

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE ENFERMERÍA



TRABAJO ACADÉMICO

**CUIDADOS DE ENFERMERIA EN PACIENTE CRITICO CON INSUFICIENCIA
RESPIRATORIA, HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO-2017**

PRESENTADO POR:

Lic. MÓNICA CECILIA GUTIÉRREZ CHAYA

**PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN EL
CUIDADO DEL PACIENTE CRÍTICO ADULTO**

ASESOR:

Mg. ZOBEIDA CAMARENA VARGAS

Lima, Perú

2017

INDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCION	7
CAPITULO I: MARCO TEORICO	8
1.1.- Insuficiencia Respiratoria Aguda	8
1.2.- Hipotiroidismo	13
1.3.- Insuficiencia Renal	16
1.4.- Hipertensión Arterial. -	24
1.5.- Diabetes Miellitus Tipo II.-	27
1.6.- Teoría de Enfermería de Virginia Henderson	34
CAPITULO II: APLICACIÓN DEL PAE – EBE	37
2.1.- Datos de Filiación	37
2.2.- Motivo de ingreso	37
2.3.- Antecedentes patológicos	37
2.4.- Situación Problemática.	38
2.5.- Esquema de proceso de atención de enfermería y EBE	44
CAPITULO III CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
Conclusiones	57
Recomendaciones	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
Anexos	62

DEDICATORIA

El presente Trabajo Académico se lo dedico con amor a Dios quién siempre está a mi lado incondicionalmente para guiarme, protegerme y ayudarme.

A mis queridas hermanas Mercedes y Angélica, con las que cuento incondicionalmente. A mis queridos hermanos Antonio, Cesar y Marcos a quienes los tengo presente con cariño y gratitud.

Para mis padres Eduardo y Carmen a quienes añoro pues me dieron su tiempo y su amor, gracias los amo y recuerdo con cariño.

A mi pequeño hijo Cesar Eduardo quien fue en su momento todo para mí, quien en su corta edad me enseñó a ser fuerte, amorosa y perseverante gracias bebe estarás siempre en mi corazón.

Este trabajo se lo dedico con mucho amor y cariño a mi querido esposo: Cesar, que con su apoyo moral me impulsa a seguir creciendo profesionalmente y para mis hermosas hijas Hanna y Ana Paula que son la luz que alumbró mi camino y el motor que me impulsa para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco con todo mi corazón

Primero a Dios.

A mi hermosa familia

A mis colegas

A mis profesores y

A mis asesores.

RESUMEN

El proceso de atención de enfermería, es aplicado como herramienta fundamental para brindar cuidados de calidad a nuestros pacientes, familia y comunidad, está respaldado en bases científicas que permiten identificar el estado de salud de nuestros pacientes, sus necesidades o problemas de salud reales o en riesgo y proporcionar los cuidados específicos para solucionar sus problemas y/o necesidades. (Susan Leddy, 1989)

. El presente es un caso clínico de una paciente con diagnóstico de Insuficiencia Respiratoria, enfermedad que impide un intercambio gaseoso efectivo, provocando graves alteraciones en el paciente, que lo puede llevar a la muerte. El desarrollo del presente cuidado de enfermería utiliza los procesos organizados y sistemáticos: la valoración, análisis de los datos y problemas; llegando a un diagnóstico, luego la planificación de los objetivos que se quieren lograr para que la paciente y familia intervenga ejecutando actividades y logrando los objetivos esperados, y por último se evalúa la intervención aplicada y si esta cumplió con el objetivo.

Durante la aplicación del proyecto se aplica la teoría de Virginia Henderson que se caracteriza por utilizar teorías sobre las necesidades y el desarrollo humano. El proceso de atención de enfermería nos da como resultado información de calidad, útil y con criterio, reflejada en la recuperación del paciente; permite al profesional de enfermería trabajar de forma estructurada en el desarrollo de su quehacer diario, de manera humanizada y personalizada.

Para el desarrollo temático del presente caso clínico aplicando el Proceso Cuidado de Enfermería se ha realizado en 3 capítulos: capítulo I: Marco Teórico, capítulo II: Aplicación del Proceso Cuidado de Enfermería, capítulo III: Conclusiones y Recomendaciones, Referencias Bibliográficas y anexos, haciendo uso de la taxonomía NANDA, NIC y NOC, fundamentado específicamente en la Teoría de Virginia Henderson.

Palabras claves: Insuficiencia Respiratoria, Proceso de cuidado de Enfermería.

ABSTRACT

The nursing care process is applied as a fundamental tool to provide quality care to our patients, family and community. Scientific bases sustain that nursing care process allows to identify the health status of our patients, their needs or real health problems or risk, and provide specific care to solve problems or needs sustain it. (Susan Leddy, 1989)

This project, presents a clinical case of a patient with a diagnosis of Respiratory Insufficiency, a disease that prevents an effective gas exchange, causing serious alterations in the patient, which can lead to death. This nursing care's development use organized and systematic processes as the assessment, the analysis of data and problems to obtain the diagnosis, the planning of the objectives to be achieved so the patient and family will proceed by carrying out activities and achieving the expected objectives. After that we will proceed with the intervention applied, and finally, if the intervention has met the objective.

During the application of the project applies the Virginia Henderson's theory characterized by using theories about human needs and development. The nursing care process it tells high quality and useful information, reflected in the patient's recovery also allows the professional to work in a structured way in the development of their daily work, in a humanized and personalized way

For the research of this clinical case, applying the Nursing Care's process, has been carried out in 3 chapters: Chapter I: Theoretical Framework, Chapter II: Nursing Care Process Application, Chapter III: Conclusions and Recommendations, Bibliographic References and Annexes, making use of the NANDA, NIC, and NOC taxonomy, specifically based on the Virginia Henderson's Theory.

Key words: Respiratory Insufficiency, Nursing care process.

INTRODUCCION

El Proceso del Cuidado de enfermería, constituye el principal instrumento de trabajo de los profesionales de enfermería, es un método ordenado y organizado para brindar cuidados particularizados, cuidado humanizado, tratando de responder de forma oportuna y adecuada ante un problema real o potencial de la salud que presenten nuestros pacientes, el cual trata a la persona como un todo; el paciente es un individuo único que necesita atención de enfermería integral, enfocada específicamente a él y no solo a su enfermedad.

Al presente caso clínico se le aplica el Proceso de Cuidado de Enfermería a un Paciente con diagnóstico médico de Insuficiencia Respiratoria.

La insuficiencia respiratoria es la incapacidad del sistema respiratorio de mantener la adecuada homeostasis entre el oxígeno y el dióxido de carbono, es incapaz de transferir volúmenes de oxígeno y dióxido de carbono requerido para el metabolismo corporal.

El papel principal de la enfermera intensivista inicia con el diagnóstico de las necesidades del cuidado y de la formulación de las intervenciones correspondientes para ejecutarlas; asimismo interviene en la comunicación con el paciente o familia y el equipo de salud.

La Insuficiencia respiratoria es una patología frecuente en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Huacho donde el siguiente estudio es con el objetivo de orientar a las enfermeras en el Plan de cuidados individualizado, integral y humanizado, el cual nos permita contribuir a la recuperación del paciente, gestionar el cuidado con eficiencia y calidad, y a su vez sirva de base para la elaboración de otros casos clínicos aplicando el Proceso de Cuidado de Enfermería.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1.- Insuficiencia Respiratoria Aguda

A) Definición

Enfermedad pulmonar grave que altera del intercambio gaseoso que se comprueba por la disminución de la presión oxígeno o el aumento de dióxido de carbono o ambos casos. (MINSA, 2005).

B) Etiología

La insuficiencia respiratoria puede aparecer por muchas causas y muchas veces pueden originarse por más de dos causas. Según la anatomía estos pueden presentarse en:

- ✓ Músculos respiratorios: Poliomielitis.
 - ✓ Caja torácica: Cirugía de tórax, trauma torácico.
 - ✓ Vías Aéreas: Asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, obstrucción respiratoria alta.
 - ✓ Pulmones: Neumonía, Fibrosis pulmonar, edema agudo.
 - ✓ Arteria Pulmonar: Embolia pulmonar aguda.
 - ✓ Sistema Nervioso Central: Sobredosis de sedantes, traumatismo encéfalo craneano, accidente cerebro vascular.
 - ✓ Sistema Nervioso Periférico: porfiria, síndrome de Guillan Barre.
 - ✓ Placa mioneural: Tétanos, miastenia gravis.
- (MINSA, 2005).

C) Fisiopatología

La insuficiencia respiratoria ocurre cuando falla el transporte del aire hacia los pulmones donde se produce el transporte de oxígeno hacia la sangre y del anhídrido carbónico hacia el exterior.

La alteración en el intercambio gaseoso se origina por una inadecuada circulación de oxígeno a través de la membrana alveolo capilar.

La insuficiencia Oxigenatoria se debe al trastorno ventilación- perfusión o anomalía de la difusión.

La Insuficiencia Ventilatoria se da por una reducción de la ventilación minuto y la debilidad de los músculos respiratorios. Que puede ser por causa de una hipoxemia e hipercapnia esto provoca un aumento importante del trabajo respiratorio para conservar la ventilación minuto. Al no poder mantenerse de esta forma por mucho tiempo se origina debilidad en la musculatura respiratoria. (MINSA, 2005).

D) Factores de riesgo

La insuficiencia respiratoria se presenta generalmente en pacientes con Enfermedades crónicas, mayores de 60 años, en pacientes con neumonía severa, en aspiración de contenido gástrico, pacientes con contusión torácica moderado-severo, en contusión craneoencefálico, pacientes con alteración vascular cerebral con Glasgow < 8, con patología neuromuscular de progresión rápida, obesidad, sepsis o síndrome de respuesta inflamatoria sistémica severa, en cirugías prolongadas o cirugía toraco-abdominal alta. (MINSA, 2005).

E) Cuadro clínico

Los signos y síntomas de la insuficiencia respiratoria se relacionan a los de la enfermedad de base, con la hipoxemia o hipercapnia y el aumento en el trabajo respiratorio.

Tabla 01.- Signos y Síntomas de la Insuficiencia Respiratoria Aguda.

	Generales	Circulatorias	Neurológicas
Hipoxemia (PO₂<60 mmhg).	Disnea Cianosis Taquipnea Uso de músculos accesorios	Arritmia Angina pecho Insuficiencia cardiaca Hipertensión arterial Hipotensión arterial Taquicardia	Convulsiones Incoordinación motora Ansiedad Cambios personalidad Coma
Hipercapnia (CO₂ >= 50 mmhg).	Taquipnea Disnea	Hipotensión Arritmias	Asterixis Confusión, Sopor, Mioclonías Convulsiones Coma

(MINSA, 2005).

