DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN
<p>Código: 00039 Riesgo de aspiración R/C acumulo de secreciones, disminución de nivel de conciencia, depresión de reflejo tusígeno Ep. roncales</p>	<p>Código 1918 prevención de la aspiración</p>	<p>Código 3160 se realizó aspiración de secreciones en boca, la secreción es fluida, Código 3230 fisioterapia respiratoria. 003350 se realizó monitorización respiratoria 3350 se auscultó ruidos a nivel de tórax. 231 administración de medicación para mejorar fluidificación de la flema.</p>	<p>Paciente no se aspira durante la atención de enfermería.</p>

DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN
<p>Código: 00092</p> <p>Ansiedad R/C</p> <p>proceso de salud-enfermedad Ep.</p> <p>Verbalización de paciente</p>	<p>Código: 1211 nivel de ansiedad</p> <p>minimizar</p>	<p>Código 5820 se disminuyó la ansiedad</p> <p>Se educo a paciente y familiares sobre medicación, procedimientos, utilización de oxigenoterapia.</p> <p>Código 5270 se brindó apoyo emocional</p> <p>Código 4920 se realizó la escucha activa.</p>	<p>Paciente se muestra más tranquila</p> <p>Expresa temores</p>

IV. EJECUCION Y EVALUACION

4.1. Registro de enfermería:

S	Paciente refiere: “me falta el aire”
O	Paciente adulto mujer de 66 años que ingresa a emergencia por presentar agitación y falta de aire, paciente despierta, desorientada Glasgow 14 puntos, ventila espontáneamente, polipneico, desaturando, disneico, piel tibia, mucosa oral poco hidratada abdomen blando depresible no doloroso a palpación, micción espontanea.
A	Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la ventilo perfusión Ep. saturación de 65% ambiental.
P	Mejorar intercambio gaseoso
I	Se controlan funciones vitales Se coloca mascara de reservorio 15 litros x min. Se coloca en posición semi flower. Se educa a paciente y familiar sobre procedimientos. Se canaliza vía periférica y se administra medicación indicada. Se aspira secreción por boca, secreción fluida Se inhala según indicación medica Se monitoriza funciones vitales Se lleva a Rx tórax, se toma AGA. Se apoya con dieta vía oral. Se realiza cambio postural Se brinda comodidad y confort.
E	Paciente más tranquilo ventila con mascara de reservorio a 10 litros x min, en posición semi flower, menos polipneico. No signos de alarma al momento.

CONCLUSIONES

1. Los cuidados de enfermería en el área de emergencias deben ser rápida y oportuna en pacientes con insuficiencia respiratoria por lo que la enfermera debe estar capacitada, actualizada en los procesos de atención así evitar complicaciones en los pacientes.
2. Se debe trabajar coordinadamente con el equipo multidisciplinario para brindar atención fluida y rápida.
3. El enfermero de emergencias debe ser capaz de detectar síntomas de insuficiencia respiratoria y actuar adecuadamente y junto con el equipo multidisciplinario, se deben trabajar en conjunto en busca de la mejoría del paciente y que no presente complicaciones.
4. El paciente con insuficiencia respiratoria necesita cuidados especializados para así evitar complicaciones y/o hasta la muerte, siendo el tiempo corto entre que el paciente se encuentra aparentemente estable y presenta insuficiencia respiratoria, por lo que se debe estar en constante monitoreo.
5. El enfermero de emergencia debe tener la capacidad para actuar, entre que se presenta la insuficiencia respiratoria hasta que llegue el médico, para así evitar complicaciones, para ello se debe capacitar a todo el equipo multidisciplinario.