F) Diagnóstico

El diagnóstico se establece valorando principalmente el resultado de lo siguiente:

- ✓ Potencial de Hidrogeniones sanguíneo. (pH sanguíneo)
- ✓ Presión parcial de oxígeno (PaO₂.)
- ✓ Presión parcial anhídrido carbónico (PaCO₂.)
- ✓ Gradiente alveolo-arterial de oxígeno (G: A-aO₂)

Tabla N° 02 Clasificación de Tipos de Insuficiencia Respiratoria

	OXIGENATORIA	VENTILATORIA	MIXTA
PaO₂	< 60 mmHg	<85 mm Hg	< 60 mmHg
PaCO₂	normal o disminuido	>50 mmHg en agudos >60mm Hg (EPOC *)	> 50 mm Hg
G: A-aO₂	Aumentada	Normal (10- 15 mmHg)	Aumentada
PH		menor 7.35	

(MINSa, 2005).

Tabla N° 03 Tipo de insuficiencia respiratoria y mecanismos del recambio gaseoso anormal

<u>Insuficiencia Respiratoria</u>	Mecanismos
• Tipo I	Disminución del FiO ₂
	Desequilibrio V/Q
	Bloqueo de la difusión Shunt intrapulmonar
• Tipo II	↑ Espacio muerto
	↓ Ventilación alveolar

(MINSa, 2005).

G) Exámenes auxiliares

Es importante que la valoración de un paciente con insuficiencia respiratoria sea integral para encontrar la causa y definir el tipo de daño pulmonar y la gravedad en la que se encuentra por lo que es indispensable contar con exámenes auxiliares que contribuyan con la anamnesis y el examen físico; los principales son:

- ✓ Gases arteriales respirando aire ambiente ó con un FiO_2 conocido que nos permita reconocer el año pulmonar calculándose:
 - Gradiente alveolo-arterial
 - Relación PaO_2/FiO_2
- ✓ Electrolitos
- ✓ Hemograma.
- ✓ Creatinina.
- ✓ Lactato sérico.
- ✓ Imágenes
 - Rayos de tórax frontal a todos los pacientes con Insuficiencia respiratoria, tórax lateral de acuerdo a clínica o hallazgos.
 - Ecografía de tórax para la detección de derrame pleural.
 - Tomografía torácica en pacientes seleccionados, los cuales lo necesiten para un diagnóstico más exacto.
 - Gammagrafía de pulmón con ventilo-perfusión en aquellos con sospecha de embolia pulmonar o según criterio clínico.
- ✓ Exámenes especializados
 - Fibrobroncoscopia se utiliza para el diagnóstico de infección pulmonar, neoplasia y obstrucción bronquial.
 - Espirometría procedimiento indicado generalmente en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma y con enfermedad pulmonar restrictiva.

H) Manejo especializado

Para mantener al paciente con un adecuado intercambio gaseoso este debe de presentar una presión parcial de oxígeno entre 60 a 70 torr, saturar de 90%

a más, una presión parcial de anhídrido carbónico adecuado y para lograr esto se debe administrar oxígeno suplementario y o ventilación mecánica según se requiera.

- La ventilación mecánica se aplica cuando el paciente presenta:
 - ✓ Frecuencia respiratoria mayor a 40 ó menor o igual a 8 por minuto
 - ✓ Hipoxemia difícil con PaO_2/FiO_2 menor 200.
 - ✓ IRA tipo II con trastorno de conciencia y/o acidosis respiratoria, que no responde a medidas terapéuticas convencionales.
 - ✓ Volumen tidal menor de 5 cc/kg.
 - ✓ Agotamiento diafragmático.
 - ✓ Capacidad vital menor de 10 ml/kg.
 - ✓ Volumen espiratorio forzado en el primer segundo menor 10 ml/kg.
 - ✓ Shock intenso.
 - ✓ Fuerza inspiratoria máxima $< - 20$ a $- 25$ cm H₂O.
- Falla multiorgánica.
- Arritmias.
- Asociados a la ventilación mecánica: neumonía asociada a ventilación mecánica, barotrauma, volutrauma.
(MINSA, 2005).

I) Cuidados de Enfermería

En Insuficiencia Respiratoria reúne una variedad de diagnósticos de enfermería; las prioridades se dirigen a optimizar la oxigenación y la ventilación, proporcionando el aporte nutricional y la educación al paciente y a la familia. Destacándose los siguientes cuidados:

- ✓ Monitorización del patrón respiratorio y de signos vitales.
- ✓ Valorar la frecuencia, ritmo y profundidad respiratoria.
- ✓ Mantener en posición semifowler.
- ✓ Monitorización de la saturación de O₂.
- ✓ Interpretación de A/a y tomar medidas.
- ✓ Manejo Acido Base.
- ✓ Oxigenoterapia.
- ✓ Manejo de vía aérea: aspirar secreciones.

- ✓ Administración de aerosol terapia.
- ✓ Vigilancia y control de pacientes con ventilación mecánica.
- ✓ Administración de analgésico y /o sedantes.
- ✓ Hidratación adecuada.
- ✓ Tomar acciones de prevención para evitar la aspiración.
- ✓ Soporte emocional.
- ✓ Cambio de posición.
- ✓ Control de las infecciones.

(Morejón A., Quintero Y., Moreno J. y Col., 2006, p. 70-75)

1.2.- Hipotiroidismo

A) Definición

Patología que se origina por una reducción en la producción de hormonas tiroideas, que daña de manera preponderante a las mujeres generalmente en la etapa de la menopausia por que se inicia el déficit de estrógenos.

(Serna Arnáiz M.^a Catalina, G. S. 2003).

B) Fisiopatología

La acción de las células que secretan la hormona tiroidea se encuentra reguladas por la acción de las células T3 procedentes de la desyodación de la tiroxina mediante las desyosidasas tipo II los cuales actúan sobre los receptores nucleares hipotalámicos determinando un incremento en la secreción de TSH. Una vez ocurrido este aumento se activa la respuesta compensatoria de la secreción de T4. Disminuyendo las células T3 las cuales van a afectar a los tejidos ocasionando las sintomatologías del hipotiroidismo. (Escobar, H. F. 1999)

C) Signos y Síntomas

- ✓ **Clínico:** Lo determina la edad, los pacientes muestran aumento de peso, fatiga, piel seca, intolerancia al frío, trastornos menstruales y bradicardia.
- ✓ **Laboratorio:** se debe de examinar los niveles de T3, T4 y TSH. Se solicitará anticuerpos antitiroglobulina y antiperoxidasa para buscar si es de origen inmunológico. (Rev cubana Endocrinol v.15 n, 2004)

D) Clases de Hipotiroidismo

- **Hipotiroidismo primario.** - Se produce cuando se presenta un defecto de la tiroides por lo cual no realiza su función o es congénito cuando hay ausencia de yodo en el organismo y no puede añadirlo en la hormona tiroidea.

El hipotiroidismo primario se debe a una lesión o eliminación del tejido tiroideo que anteriormente era adecuado; a causa de Infecciones de la tiroides, operaciones, radiaciones o ingesta de determinados medicamentos.

También puede ser causarlo por un déficit de oligoelemento yodo, esencial para la vida.

- **Hipotiroidismo secundario.** - se origina generalmente por alteraciones de la glándula hipófisis causando que la tiroides reduzca la producción de la hormona estimulante de la tiroides (TSH). A pesar de estar la tiroides en buenas condiciones por lo que no podría cumplir adecuadamente su función.
- **Hipotiroidismo terciario.** - Se origina por una anomalía del hipotálamo que no produce suficiente hormona liberadora de tirotrópica (TRH). Provocando una interrupción entre el cerebro y la tiroides. Pueden ser debido a infecciones defectos en el sistema esquelético-muscular o tumores .

E) Tratamiento

- El medicamento de elección es Levotiroxina sódica 1,5-1,9 ug/kg
- Se realiza el control de T3, T4, TSH mínimo dos veces al año.
- Se educa al paciente para tome conciencia que el tratamiento es diario y que nunca debe de dejar de tomarlo, en cuanto a la dosis esta no debe

de ser modificada cuando se controla el hipotiroidismo; y solo se suspenderá en caso de embarazo. (Abdeljabbar, D. P. 2011)-

F) Cuidados de Enfermería

Según las necesidades del paciente se planificará el plan de cuidados. A continuación, se especifican algunos diagnósticos frecuentes encontrados en enfermería con sus respectivas intervenciones y/ o cuidados:

- ✓ Disminución del gasto cardíaco r/c disminución de la frecuencia cardíaca manifestado por piel pálida.
 - Monitorización de signos vitales
- ✓ Fatiga relacionada con malestar físico manifestado por expresiones verbales.
 - Enseñanza: actividad/ ejercicio prescrito.
- ✓ Desequilibrio nutricional por exceso r/c aporte excesivo a las necesidades metabólicas manifestado por peso superior al 20% del ideal.
 - Estado nutricional: ingesta de líquidos y nutrientes.
 - Manejo de líquidos.
- ✓ Estreñimiento r/c disminución de la actividad física, manifestado por defecación dificultosa, cambios en el patrón normal.
 - Fomento de ejercicio, manejo de energía
- ✓ Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con deterioro de la sensibilidad.
 - Vigilancia de la piel, manejo de la sensibilidad.

1.3.- Insuficiencia Renal

A) Definición

Alteración incompleta o total de la función renal. Produciéndose una inhabilidad para eliminar los productos metabólicos residuales y el agua presentándose una anomalía funcional de todos los órganos y sistemas del cuerpo.

Cuadro clínico de inicio brusco, presentándose en las primeras horas y/o días; determinado por la falta de orina lo que genera la acumulación en el organismo productos de desechos del metabolismo de las proteínas observándose edema y en las pruebas sanguíneas el aumento de la urea y creatinina. La urea en sangre nos indica el deterioro de la función renal y progresivamente de los demás sistemas del cuerpo. En esta patología se presenta la oliguria (diuresis menor de 400cc en 24 horas). Esta enfermedad puede ser curable, pero tiene una tasa de mortalidad del 50 %. (Holechek M. 2004, p. 45)

B) Etiología

Generalmente la insuficiencia renal aguda es causada por la por la prolongada disminución de la circulación sanguínea a través de las arterias renales produciendo necrosis renal. Otras veces son ocasionadas por sustancias o fármacos que producen daño renal (sustancias nefrotóxicas) provocando oliguria. También puede ser originado por sepsis, traumatismos, lesiones musculares graves y por la administración de sangre de diferente grupo.

Se distinguen tres grados de insuficiencia renal según la causa:

➤ Prerenal:

No se producen lesiones en la estructura renal. Originado por la reducción de la perfusión, filtración glomerular del flujo sanguíneo renal. Los disturbios que pueden ocasionar la disminución del volumen sanguíneo mínimo circulante para una buena perfusión es: disminución del trabajo cardíaco, la hipovolemia y la resistencia ente la sangre con los vasos sanguíneos. La función renal mejora si se restablece el origen.

➤ Intrarenal

Esta alteración produce daño a los túbulos y glomérulos renales y la función de las nefronas. Se presenta en isquemia prolongada, nefrotóxicas, reacciones transfusionales graves, medicamentos como los Aines, glomerulonefritis, liberación de hemoglobina por hematíes hemolizados y liberación de mioglobina por células musculares necróticas y en gran quemado.

- Post renal: Se debe a la obstrucción del mecanismo del tracto urinario de salida. Ocurre cuando se reprime el flujo de orina, ésta vuelve hacia la pelvis y altera la función de los riñones. Puede ser ocasionado por, el cáncer de próstata, la hiperplasia prostática benigna, los traumatismos, los tumores extrarrenales y los cálculos urinarios. Evoluciona favorablemente si se retira el obstáculo.

(Segura de la Morena J, Herrero Berrón JC, Mon Mon C. 1998)

C) Fisiopatología

Al disminuir el flujo sanguíneo renal, disminuiría asimismo el impulso motriz de filtración dejándose de obtener oxígeno y otros nutrientes importantes para que el sistema renal realice su función metabólica. Por esta causa, aumentan los productos que deberían ser eliminados del organismo y el individuo presentara un aumento de creatinina y nitrógeno ureico en el torrente sanguíneo (BUN), conocido como azoemia. Por lo que se debe mantener con una presión arterial media de al menos 60-70 mmHg, para evitar la hipoperfusión renal; de lo contrario el sistema renal respondería de dos maneras:

La autorregulación: este mecanismo consiste en mantener la presión hidrostática glomerular a través de la dilatación y constricción de las arteriolas aferente y eferente consecutivamente con el propósito de prolongar la salida de la sangre incrementando el flujo sanguíneo en el lecho capilar glomerular logrando un incremento de la velocidad de filtración glomerular de la presión arterial.

- Activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona: Consiste en reducir el calibre de los vasos sanguíneos lo cual aumenta la irrigación sanguínea y la segregación de hormonas (aldosterona) para la

reabsorción de agua, sodio y la liberación del potasio provocando el aumento del volumen de agua dentro de las células mejorando la presión sanguínea. La captación de sodio incrementa la concentración activa de moléculas plasmáticas, logrando la salida de la hormona antidiurética (ADH), la cual ayuda a la reabsorción de agua a nivel de las estructuras del riñón encargadas de filtrar y purificar la sangre (túbulos distales).

D) Manifestaciones Clínicas

Después de una semana en que se inicia la enfermedad puede verse los síntomas y estos aparecen en forma brusca. La insuficiencia renal aguda evoluciona en cuatro fases, si el paciente no se recupera en este periodo aparece una enfermedad renal crónica.

Síntomas en las fases de la enfermedad

Fase inicial. Se origina con el daño renal hasta la aparición de síntomas el cual puede ocurrir en horas o días.

Fase oligúrica. Generalmente se manifiesta con oliguria (menos de 400 ml de orina en 24 horas) causado por la disminución del volumen del fluido filtrado desde los capilares glomerulares hacia el interior de la capsula de Bowman. Cuando hay una disminución de la diuresis se produce una retención de líquidos, que causa distensión de las venas cervicales y pulso saltón, presentando en algunos pacientes hipertensión y edema; avanzada la enfermedad puede presentarse, derrame pleural, derrame pericárdico y edema pulmonar. Se produce una acidosis metabólica al no poder el hígado sintetizar amoníaco ni eliminar los productos metabólicos ácidos. Para eliminar el exceso de ácidos en forma de dióxido de carbono el paciente realiza respiraciones de Kussmaul (rápidas y profundas), si no se inicia el tratamiento aparece letargia y estupor. Los túbulos lesionados no pueden retener el sodio, aumentando su eliminación por la orina, presentando valores séricos disminuidos de sodio. El exceso de agua y la hiponatremia pueden ocasionar alteraciones neurológicas como cefaleas, convulsiones y edema cerebral. Aparecen arritmias cardíacas al aumentar el potasio que no puede ser excretado por el riñón. Cuando aumenta el potasio se puede evidenciar en el electrocardiograma ondas T elevadas y picudas complejo QRS

ensanchado y descenso de complejo ST. Se encuentra así mismo el calcio disminuido por la baja absorción del calcio en el tracto gastrointestinal, y un aumento fosfato en sangre debido a la disminución de la excreción del fosfato. Los riñones no pueden eliminar urea y creatinina estos productos residuales nitrogenados y los trastornos electrolíticos se acumulan en el cerebro y tejidos nerviosos ocasionan síntomas como: fatiga, dificultad para concentrarse incluso llegar al coma, estupor y convulsiones.

Fase diurética. Crecida progresiva de la diuresis diaria, la nefrona no es del todo funcional. Los riñones no recuperan la capacidad de juntar la orina. Debido a la pérdida enorme de líquidos se puede observar disminución del volumen de sangre y por consiguiente una presión arterial baja, con posible disminución de sodio, potasio y deshidratación. Al final de esta fase se mantiene el desequilibrio y valores anormales, comenzando a normalizarse los valores del equilibrio ácido-base, electrolitos y productos residuales.

Fase de recuperación. Inicia cuando aumenta la velocidad de filtración glomerular. La función renal puede tardar hasta un año en consolidarse.

E) Pruebas Diagnósticas

➤ Pruebas diagnósticas comunes para la insuficiencia renal

- ✓ Examen de urea y creatinina en sangre: La urea y la creatinina aumentan a medida que disminuye la función renal; la creatinina es el principal indicador de esta función, ya que no se ve afectada por el catabolismo tisular, la dieta, o el estado de hidratación.
- ✓ Aclaramiento de creatinina: indica la funcionabilidad del riñón para expulsar la creatinina de la sangre.
- ✓ Ecografía renal: recoge información de la anatomía renal; permite observar masas, líquidos y obstrucciones.
- ✓ Tomografía computarizada: Reconoce en los procesos obstructivos si existe dilatación de los cálices renales.
- ✓ Gammagrafía renal: Aporta información de la función y perfusión renal.

➤ Pruebas diagnósticas Insuficiencia Renal Aguda

- ✓ Uroanálisis: Proporciona información acerca de la localización y causa de la enfermedad renal.

- ✓ Urografía retrógrada: Permite valorar las causas pos renales como la obstrucción.
- ✓ Medición de la concentración tubular renal y análisis de sodio en orina: este examen permite estudiar la perfusión renal.

F) Acciones Terapéuticas.

Tratamiento médico

El manejo consiste en evitar complicaciones tratando la causa que desencadena esta patología manteniendo el equilibrio hídrico y los electrolitos estables hasta que se estabilice la función renal, de la siguiente manera:

Tratamiento de la causa precipitante. -

Si la causa fuera una hipovolemia el tratamiento sería la administración por vía intravenosa de líquidos o fármacos para reponer el volumen en sangre. Y si fuera una anomalía que disminuyera el gasto cardiaco el tratamiento sería mejorar la función cardiaca. Y si se trata de aumentar el volumen intravascular y mejorar la perfusión renal se administraría un diurético como manitol. En la insuficiencia postrenal se trata eliminando la obstrucción.

Control hídrico. - consiste en el control de constantes, peso y registro de entradas y salidas de líquido en un tiempo determinado. En la fase oligúrica: se disminuye la ingesta de líquidos, pero también se ha de corregir las pérdidas del día anterior para evitar la deshidratación. Para corregir se ha de administrar líquidos a un ritmo de 400-500ml/día, a esa cantidad se le suma las pérdidas ocurridas durante las 24 horas anteriores (orina, vómitos, sangre, diarrea). En la fase diurética: puede producirse la deshidratación debido a las grandes cantidades de orina excretada. Y la reposición de líquidos es importante.

✓ **Manejo de electrolitos séricos**

Fase oligúrica:

Hiperpotasemia: Cuando el resultado de potasio en sangre es mayor de 6 mEq/l se administra sulfonato de poliestireno, resinas de intercambio catiónico o enema, para que el potasio sea eliminado por las heces. Cuando se aproximan a 6.5 mEq/l se necesita un tratamiento

más fuerte como la administración intravenosa de insulina (que desplaza el potasio al interior de las células) y luego se inicia una infusión de glucosa para evitar la hipoglucemia. También se recomienda la diálisis y otros fármacos como gluconato cálcico y el bicarbonato sódico.

Hiperfosfatemia: se trata administrando fijadores del fósforo para que sea eliminado por las heces. Su uso es limitado ya que algunos fijadores pueden contener aluminio el cual produciría encefalopatías u osteodistrofia renal.

Hipocalcemia: se corrige administrando suplementos de calcio; ya que debido a la falta de vitamina D el intestino no puede absorber el calcio. Si la hipocalcemia persiste se administra la forma activa de la vitamina D.

Fase diurética: en esta fase se mantiene el equilibrio de agua y electrolitos. Ya que la función renal sigue alterada, se reponen los electrolitos pues se pierden elevadas cifras de sodio y potasio por la orina.

Terapia nutricional

- ✓ **Fase oligúrica:** Para evitar la azoemia y los trastornos hidroelectrolíticos, se prohíben algunos alimentos, pero se incluyen calorías suficientes para evitar la transformación de las proteínas en aminoácidos, proceso que aumenta la urea, fosfato y potasio en el organismo. Por lo que se recomienda alimentos con pocas proteínas, pero alto en grasas y carbohidratos. Se recomiendan dietas con bajo sodio para evitar la sed, el edema, la hipertensión y la insuficiencia cardiaca congestiva para evitar complicaciones se limitan los alimentos altos en potasio y fosforo. Y se indica la administración de aminoácidos esenciales y agregados calóricos.
- ✓ **Fase diurética:** Se incrementa la ingesta de alimentos ricos en potasio y sodio. Después de la fase de diuresis el paciente debe recibir una dieta con abundantes proteínas y calorías.

Otros tratamientos:

- ✓ Reducir la proporción de medicamentos que se eliminan por el sistema renal.

- ✓ Prevenir infecciones secundarias: Administración de antibióticos como método preventivo y fisioterapia preventiva, utilizar medidas de asepsia, evitar sondas Foley, vigilar los signos de infección.
- ✓ Diálisis: se recomienda en la fase oligúrica para evitar complicaciones, permite la eliminación de líquidos, sodio y proteínas. Se utiliza además en casos de urgencia, cuando los electrolitos o urea y creatinina están muy elevados y son un riesgo para el paciente. Durante la fase diurética la diálisis sigue siendo útil para eliminar las toxinas urémicas y mantener un buen equilibrio hídrico.