RECOMENDACIONES

1. Se debe capacitar constantemente al personal sobre la fisiología y protocolos de atención en insuficiencia respiratoria, para que este sea capaz de brindar atención de calidad a los pacientes, aminorando la estancia hospitalaria y complicaciones en los pacientes.
2. Se deben actualizar los protocolos de atención de enfermería, según las nuevas patologías, reforzando en la práctica clínica.
3. Se debe proporcionar capacitaciones en el manejo de la oxigenoterapia y equipo de urgencias para facilitar el uso adecuado de los mismos en la emergencia.
4. Las capacitaciones deben ser del equipo multidisciplinario en su conjunto también para que el trabajo sea armonioso y se pueda agilizar la atención y evitar complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Kasper, Fauci, Hauser, Longo, Jameson, loscalzo. Harrison Manual de Medicina. 19 ed.: M McGraw-hill;2017.pag 1731. Vol n°2. Insuficiencia respiratoria.
- (2) OMS 13 dic 2017 comunicado de prensa. Disponible en <https://www.who.int/es/news/item/14-12-2017-up-to-650-000-people-die-of-respiratory-diseases-linked-to-seasonal-flu-each-year>
- (3) Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. El impacto global de la Enfermedad Respiratoria. Segunda edición. México 2017, Asociación Latinoamericana de Tórax, Disponible en https://www.who.int/gard/publications/The_Global_Impact_of_Respiratory_Disease_ES.pdf
- (4) Joannie Lortet-Tieulent , Isabelle Soerjomataram , José Luis López-Campos , Julio Ancochea , Jan Willem Coebergh , Joan B. Soriano. Tendencias internacionales de la mortalidad por EPOC 1995-2007. European Res Respiratory Journal 2019 54: 1901791; **DOI**:10.1183 / 13993003.01791-2019. Disponible en: <https://doi.org/10.1183/13993003.01791-2019>
- (5) The Global Asthma Report 2018. Auckland, New Zealand: Global Asthma Network, 2018 disponible en: <http://www.globalasthmareport.org/Global%20Asthma%20Report%202018.pdf>
- (6) Global tuberculosis report 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131-eng.pdf>
- (7) OPS 2020. Influenza. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/influenza>

- (8) Guía de práctica clínica latinoamericana de asma grave. Asociación latinoamericana de tórax 2020 disponible en:
<https://alatorax.org/es/guias/guia-de-practica-clinica-latinoamericana-en-asma-grave-alat-2020-1>
- (9) Carga de enfermedad en el nivel regional. Centro nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades Ministerio de salud del Perú disponible en:
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/CargaEnfermedad/2020/LIMA.pdf>
- (10) Infecciones respiratorias en el Perú. OPS, OMS, Minsa. 2014 disponible en <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28549>
- (11) Análisis de situación de salud región Lima. Dirección regional salud de Lima oficina de epidemiología.2011. disponible en https://www.dge.gob.pe/portal/Asis/indreg/asis_lima_provincias.pdf
- (12) Análisis de situación local de salud distrito de comas. Dirección de redes integradas de salud lima norte. 2019. Disponible en https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD_MINSA/DOCUMENTOS_ASIS/ASIS_DISTRITO%20COMAS%202019.pdf
- (13) Yuste Maria Eugenia, Moreno Olga, Narbona Susana, Acosta Fernando, Peñas Luis, Colmenero Manuel. Respuesta para: Eficacia y seguridad de la oxigenoterapia con cánula nasal de alto flujo en insuficiencia respiratoria aguda en hipercápnica moderada. Rev. brasileira de terapia intensiva. 2020 Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2020000200330&lng=en.<https://doi.org/10.5935/0103-507x.20200035>.

- (14) Masclans J., Pérez P., Roca O. Papel de la oxigenoterapia de alto flujo en la insuficiencia respiratoria aguda. 2015 Rev. Medicina intensiva. vol 39 Pag. 505-515. ISSN 0210-5691 disponible en <https://doi.org/10.1016/j.medin.2015.05.009>
- (15) Gonzales Calderón R. “prevalencia de insuficiencia respiratoria aguda en menores de 5 años en el área de pediatría del Hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala – Ecuador”.2014. disponible en <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/778>
- (16) Llamas Fernández Noemí. Efectividad de la ventilacion mecánica no invasiva en el tratamiento del síndrome de distres respiratorio del adulto. 2015 disponible en <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/309757/TNLLF.pdf?sequence=1>
- (17) Belenguer-Muncharaz A., Reig-Valero R., Altaba-Tena S., Casero-Roig P., Ferrándiz-Sellés A.. Utilización de la ventilación mecánica no invasiva en neumonía grave por virus H1N1. Med. Intensiva. 2011. 35(8): 470-477. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912011000800004&lng=es.
- (18) Mas A., Zorrilla J.G., García D., Rafat R., Escribano J., Saura P. Utilidad de la detección del aleteo nasal en la valoración de la gravedad de la disnea. Med. Intensiva. 2010. Abr. 182-187. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912010000300004&lng=es.
- (19) Garcia Carrasco D. Caso clinico paciente geronto com insuficiencia respiratória. 2018.Repositorio autonoma de Ica. Disponible en <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/275>