(Ayala Milla, Víctor Manuel, 2012)

G) Cuidados de Enfermería

- ✓ Un paciente con insuficiencia renal aguda presenta una elevada tasa de mortalidad, por lo que es importante prevenir esta enfermedad, por lo que, se necesita identificar y controlar los grupos en riesgo, identificar que sustancias y/o fármacos le pueden afectar, y evitar los episodios prolongados hipovolemia e hipotensión.
- ✓ La enfermera debe centrarse en el paciente y considerarle como persona que presenta muchas necesidades físicas y emocionales pues el paciente con insuficiencia renal aguda tiene una enfermedad grave que está asociada con otras patologías que, afectan la función del sistema renal.
- ✓ Estar alertas a la ocurrencia de probables infecciones las cuales no siempre suelen presentarse con alza térmica, por lo que se valorara otros signos y síntomas como tumefacción, dolor, eritema, malestar general, leucocitosis, etc. Ya que las infecciones son la principal causa de defunción en pacientes con insuficiencia renal. Por lo que se priorizara la prevención utilizando técnicas asépticas estrictas y la protección del paciente de personas con enfermedades infecto contagiosas.
- ✓ Es imprescindible la hidratación del paciente diabético o mayor al que se le suministra una sustancia de contraste en una prueba diagnóstica, antes y después del procedimiento para evitar posibles daños nefrotóxicos.
- ✓ Los tratamientos quimioterápicos que causan hiperuricemia, pueden aumentar el riesgo de lesiones renales.

- ✓ En pacientes de alto riesgo que es necesaria la administración de fármacos o sustancias tóxicas para el riñón; se debe hacer bajo un control de la función del sistema renal; además han de utilizarse durante el mínimo tiempo posible, con dosis exactas y efectivas.
- ✓ Educar al paciente para que evite el uso indiscriminado de analgésicos y antiinflamatorios autoindicados que pueden producir una disminución de la presión glomerular y deteriorar la función renal. Los medicamentos como captopril y enalapril (IECAS) no deben ser usados en la insuficiencia renal.
- ✓ Se capacitará al paciente y familia para lograr entender que esta enfermedad altera la función de todo el organismo, pero que generalmente los cambios son reversibles con el tiempo.
- ✓ Es responsabilidad de enfermería el monitoreo, control y valoración de constantes vitales y balance hídrico estricto considerando como pérdidas insensibles los vómitos, diarreas, hemorragia y la posible corrección si es lo indicado.
- ✓ Reconocer en la fase oligúrica signos y síntomas de retención hídrica, lo que llevaría a la fase diurética y por consiguiente los desequilibrios del sodio, potasio y otros trastornos hidroelectrolíticos.
- ✓ En estos casos es vital valorar que el aumento de potasio (K) en sangre es la principal causa de muerte durante la fase oligúrica. Cuando es grave se puede reconocer por trastornos de la función neuromuscular y la presencia de alteraciones cardíacas.
- ✓ Prevenir complicaciones respiratorias. Mediante Administración de oxígeno humidificado, espirómetro incentivado, deambulación y sugerir que el paciente tosa y haga inspiraciones profundas.
- ✓ Aplicar cuidados de la piel y aplicar mecanismos de prevención de úlceras por presión ya que estos pacientes suelen presentar edema y disminución del tono muscular
- ✓ Cuidar que la dieta debe proporcionar un alto contenido calórico y se ha de disminuir la ingesta de proteínas y potasio según la función del sistema renal.

- ✓ Es importante el cuidado de la higiene oral para evitar la inflamación y la presencia de úlceras en la boca.

(Holechek M. 2004, p. 45)

1.4.- Hipertensión Arterial. -

A) Definición

Es el aumento alterno o continua de la presión en el torrente sanguíneo que ocurre cuando el corazón se contrae haciendo presión con la sangre que elimina hacia las paredes de los vasos sanguíneos o la presión cuando el corazón se relaja para volver a llenarse de sangre y aun puede ser alta o superior a 160/90 mmHg. Es causante de insuficiencia renal, enfermedad cardíaca y la enfermedad cerebro-vascular, Es una enfermedad frecuente, fácil de detectar muchas veces no presenta síntomas, casi siempre factible de tratar y si no recibe el tratamiento adecuado tiene complicaciones mortales. Pisa. (s.f.).

B) Fisiopatología

La fisiopatología de la presión arterial contempla aspectos muy variados ante su aparición. En situaciones normales múltiples y complejos mecanismos homeostáticos intervienen en el mantenimiento de la presión arterial. Los factores hemodinámicos que determinan la presión arterial son: la resistencia vascular sistémica (relación que existe entre la pared vascular y la luz del vaso) y el gasto cardíaco (depende del volumen minuto sistólico y la frecuencia cardíaca)

El gasto cardíaco alto, o la resistencia vascular alto, pueden provocar hipertensión. Las terminaciones nerviosas de la pared del seno carotídeo y el arco aórtico estimulan el sistema nervioso simpático, resultado el aumento de adrenalina y noradrenalina; ocasionando el aumento de gasto cardíaco y la resistencia vascular sistémica. En muchos pacientes la resistencia vascular se eleva mientras que el gasto cardíaco permanece normal. Pisa.

C) Signos y Síntomas

La hipertensión de leve a moderada regularmente no presenta síntomas cuando se presenta, los datos del examen físico pueden ser normales y no así la presión arterial que suele encontrarse elevada, otros datos encontrados de relevancia pueden ser:

Malestar general: Cefalea, vértigo, fatiga, palpitaciones; en la hipertensión grave: cefalea suboccipital pulsátil (puede presentarse al levantarse por la mañana y desaparece al cabo de algunas horas); epistaxis.

Pulso: taquicardia, retrasos femorales al ser comparada con el pulso braquial o femoral. Región precordial impulso apical desplazada pero intensa, tirón ventricular.

Ruidos cardiacos: Soplos sobre las áreas carótida y femoral; murmullo silbante diastólico temprano en los bordes esternales y espacios intercostales derecho e izquierdo.

Fondo del ojo; Pueden observarse cambios en la retina:

- ✓ I Grado – irregularidades arteriales mínima;
- ✓ II Grado –irregularidades en la retina marcados con tortuosidad focal o espasmo y estrechamiento arteriolar.
- ✓ III Grado –irregularidades en la retina y estrechamiento arteriolar marcados con tortuosidad generalizada, exudados en forma de algodón en rama y hemorragias en forma de llama.

IV grado–presencia de papiledema mas lo del III grado.

La Presión arterial debe registrarse en ambos brazos; sentado, de pie y en decúbito supino; determinada al menos en dos ocasiones; arriba de 160/90 o más.

Pisa. (s.f.).

D) Causas

Las causas de la hipertensión arterial pueden ser numerosas. En la mayoría de los casos no se puede determinar la causa directa de la hipertensión, a lo que se le denomina hipertensión primaria esencial. Y su aparición de puede deber a factores hereditarios (genéticos), el consumo excesivo de sal de mesa, las hormonas del estrés (catecolaminas) que provocan la contracción de la musculatura de los vasos sanguíneos), el sobrepeso, el alcohol incrementa la presión arterial, ya que activa el sistema nervioso vegetativo y

hace que el corazón lata más deprisa y bombee más sangre desde el ventrículo izquierdo hacia las arterias.

La hipertensión secundaria ocurre con menos frecuencia y cuando se presenta es a consecuencia de otras enfermedades o de la toma de determinados medicamentos donde se incluyen las drogas hormonales como los anticonceptivos (píldora de estrógeno), los corticosteroides y los fármacos para el tratamiento de las dolencias reumáticas (antiinflamatorios).

Entre las patologías que pueden causar hipertensión arterial secundaria son algunas enfermedades renales, alteraciones metabólicas, tumores de las glándulas suprarrenales que segregan en demasía productos hormonales como adrenalina y noradrenalina (feocromocitoma), alteraciones del nivel de cortisol en sangre (Cushing), en pacientes con asma que presentan un aumento considerable de presión arterial, siendo generalmente a consecuencia del uso de ciertos medicamentos (corticosteroides y beta-simpaticomiméticos). También los ronquidos y las pausas respiratorias de larga duración durante el sueño, acompañados de cansancio por el día, provocan en algunos casos hipertensión secundaria, arteriosclerosis renal, estrechamiento de la aorta e hipertiroidismo. (Rodelgo T. 2014)

E) Tratamiento

En la etapa inicial o tratamiento no farmacológico se basa en indicaciones de restricción y modificación de los hábitos dietéticos y el incremento de la actividad física por medio de ejercicio aeróbico que sea apropiado a la edad del paciente, así como la eliminación de consumo de tabaco y un registro regular de la presión arterial determinada por el grado de elevación de la misma. El consumo de sodio puede variarse entre una restricción moderada a la restricción rigurosa, La primera etapa farmacológica inicia con dosis bajas de un medicamento, aumentando gradualmente o completando o sustituyéndolo por otro en dosis progresivas hasta obtener el efecto deseado para conservar la presión arterial controlada (Rev cubana Endocrinol v.15 n, 2004)

F) Cuidados de Enfermería

- ✓ Toma de signos vitales (T.A., Fr, Fc y T°). Para tomar la presión el paciente debe de estar en reposo por lo menos 5 minutos y sentado o echado.
- ✓ Administrar la medicación indicada de forma correcta
- ✓ Mantener en reposo absoluto y con respaldo a 45°.
- ✓ Llevar Balance Hídrico y Diuresis.
- ✓ Proporcionar dieta hiposódica.
- ✓ Restricción de visitas y de ser posible mantenerlo aislado.
- ✓ Cuidados higiénicos en cama.
- ✓ Orientar a familiares sobre la patología y su tratamiento.

1.5.- Diabetes Mellitus Tipo II.-

A) Definición

Es una enfermedad metabólica crónica, que se caracteriza por la hiperglucemia (excesiva glucosa en sangre), que se debe a una mala utilización de la insulina o un defecto en la secreción de esta, o ambas.

(López, 2009)

Según la OMS (OMS, 2016), clasificamos la diabetes en:

Diabetes mellitus tipo I: Se produce por la destrucción de células beta del páncreas, lo que lleva a una deficiencia de insulina. Se caracteriza por presentar el paciente: poliuria (diuresis aumentada), polidipsia (sed), y polifagia (hambre).

Diabetes mellitus tipo II: Es la más frecuente, correspondiendo al 90% de los casos y se debe mayormente a el sedentarismo y la obesidad. Se caracteriza por diferentes grados de resistencia o/y deficiencia de insulina.

Diabetes gestacional: Aparece en el embarazo por primera vez; de sintomatología similar con alteración de la glucemia en ayunas y deterioro de la tolerancia a la glucosa. Se refiere a un estado intermedio entre la diabetes y la normalidad.

La diabetes es una de las enfermedades con un gran impacto sociosanitario, por su alto índice de morbilidad y una elevada tasa de prevalencia. (Zafra Mezcuca JA, M.S. 2000)

B) Fisiopatología

La diabetes mellitus tipo 2 está relacionada a la condición de obesidad y, por lo tanto, con la resistencia a la insulina, y de un deterioro de la función de la célula b pancreática. Para vencer la resistencia a la insulina, la célula b inicia un proceso que termina en el aumento de la masa celular, produciendo mayor cantidad de insulina (hiperinsulinismo), que inicialmente logra al compensar la resistencia a la insulina, y mantener los niveles de glucemia normales; sin embargo, con el tiempo, la célula b pierde su capacidad compensatoria, produciéndose un déficit relativo de insulina con respecto a la resistencia a la insulina. Aparece finalmente la hiperglucemia, inicialmente en los estados post-prandiales y luego en ayunas, a partir de lo cual se establece el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

La resistencia a la insulina es un fenómeno fisiopatológico en el cual, para una concentración dada de insulina, no se logra una reducción adecuada de los niveles de glucemia. Debido a su relación con la obesidad, todo obeso debería tener resistencia a la insulina, salvo que en aquellos pacientes que realizan ejercicio con frecuencia.

El índice HOMA-IR permite calcular de una manera simplificada la resistencia a la insulina.

En el musculo se deposita por efecto de la insulina el 80% de la glucosa circulante; la llegada de los ácidos grasos bloquea las señales de la insulina, lo que lleva a la resistencia a la insulina en el tejido muscular.

(Barcias J.A. (s.f.), 2015)

D) Signos y Síntomas

Los síntomas de la diabetes tipo 1 y 2 son similares, Los síntomas más comunes de la diabetes son:

- Visión borrosa
- Fatiga

- Heridas que no sanan
- Sed excesiva
- Orinar frecuentemente
- Aumento de apetito
- Azúcar en la orina
- Infecciones urinarias y vaginales frecuentes
- Piel reseca
- Piquetes en los pies

E) Causas

La genética y la historia familiar juegan un papel importante en las personas con diabetes por lo que se recomendara a sus hijos un control anual de los índices de azúcar en sangre.

Un buen estilo de vida es lo idóneo. Ya que últimamente los avances y la tecnología para la comodidad del ser humano conllevan a las personas al sedentarismo aumentado el número de casos de diabetes tipo 2, especialmente en niños con obesidad e inactivos.

Otras causas de riesgo son:

- El promedio de edad para la aparición de la diabetes tipo 2 se da aproximadamente después de los 45 años, pero actualmente ha empezado a presentarse en niños.
- El riesgo a desarrollar desarrollar diabetes tipo 2 en cuanto a raza y grupo étnico de da principalmente en afro-americanos, hispanos y asiáticos.
- La diabetes gestacional aumenta el riesgo de que la mujer desarrolle diabetes tipo 2 en los siguientes años en un 40%(www.bd.com.)

F) Tratamiento:

Estilo de vida

Para controlar la enfermedad y reducir complicaciones la educación juega un papel primordial. Es importante aplicar programas que modifican el estilo de vida, donde se involucra el equipo de salud, el paciente y su red de apoyo.

Recomendaciones

En los pacientes con diabetes se les debe brindar educación continua, sistematizada con objetivos claros al momento del diagnóstico y durante su evolución. Con un buen control glucémico y con la participación activa y directa del paciente y familia.

Se recomienda utilizar técnicas activas y participativas, de modificación de conducta adaptadas a cada grupo, así como también entrevistas cognitivo-conductuales.

Tratamiento nutricional

Las variaciones en la nutrición, las terapias conductuales y el ejercicio mejoran el control glucémico y la reducción del peso y; su asociación aumenta la eficacia. Son efectivas en el control de la diabetes alimentos con un alto contenido en fibra y una ración de hidratos de carbono entre 55 y 60 %, con alimentos de bajo en azúcares.

➤ Recomendaciones

Es recomendable una asesoría nutricional individualizada, la cual recomiende la disminución de la ingesta de grasa (< 30 % de energía diaria), consumir de 20 a 30 g de fibra y restringiendo los hidratos de carbono entre 55 y 60 % de la energía diaria. Y racionar la ingesta de hidratos de carbono a lo largo del día con el objetivo de mejorar el control glucémico y ajustarla al tratamiento con medicamentos. En pacientes con un IMC \geq 25 kg/m² la dieta debe ser hipocalórica.

Actividad física.

En pacientes con diabetes mellitus tipo 2, sin complicaciones avanzadas es beneficioso que participe en programas de ejercicio físico de intensidad aeróbica y anaeróbica para mejorar el control de la glicemia en sangre.

La actividad física proporciona al organismo grandes mejoras ya que se evidencian en la óptima acción sistémica de la insulina de 2 a 72 horas, mejora

de la presión sistólica más que la diastólica y aumento de la captación de glucosa por el músculo; con la actividad física de resistencia se disminuye la glucosa en las primeras 24 horas. A largo plazo, la actividad física mantiene la acción de la insulina, el control de la glucosa, la oxidación de las grasas, y la disminución del colesterol LDL. Mejora la dislipidemia y la depresión. A todos los pacientes recomendar que deben cambiar a corto plazo el hábito sedentario, mediante caminatas diarias. A mediano plazo, recomendar actividad física aeróbica de moderada intensidad: 150 minutos a la semana.

Tratamiento farmacológico

Cuando hay obesidad, el uso de la meforminas o biguanidas se asocia con pérdida de peso (de 1 a 5 kg), sin aumentar el riesgo de hipoglucemia. En pacientes con diabetes mellitus tipo 2, obesos o no, el tratamiento con metformina reduce de 1 a 2 % el valor de la hemoglobina glicosilada (HbA1c). El riesgo de hipoglucemia en pacientes adultos mayores es más frecuente con el uso de sulfonilureas. Ante hiperglucemia postprandial, están indicadas las glinidas o inhibidores de la alfa-glucosidasa, o la insulina de corta o rápida duración. (Luisa Estela Gil-Velázquez, M. J.-A.-S.-A.-C., 2013)

Cuidados de Enfermería

- Brindar educación al paciente e informarle sobre los buenos resultados en la relación que hay entre la ingesta de alimentos, el ejercicio, control de peso.
 - Informar al paciente que los hábitos, costumbres, factores culturales y hereditarios ejercen influencia sobre el peso.
 - Determinar el peso corporal aceptable de la persona con diabetes.
 - Contribuir al desarrollo de planes de comidas bien equilibradas coherentes con el nivel de gasto energético.
 - Conducir a la modificación del estilo de vida para reducir el riesgo del paciente, verificar que su calzado tenga un apropiado ajuste; observar en los pies especialmente cuando disminuya la sensibilidad si hay irritación, grietas, lesiones, callosidades, deformidades o edemas.
 - Recomendar lavado de los pies con agua a una temperatura inferior a 38° C y jabón suave.

- Enseñar que el corte de las uñas de los pies de grosor normal deba de efectuarse cuando estas estén blandas, con un cortaúñas y utilizando la curva del dedo como guía.
- Eliminar la humedad excesiva en la piel causada por la transpiración, el drenaje de heridas y la incontinencia fecal o urinaria.
- Vigilar las fuentes de presión y de fricción.
- Educar a la familia o cuidador a vigilar si hay signos de ruptura de la piel, si procede.
- Fomentar la sustitución de hábitos indeseables por hábitos deseables.
- Presentar al paciente casos que hayan superado con éxito la misma experiencia.
- Evitar mostrar rechazo o quitar importancia a los esfuerzos del paciente por cambiar su conducta.
- Desarrollar guías para registrar la conducta y cambios del paciente.
- Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente relacionado con el proceso de enfermedad específico.
- Proporcionar información al paciente acerca de la enfermedad.
- Instruir al paciente acerca de la dosis, vía de administración y duración de los efectos de cada medicamento.
- Instruir al paciente acerca de la administración / aplicación de cada medicamento.
- Evaluar la capacidad del paciente para administrarse los medicamentos él mismo.
- Recomendar al paciente llevar la documentación del régimen de medicación prescrita.
- Enseñar al paciente a realizar la actividad / ejercicio prescrito.
- Informar al paciente acerca de las actividades apropiadas en función del estado físico.
- Enseñar al paciente a realizar un precalentamiento y enfriamiento antes y después de la actividad / ejercicio y la importancia de la tal acción.
- Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente acerca de la dieta prescrita.
- Enseñar al paciente a llevar un diario de comidas.

- Instruir al paciente sobre las comidas permitidas y prohibidas.
- Proporcionar información sobre la conveniencia del autocontrol de la hipoglucemia.
- Enseñar al paciente y familia los signos y síntomas, factores de riesgo y tratamiento de la hipoglucemia.
- Aconsejar al paciente que disponga de carbohidratos simples en todo momento.
- Indicar al paciente que debe obtener y llevar identificación médica de emergencia adecuada.
- Instruir en la utilización y administración de glucagón, si resulta oportuno.
- Instruir de las interacciones de la dieta, insulina / agentes orales y ejercicio.
- Proporcionar ayuda al paciente en la toma de decisiones para evitar la hipoglucemia.
- Fomentar el autocontrol de los niveles de glucosa en sangre.
- Observar si hay signos y síntomas de hiperglucemia: poliuria, polidipsia, polifagia, debilidad, malestar, letargia, visión borrosa o jaquecas.
- Comprobar los niveles de gases en sangre arterial, electrolitos y betahidroxibutirato, según disponibilidad.
- Vigilar presión sanguínea ortostática y pulso, si está indicado.
- Administrar insulina según prescripción.
- Potenciar la ingesta oral de líquidos.
- Realizar balance hídrico (incluyendo ingesta y eliminación), si procede.
- Mantener la vía IV, si lo requiere el caso.
- Administrar líquidos IV, si es preciso.
- Administrar potasio según prescripción.
- Fomentar el control de los niveles de glucosa en sangre.
- Instruir al paciente y familia en la prevención, reconocimiento y actuación ante la hiperglucemia.
- Instruir sobre las indicaciones e importancia de la prueba de cuerpos cetónicos en orina. (www.revista-portalesmedicos.com, 2014)

1.6.- Teoría de Enfermería de Virginia Henderson

Virginia Henderson perfecciono su modelo teórico influenciado por la corriente de integración y está incluido dentro de la escuela de necesidades. Los elementos de esta escuela se caracterizan por utilizar teorías sobre las necesidades y el desarrollo humano para conceptualizar la persona, y porque aclara la ayuda a la función propia de las enfermeras. (A. Maslow, E.H. Erikson y J. Piaget.)