- (20) Accilio cruz, Miriam. caso clínico: paciente adulto mayor con insuficiencia respiratoria que acude al centro médico naval, chincha. 2018 disponible en
<http://repositorio.autonoma-de-ica.edu.pe/handle/autonoma-de-ica/338>
- (21) Acuña vidal, aaren Karen. cuidados de enfermería a pacientes con insuficiencia respiratoria aguda. 2018. Disponible en
<http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2383/seg.espec.aaren%20karen%20acu%c3%91a%20vidal.pdf?sequence=2&isallowed=y>
- (22) Castro Huaroc, Osler. Atención De Enfermería Pacientes Con Insuficiencia Respiratoria Aguda En El Servicio De Emergencia Del Hospital Nacional Ramiro Priale Priale Huancayo, 2014-2016". 2017 Disponible en.
<http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/2878>
- (23) Mejía Fernández R., Ruiz Ramírez E. Pronóstico de pacientes con insuficiencia respiratoria aguda sometidos a ventilación mecánica no invasiva. 2017. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/432>
- (24) Audrey j. berman, shirlee snyder. Fundamentos de enfermeria: conceptos, proceso y práctica. 9.a ed. vol. 1. Pearson. Madrid. 2013 isbn: 978-84-8322-938-5. Pag.1620. (14-41-43-44).
- (25) Gutiérrez Muñoz F., Insuficiencia respiratoria. 2010. Revista acta medica peruana. Disponible en [a13v27n4 \(scielo.org.pe\)](http://www.scielo.org.pe)
<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n4/a13v27n4>
- (26) Hospital universitario Ramon y Cajal. Plan de cuidados estandarizado paciente con insuficiencia respiratoria. Salud Madrid. 2005. Disponible en:
http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3Dpc11_IRA.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%

3DHospitalRamonCajal&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobw
here=1202756185944&ssbinary=true

- (27) Salvador M.A., Martínez A., Carpio C., asgustin F.insuficiencia respiratoria crinica. revista medicineonline. 2018. Vol 18. N°66. P. 3870-3878. Disponible en <https://www.medicineonline.es/es-insuficiencia-respiratoria-cronica-articulo-S0304541218302580#:~:text=La%20insuficiencia%20respiratoria%20cr%C3%B3nica%20es,arterial%20de%20di%C3%B3xido%20de%20carbono.>
- (28) Martínez Garcerán J., Pérez Gracia A. Intercambio pulmonar de gases. Fundación para la formación e investigación sanitarias de la región de Murcia. 2012 disponible en http://www.ffis.es/volviendoalobasico/tema_8_intercambio_pulmonar_de_gases.html
- (29) Francisco Baigorri. Insuficiencia respiratoria aguda en el paciente crítico. 2012. Conferencia de expertos de la SOCMIC. Disponible en [llibrece2012.pdf \(academia.cat\)](#)
- (30) Análisis situacional de salud del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.2013. disponible en https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/13149/PLAN_13149_2014_2da_parte_ASIS_2013_HNSEB_a.pdf (30)

ANEXOS

ANALISIS DE GASES ARTERIALES

Operador		Auto	
Liberado por:		Campos Opcionales	
Campos Requer.		Apellido:	NNN
		Nombre:	37 C
		Temperatura Paciente:	100 %
		FIO2%:	S/T
		Procedencia:	POH REC
		Comentarios:	

Medido			
Test	Valor	Unidade	Rango Referenci
pH	7.146		7.350 - 7.4
pCO2	36.0	mmHg	35.0 - 45
pO2	132.7	mmHg	83.0 - 100
Hct	42	%	35 - 47
K+	4.66	mmol/L	3.50 - 5.0
Na+	148.3	mmol/L	136.0 - 146
Cl-	114.2	mmol/L	98.0 - 106
Ca++	1.04	mmol/L	1.09 - 1.28
Glu	162	mg/dL	65 - 100
Lac		mmol/L	
TCO2	13.7	mmol/L	22.0 - 28