Las Necesidades Humanas

Para Virginia Henderson el concepto de necesidad no presenta el significado de carencia, sino de requisito. Cada una de las 14 necesidades constituye el elemento integrador de aspectos físicos, sociales, psicológicos y espirituales.

Las necesidades básicas que la enfermera trata de satisfacer existen independientemente del diagnóstico médico. En mayor proporción influyen en los cuidados del paciente síntomas o síndromes tales como: el coma, delirio, depresión, shock, hemorragias, incapacidad motora, la marcada alteración de líquidos en el organismo o la falta aguda de oxígeno.

La persona cuidada debe verse como un todo, teniendo en cuenta las interacciones entre sus distintas necesidades, antes de llegar a planificar los cuidados. De manera especial afecta a los cuidados la edad, situación social la formación cultural, el estado emocional y las capacidades físicas e intelectuales de la persona. Todos estos factores hay que tenerlos en cuenta para determinar qué fuentes de dificultad tiene el paciente para cubrir sus necesidades.

Rol de la enfermera

Es un rol de suplencia-ayuda. Suplir, para Virginia Henderson, significa hacer por él, aquello que él mismo podría hacer si tuviera la fuerza, voluntad o los conocimientos. Las acciones de la enfermera consisten en completar o reemplazar acciones realizadas por el individuo para satisfacer sus necesidades. El objetivo es la independencia del paciente en la satisfacción de las catorce necesidades fundamentales. Henderson no perseguía la creación de un modelo

de enfermería, lo único que ansiaba era la delimitación y definición de la función de la enfermera.

Metaparadigma

La teoría de Henderson utiliza como modelo mental cuatro elementos siguientes:

A) Salud. Estado de bienestar físico, mental y social.

La salud es una cualidad de la vida. La salud es básica para el funcionamiento del ser humano. Requiere independencia e interdependencia. La promoción de la salud es más importante que la atención al enfermo. Los individuos recuperarán la salud o la mantendrán si tienen la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario.

B) Entorno. Es el conjunto de todas las condiciones externas y las influencias que afectan a la vida y el desarrollo de un organismo.

Los individuos sanos son capaces de controlar su entorno, pero la enfermedad puede interferir en tal capacidad.

Las enfermeras deben:

- Recibir información sobre medidas de seguridad.
- Proteger a los pacientes de lesiones producida por agentes mecánicos.
- Minimizar las probabilidades de lesión mediante recomendaciones relativo a la construcción de edificios, compra de equipos y mantenimiento.
- Tener conocimientos sobre los hábitos sociales y las prácticas religiosas para valorar los peligros.

B) Persona. Individuo total que cuenta con catorce necesidades fundamentales.

La persona debe mantener un equilibrio fisiológico y emocional. La mente y el cuerpo de la persona son inseparables. El paciente requiere ayuda para ser independiente. El paciente y su familia conforman una unidad.

C) Enfermería. Henderson define la enfermería en términos funcionales.

La función propia de la enfermería es asistir al individuo, sano o enfermo, en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su

recuperación o a la muerte pacífica, que éste realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario. Y hacerlo de tal manera que lo ayude a ganar independencia a la mayor brevedad posible. (Virginia Henderson)

CAPITULO II: APLICACIÓN DEL PAE – EBE

2.1.- Datos de Filiación

Nombre	: C.C.R
Edad	: 53 años
Sexo	: Femenino
Religión	: católica
Estado Civil	: Separada
Ocupación	: Su casa
Nacionalidad	: peruano
Domicilio	: Sayán
Idioma	: Castellano
Nivel de instrucción	: Primaria completa.
Fecha de ingreso al HRH	: 04/07/17
Fecha de ingreso a la UCI	: 04/07/17
Antecedentes patológicos y familiares	: HTA. Diabetes Mielitis.

2.2.- Motivo de ingreso

Ingreso al servicio de emergencia - trauma shock el 04 de Julio del 2017, a las 5 pm aprox. en mal estado general por presentar deterioro de la conciencia, dificultad respiratoria e hipotensión por lo que le colocaron un tubo oro traqueal, catéter venoso central, sonda nasogástrica, accesos venosos, sonda vesical, etc. e iniciaron infusión de Noradrenalina, antibióticos y levotiroxina, ese mismo día a las 10:15 pm paso a la UCI.

2.3.- Antecedentes patológicos

Diabetes Mellitus
Hipertensión arterial

2.4.-Situación Problemática.

Paciente adulta madura de 53 años de edad con iniciales C.C. R ingresa a la unidad de cuidados intensivos, a la entrevista el hijo refiere “ella ya sentía malestar desde hace más o menos dos meses y que no se valía por sí misma y además sufre de diabetes e hipertensión, estoy muy preocupado por la salud de mi madre”.

A la valoración se encuentra con Glasgow: 8/15 puntos; (apertura ocular: 4puntos, respuesta verbal: 1 más tubo orotraqueal, respuesta motora 3 puntos), pupilas isocóricas foto reactivas, con sonda nasogástrica clampada para tratamiento y nutrición enteral con un volumen total de 600 en 4 tomas, portadora de un tubo oro traqueal nº 7.5 fijado en la comisura labial en 20 cc. conectada a ventilación mecánica programado a una modalidad presión asistido controlado con fio2 al 40%, FR programada en: 24, con un volumen tidal espiratorio :330, presión pico: 30, PEEP: 5, presión de inspiración 25. Con mucosas orales húmedas; portadora de catéter venoso central en yugular derecha de tres lúmenes pasando por un primer lumen Fluidoterapia con cloruro de sodio al 9 %1000 a 60cc/hora. En el siguiente lumen infusión de noradrenalina diluido en 92cc de dextrosa al 5%(en destete a 2cc/h), el tercer lumen se encuentra salinizado para tratamiento. En la cavidad torácica se ausculta murmullo vesicular disminuido, en ambos campos pulmonares, roncales a predominio en base derecha, a la aspiración de secreciones amarillas densas en poca cantidad, conectado a monitor cardiaco multiparametro, observándose: P/A: 150/70 mmHg, FR: 38 X', FC: <50 x min'. SatO2 95%, Tº: menos 35º.C; y con resultados de capnografía (Co2: 36 a 45mmHg), abdomen distendido, ruidos hidroaéreos disminuidos, presenta debilidad muscular, fatiga, edema generalizado (+++), piel fría, pálida y seca. Tiempo de relleno capilar>3 seg; portadora de sonda vesical con diuresis clara escasa menor a 100cc en 24horas, paciente no presenta UPP. Peso: 80 Kgr, Talla: 1.50cm. IMC: 35.56 Obesidad II

Diagnóstico médico:

- ✓ IRA I / II
- ✓ Hipotiroidismo
- ✓ Enfermedad Renal

- ✓ Diabetes Mellitus 2
- ✓ Hipertensión Arterial controlada.

Tratamiento médico:

- ✓ Dieta líquida para paciente renal y diabético Volumen: total 600 en 5 tomas.
- ✓ Cloruro de sodio 9 % 1 litro a 60 cc / hora
- ✓ Dextrosa 5% 92ml + noradrenalina 8mg. Si P/A < o = a 100/60 y FC < o = a 45 a 50 x min.
- ✓ Ceftriaxona 2 gramos c/24 horas EV
- ✓ Clindamicina 600 mg EV cada 8 horas
- ✓ Levotiroxina 100mg por SNG cada 12 horas
- ✓ Ranitidina 50mg c/8h EV
- ✓ Hidrocortisona 50 mg c/6 horas EV
- ✓ Furosemida 20 mg EV stat.
- ✓ Poligelina 500 pasar en una hora
- ✓ Fenitona 100 mg 1 amp. Cada 8 horas E.V.
- ✓ Hemoglucoest c/ 8 horas:
- ✓ Escala móvil: Insulina R: 200 – 249 → 3UI SC.
250 – 299 → 5 UI SC
>= 300 → 7 UI SC
- ✓ Hemodiálisis 2 veces a la semana.

Exámenes Auxiliares:

Fechas	05/07/17 7am	05/07/17 8:00p	Valor Normal
Fio2	65%	45%	
Sodio	140	139.4	134-146 mol/l
Potasio	5.6	5.0	3.5 – 5 mol/l
Cloro	134	98	96 – 100 mol/l
Ph:	6.985↓	7.1↓	7.35 – 7.45
PCo2:	63.6↑	46.7	35-48 mmHg
Po2:	73	74.8	83-108 mmHg

PaFi	97mmHg	163mmHg	>o= 300mmhg
HCo3:	14.8↓	15.5	22-26 mmol/l

Interpretación Acidosis metabólica parcialmente compensada

Hematología

Glucosa:	219↑	70-105 mg/dl
Urea	92↑	10 – 50 gr/ dl
Creatinina	3.62↑	0.7 – 1.4 gr/dl
Leucocitos:	4 160	4.000 -11.000/μl
Eritrocitos:	3 020 000	3.8-5.8 millones/mm3
Hemoglobina:	8.1 ↓	14 - 18gr/dl
Hematocrito:	28% ↓	40 % – 54%
Plaquetas:	256.000	150-500 mil/mm3

Valoración según dominios

TIPOS DE DATOS	DOMINIOS
<p>DATOS SUBJETIVOS: Familiares refieren que ella está mal hace 2 meses y tiene diabetes.</p> <p>DATOS OBJETIVOS Paciente en anasarca peso: 80 Kgr, Talla: 1.50cm Glucosa: 219mg/dl Hemoglobina: 8.1 mg/dl Hematocrito: 28% Oliguria: orina <400m3 en 24 horas.</p>	<p>DOMINIO: 2 NUTRICIÓN (Clase 5: Hidratación) Captación y absorción de líquidos y electrolitos. 00026 Exceso de volumen de líquidos. (Aumento de la retención de líquidos isotónicos.)</p>
<p>DATO SUBJETIVO No evaluable DATOS OBJETIVO: (Paciente con ventilación mecánica programado Fio2: 65%) Fc:<50x min, Fr:38xmin</p>	<p>DOMINIO: 3 ELIMINACION E INTERCAMBIO (Clase 4: Función Respiratoria)</p>

<p>Secreciones amarillas densas escasas.</p> <p>Informe de tem de tórax:</p> <p>Derrame pleural basal bilateral.</p> <p>AGA: PH: 6.985. ↓ PaCo2: 63.6↑ PO2: 73, HCo3: 14.8 Pafi: 97 mmHg.</p>	<p>Proceso de intercambio de gases y eliminación de los productos metabólicos.</p> <p>00030 Deterioro del intercambio de gases. (Exceso o déficit en la oxigenación y/o en la eliminación del dióxido de carbono en la membrana alveolar – capilar).</p>
<p>DATOS SUBJETIVO</p> <p>No evaluable:</p> <p>DATO OBJETIVO</p> <p>P/A: 150/70 mmHg, FR: 38 X', FC: <50 x min'.</p> <p>AGA: PH: 6.985. ↓ PaCo2: 63.6↑ PO2: 73, HCo3: 14.8 Pafi: 97 mmHg.</p> <p>peso: 80 Kgr, Talla: 1.50cm Hemoglobina: 8.1 mg/dl Hematocrito: 28% Oliguria: orina <400m3 en 24 horas. piel: palidez, seca, Tiempo de relleno capilar>3 seg</p>	<p>DOMINIO 4: ACTIVIDAD/REPOSO</p> <p>Clase 4: Respuestas cardiovasculares/ respiratorias.</p> <p>00029 disminución del gasto cardiaco.</p> <p>(La cantidad de sangre bombeada por el corazón es inadecuada para satisfacer las demandas metabólicas del organismo).</p>
<p>DATO SUBJETIVO</p> <p>No evaluable:</p> <p>Dato Objetivo</p> <p>-Auscultación Campos Pulmonares: murmullo vesicular disminuido,</p>	<p>DOMINIO 11: SEGURIDAD PROTECCION</p> <p>(Clase 2 lesión física o daño corporal)</p> <p>00031 Limpieza ineficaz de las vías aéreas.</p>

<p>roncantes a predominio en base derecho.</p> <p>-Disneico, con presencia de secreciones oro faríngeas y bronquiales amarillento densas.</p> <p>Fr=38 x min, Spo2= 85%</p>	<p>(Incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables.)</p>
<p>DATO SUBJETIVO</p> <p>Hijo refiere: “ella ya sentía malestar desde hace más o menos dos meses y que no se valía por sí misma y además sufre de diabetes e hipertensión, estoy muy preocupado por la salud de mi madre”.</p>	<p>DOMINIO 9:</p> <p>AFRONTAMIENTO/TOLERANCIA AL ESTRES</p> <p>(Clase 2: Respuestas de afrontamiento)</p> <p>00074 Afrontamiento Familiar comprometido.</p> <p>(La persona que habitualmente brinda el aporte principal proporciona en este caso un apoyo o ayuda que puede ser necesario para que el cliente maneje las tareas adaptativas relacionadas con su situación de salud)</p>
<p>DATO SUBJETIVO</p> <p>No evaluable</p> <p>DATOS OBJETIVOS</p> <p>T° <35°C, frialdad de piel</p> <p>FC:<50xmin.</p>	<p>DOMINIO11: SEGURIDAD PROTECCION</p> <p>(Clase 6 termorregulación)</p> <p>00006 Hipotermia</p> <p>(Temperatura corporal central inferior al rango normal diurno a causa del fallo de la termorregulación)</p>
<p>DATO SUBJETIVO</p> <p>No evaluable</p> <p>Dato Objetivo</p> <p>Debilidad muscular, fatiga</p> <p>Piel fría, y pálida.</p>	<p>DOMINIO 11: SEGURIDAD PROTECCION</p> <p>(Clase 2: lesión física o daño corporal)</p>

	00047 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea. (Riesgo de que la piel se vea negativamente afectada)
DATOS SUBJETIVOS No evaluable Datos Objetivos Diabetes mellitus Obesidad II Procedimientos invasivos (cvc, sonda vesical, sonda nasogástrica) En Oliguria, anasarca.	DOMINIO: 11 SEGURIDAD Y PROTECCION Clase 1 infección 00004 Riesgo de infección. (Vulnerable a una invasión y multiplicación de organismos patógenos, que puede comprometer la salud)

Diagnósticos de Enfermería

1. Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c retención de secreciones m/p sonidos respiratorios anormales, disnea.
2. Deterioro del intercambio Gaseoso r/c cambios en la membrana alveolo capilar m/p gasometría arterial anormal.
3. Disminución del gasto cardiaco r/c alteración en la pos carga, precarga y alteración de la frecuencia y ritmo cardiaco. m/p piel fría y pálida, oliguria, edema, fatiga y bradicardia.
4. Hipotermia r/c disminución de la tasa metabólica m/p temperatura menor a 35°C.
5. Exceso de volumen de líquido r/c mecanismos de regulación comprometidos. m/p anasarca, alteración en la respiración, oliguria, desequilibrio hidrolítico.
6. Afrontamiento familiar comprometido r/c la persona de referencia enfrenta una crisis situacional m/p la incertidumbre sobre el estado de salud de la paciente y desconfianza para afrontar la situación.
7. Riesgo de infección r/c enfermedades crónicas, diabetes mellitus, obesidad y procedimientos invasivos.
8. Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c factor mecánico, hipotermia.

2.5.- Esquema de proceso de atención de enfermería y EBE

VALORACION	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION	INTERVENCIONES	EVALUACION
<p>Dato Subjetivo</p> <p>No evaluable:</p> <p>Dato Objetivo</p> <p>Auscultación Campos Pulmonares: murmullo vesicular disminuido, roncantes a predominio en base derecho.</p> <p>-Disnea</p> <p>Secreción: amarilla densa.</p> <p>Fr=38 x min</p> <p>Spo2= 85%</p>	<p>Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c retención de secreciones m/p sonidos respiratorios anormales, disnea.</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>- Paciente mantendrá las vías aéreas permeables durante su estancia hospitalaria.</p> <p>Objetivo Especifico</p> <p>-Paciente eliminará las secreciones progresivamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se coloca al paciente en posición semifowler para facilitar la ventilación perfusión y aliviar la disnea. • Se auscultan sonidos respiratorios antes y después de la aspiración anotando las áreas de disminución, ausencia de ventilación y sonidos adventicios. • Se realiza la aspiración oral y traqueal Se realiza el lavado de manos, se usa el equipo de protección universal: (mandilón descartable, gafas, gorro, guantes mascarillas), se hiperoxigena con oxígeno al 100% durante al menos 30 seg. Antes y después de cada aspiración, se selecciona una sonda de aspiración que sea la mitad del diámetro interior del tubo endotraqueal. 	<p>Paciente con vías aéreas permeables:</p> <p>Mejora el pasaje en ambos campos pulmonares</p> <p>Fr = 20 X min</p> <p>SpO2= 95%</p> <p>Pendiente resultado secreción bronquial.</p>

			<p>Monitorizar el estado de oxigenación de la paciente, estado neurológico y el estado hemodinámico antes durante y después de la aspiración</p> <ul style="list-style-type: none">• Se administra broncodilatador indicado• Hidrocortisona 100mg, endovenoso diluido lento. Se documenta la administración del medicamento y la respuesta del paciente.• Se fomenta la respiración lenta, profunda y la tos.• Se administra oxígeno humidificado.• Se realiza fisioterapia torácica y drenaje postural para facilitar el movimiento y la eliminación de las secreciones.• Se evalúa el movimiento torácico.• Se monitoriza su patrón respiratorio; que la bradipnea no sea extrema.• Se monitoriza los niveles de saturación de oxígeno en forma continuada.	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• Se ausculta los sonidos pulmonares después del tratamiento para apreciar los resultados.• Se monitoriza las lecturas del ventilador mecánico; verificando el aumento de las presiones inspiratorias y la disminución del volumen corriente.• Se realiza el seguimiento de los informes radiológicos• Se evalúa las características de las secreciones• Se toma de muestra de secreción bronquial. para su cultivo y antibiograma.	
--	--	--	---	--

VALORACION	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION DE OBJETIVOS	INTERVENCIONES	EVALUACION
<p>DATOS SUBJETIVOS</p> <p>No evaluable:</p> <p>DATOS OBJETIVOS:</p> <p>Fr:38xmin</p> <p>FC:<50xmin</p> <p>Secreciones amarillas densas escasas.</p> <p>TEM de tórax:</p> <p>Derrame pleural basal bilateral</p> <p>AGA: PH: 6.985. ↓ PaCo2: 63.6↑ PO2: 73, HCo3: 14.8</p> <p>Pafi: 97 mmHg.</p>	<p>Deterioro del intercambio Gaseoso r/c cambios en la membrana alveolo capilar m/p gasometría arterial anormal.</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Paciente mejorará el intercambio gaseoso durante su estancia hospitalaria.</p> <p>Objetivo Especifico</p> <p>Paciente lograra recuperar y mantener paulatinamente un adecuado intercambio gaseoso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se monitoriza y valora funciones vitales. • Se interpreta análisis de Aga • Se mantiene al paciente en posición semifowler. • Se ausculta sonidos respiratorios anotando las áreas de disminución, ausencia de ventilación y sonidos adventicios. • Se inicia aspiración de secreciones por boca y luego por tubo orotraqueal. • Se mantiene acceso venoso permeable. • Se mantiene con fluidoterapia cloruro de sodio al 9% 1000cc en24 horas a 60ccpor hora. 	<p>Paciente presenta</p> <p>FR:24 x min</p> <p>Fc: 65xmin</p> <p>AGA:</p> <p>PH: 7.1</p> <p>pCo2: 46.7</p> <p>pO2:74.8</p> <p>HCo3:15.5</p> <p>Pafi:163mmHg</p>

			<ul style="list-style-type: none">• Se administra antibioticoterapia indicada: Ceftriaxona 2 gramos endovenoso diluido lento.• Clindamicina 600mg. Endovenosos diluido lento.• Se proporciona hidratación indicada: cloruro de sodio 9%: 60cc/hora.• Se evalúa las características de las secreciones respiratorias del paciente.• Se coloca un tubo de mayo para impedir morder el TOT.• Se evita el desplazamiento del TOT, se fija y se marca el número de fijación.• Se cambia los filtros humidificador o antibacteriano, cada vez que sea necesario.• Se mantiene vía aérea permeable.• Se vigila la frecuencia, ritmo y profundidad de las respiraciones.	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Se monitoriza saturación de oxígeno. • Se cambia la cinta de sujeción cada 24h, inspeccionando la piel y mucosa bucal y se mueve el tubo al otro extremo. • Se ausculta si hay sonidos pulmonares bilaterales después del cambio de sujeción. • Se observa si hay descenso del volumen exhalado y aumento de la presión inspiratoria. • Se vigila la respuesta del paciente en sincronía con el ventilador. • Se tramita orden para AGA de control. 	
--	--	--	--	--

(NANDA, 2017) (23), (NOC, 2013) (24), (NIC, 2014) (25)