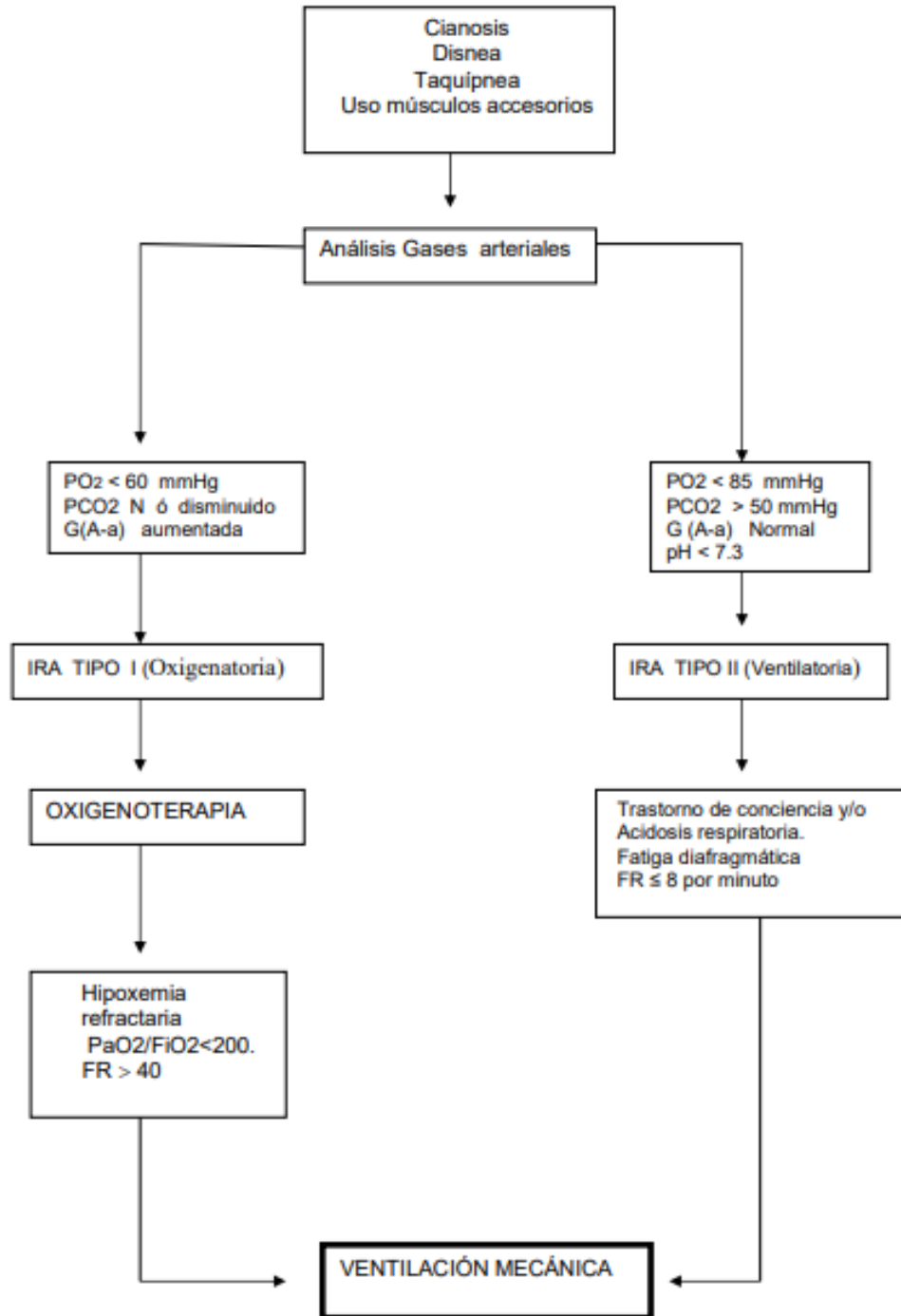
Calculado			
Test	Valor	Unidade	Rango Re
SO2%	98.0		95.0 - 100
HCO3-	12.6	mmol/L	21.0 - 28
BE-b	-14.8	mmol/L	-2.0 - 12
Hbc	13.9	g/dL	12 - 16
A	663.3	mmHg	760 - 760
A-aDO2	530.6	mmHg	15.0 - 20
a/A	0.2		
Gap	21.5	mmol/L	
BE-ecf	-16.5	mmol/L	-2.0 - 12
pH(TC)	7.146		
pCO2(TC)	36.0	mmHg	
pO2(TC)	132.7	mmHg	
SBC	13.3	mmol/L	
Ri	4.0		

Otras Banderas

RX DE TORAX



FLUXOGRAMA



ATENCION DE ENFERMERIA