VALORACION	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION	INTERVENCIONES	EVALUACION
<p>Dato Subjetivo No evaluable</p> <p>Datos Objetivos P/A: 150/70 mmHg, FR: 38 X', FC: <50 x min'. Paciente en anasarca Oliguria: orina <400ml en 24 horas. Debilidad motora piel: palidez, seca, T°= <35°C Edema (+++) Tiempo de relleno capilar>3 seg</p>	<p>Disminución del gasto cardiaco r/c alteración en la pos carga, precarga y alteración de la frecuencia y ritmo cardiaco. m/p piel fría y pálida, oliguria, edema, fatiga y bradicardia.</p>	<p>Objetivo General Paciente mejorara la función del corazón para satisfacer las demandas metabólicas del cuerpo.</p> <p>Objetivo Especifico Paciente mantendrá funciones vitales dentro de límites aceptables. Mejorará intercambio gaseoso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se Toma EKG. • Se valora Escala de Glasgow. • Se mantiene con infusión de noradrenalina 3cc por hora. • Se administra diurético prescrito: furosemda 20mg e.v. stat. • Se controla diuresis horaria y el estado de la circulación central. • Se controla función renal: urea y creatinina. • Se efectiviza exámenes de laboratorio de perfusión tisular, pH. • Se valora los resultados del AGA para para identificar signos de hipoxia y acidosis metabólica. • Se mantiene vía venosa permeable. 	<p>Paciente con Electrocardiograma normal.</p> <p>PA: 140/66mmhg. FC:65 x min Glasgow: 9/15 (AO: 3+ RV: 1 +TOT RM: 5) K: 5 mol/l AGA: PH: 7.1 pCo2: 46.7 pO2:74.8 HCo3:15.5 Pafi:163mmHg Diuresis 20 cc por hora.</p>

		<p>Se estabilizará balance hídrico. Se corregirá el estado glucémico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se vigila signos y síntomas de sobrecarga hídrica. Balance hídrico. • Se controla hemoglucotes a horario. • Se monitoriza el estado neurológico: nivel de conciencia. • Se vigila las causas de aumento de potasio: insuficiencia renal, acidosis se apoya en la corrección. Se vigila las manifestaciones clínicas de la hiperpotasemia: fatiga muscular disminución de la sensibilidad etc. • Se monitoriza tolerancia del paciente a la actividad física. • Se evalúa edema y pulsos periféricos. • Se realizan cambios posturales. • Se vigila respuesta cardiorrespiratoria: palidez, F.R, presión arterial. 	<p>Pendiente inicio de hemodiálisis.</p>
--	--	---	--	--

(NANDA, 2017) (23), (NOC, 2013) (24), (NIC, 2014) (25)

VALORACION	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION	INTERVENCIONES	EVALUACION
<p>Dato Subjetivo</p> <p>No evaluable</p> <p>Dato Objetivo</p> <p>T° <35°C</p> <p>Frialdad de piel.</p> <p>FC:<50xmin</p>	<p>Hipotermia r/c</p> <p>disminución de la</p> <p>tasa metabólica m/p</p> <p>temperatura menor</p> <p>a 35°C.</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Paciente recuperara su</p> <p>Temperatura corporal</p> <p>dentro de los valores</p> <p>normales durante su</p> <p>estancia hospitalaria.</p> <p>Objetivo Especifico</p> <p>Paciente aumentará la</p> <p>Temperatura corporal por</p> <p>encima de 36. 5° después</p> <p>de las intervenciones de</p> <p>enfermería.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se monitoriza la temperatura corporal cada hora. • Se administra tratamiento indicado: Levotiroxina 100 mg por SNG c/12hrs. • Se observa el color, humedad y temperatura de la piel. • Se abriga al paciente y se utiliza calor local (lámpara de ganso) • Se administra fluidos a través del calentador de fluidos. 	<p>Paciente con</p> <p>T°: 36° C.</p> <p>FC:65xmin</p>

VALORACION	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION	INTERVENCIONES	EVALUACION
<p>Datos Subjetivos</p> <p>No evaluable</p> <p>Datos Objetivos</p> <p>Paciente en anasarca.</p> <p>Presión arterial: 150/70mmhg</p> <p>Con peso: 80 Kgr</p> <p>Talla: 1.50cm</p> <p>IMC:35.6(>25kg/m2)</p> <p>OBESIDAD II</p> <p>Diuresis <100cc e 24 horas</p> <p>Urea: 92↑(10 – 50 gr/dl)</p> <p>Creatinina: 3.62↑(0.7 – 1.4 gr/dl)</p>	<p>Exceso de volumen de líquido r/c mecanismos de regulación comprometidos.</p> <p>m/p anasarca, alteración en la respiración, oliguria, desequilibrio hidrolítico.</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Paciente eliminará el exceso de líquidos paulatinamente durante su estancia hospitalaria.</p> <p>Objetivo Especifico</p> <p>Convencer y coordinar con la familia para el inicio de hemodiálisis.</p>	<p>Se monitoriza la diuresis horaria.</p> <p>Se monitoriza el dosaje de electrolitos en sangre.</p> <p>Se controla la infusión de líquidos a un goteo de 30cc/h.</p> <p>Se mantiene con infusión de noradrenalina 8mg+ Dextrosa 5% 92 ml a 3cc/hora.</p> <p>Se administré Poligelina 500 cc en una hora,</p> <p>Se administra furosemida 1 ampolla endovenosa stat.</p> <p>Se coordina con los familiares para el inicio de hemodiálisis</p> <p>Se tramita órdenes de marcadores virales como medida de bioseguridad en el inicio de hemodiálisis.</p>	<p>Queda con PA: 140/66mmhg.</p> <p>Paciente con diuresis 20 cc por hora.</p> <p>Pendiente toma de marcadores virales para VIH, Hepatitis B y Hepatitis C</p> <p>Pendiente inicio de hemodiálisis.</p>

VALORACION	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION	INTERVENCIONES	EVALUACION
<p>Dato Subjetivo Hijo refiere: ella ya sentía malestar desde hace más o menos dos meses y que no se valía por sí misma y además sufre de diabetes e hipertensión, estoy muy preocupado por la salud de mi madre”.</p>	<p>Afrontamiento familiar comprometido r/c la persona de referencia enfrenta una crisis situacional m/p la incertidumbre sobre el estado de salud de la paciente y desconfianza para afrontar la situación.</p>	<p>Objetivo General Promover el afrontamiento familiar eficaz.</p> <p>Objetivo Especifico Identificar causas de afrontamiento ineficaz del hijo ante la enfermedad de su madre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se brinda confianza a la familia. • Se establece el escucha activa y una relación empática. • Se brindé apoyo emocional. • Se coordina para que el familiar reciba el informe médico. • Se informé a la familia sobre los cuidados de enfermería que recibe su paciente. • Se permite que los familiares expresen sus dudas y temores. • Se Incentiva que participen en los cuidados de su paciente. • Se permite que interactúe con su paciente. • Se coordina para que su familiar reciba apoyo espiritual. 	<p>Hijo de la paciente refiere tener más confianza en afrontar la situación y se muestra colaborador en los cuidados de su madre.</p>

VALORACION	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION	INTERVENCIONES	EVALUACION
<p>Datos Subjetivos</p> <p>No evaluable</p> <p>Datos Objetivos</p> <p>Diabetes mellitus</p> <p>Obesidad II</p> <p>Oliguria, anasarca.</p> <p>Procedimientos invasivos (cvc, sonda vesical, sonda nasogástrica).</p>	<p>Riesgo de infección r/c enfermedades crónicas, diabetes mellitus, obesidad y procedimientos invasivos</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Se mantendrá al paciente vigilado controlado y protegido, de infecciones durante su hospitalización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración física. Evaluación de signos y síntomas de infección. • Identificación de riesgos. • Protección control de las infecciones. • Cuidados del sitio de incisión. • Cuidados y vigilancia de la piel. • Observar signos de flogosis. • Manejo de la nutrición. • Manejo de líquidos y electrolitos. • Precauciones circulatorias. • Respetar las pautas de cada procedimiento. • Durante todo procedimiento tener presente la asepsia. • Análisis de laboratorio. • Cuidados perineales. • Administración de medicamentos indicados. • Regulación de la temperatura. 	<p>Paciente no presenta infección por procedimientos invasivos.</p>

VALORACION	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION	INTERVENCIONES	EVALUACION
<p>Dato Subjetivo</p> <p>No evaluable</p> <p>Dato Objetivo</p> <p>Debilidad muscular, fatiga</p> <p>Piel fría, y pálida.</p>	<p>Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c factor mecánico, hipotermia.</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Paciente mantendrá piel integra durante su estancia hospitalaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se cambia de posición cada 2 horas. • Se observa y se evalúa el color, textura temperatura, edema, humedad y apariencia de la piel y la que se encuentra circundantes con dispositivos invasivos. • Se observa si hay fuentes de presión y fricción. • Se mantuvo limpia, seca e hidratada la piel del paciente. • Se mantiene la cama limpia, seca y sin arrugas. • Se realiza masajes con cremas que no contengan alcohol sobre zonas con mayor presión ejercidas y zonas de piel seca. • Se coloqué almohadas en zonas edematosas y de prominencia ósea. • Se coloca colchón hidráulico. 	<p>Paciente mantiene la piel integra libre de lesiones.</p>

(NANDA, 2017)(23), (NOC, 2013) (24), (NIC, 2014) (25)

CAPITULO III CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. La utilización del presente plan de cuidados en la paciente tratada cuyo ingreso a la unidad de cuidados intensivos con diagnóstico de insuficiencia respiratoria acompañada con afecciones multiorgánica fue determinante para brindarle el cuidado holístico tanto a ella como a su familia. De esta manera se logró satisfacer sus necesidades, además se evitó que presente otros riesgos que agraven su salud por lo que la atención de enfermería se enfocó en su pronta recuperación y así mismo, su reinserción a la sociedad.
2. En este estudio se demostró cuán importante la aplicación de las teorías de enfermería en el cuidado de nuestra paciente tratada.
3. El presente trabajo académico se desarrolló con la atención de una paciente muy crítica, y la aplicación de el plan de cuidado como método científico en el manejo de enfermería en la insuficiencia respiratoria, así como para las otras afecciones, fue el más adecuado, observándose la participación de enfermería y del empoderamiento de la atención especializada.

Recomendaciones

- I. Abarcar en el plan de desarrollo de profesional temas de actualización sobre el Proceso del Cuidado Enfermero.
- II. Los licenciados de enfermería deben conocer y aplicar las teorías de enfermería en el trabajo diario.
- III. todos los licenciados en enfermería que laboran en las áreas críticas tengan la especialidad, para brindar un cuidado de calidad con protocolos, MAPROs, Guías de Intervención de Enfermería, elaborados, socializado y aprobados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

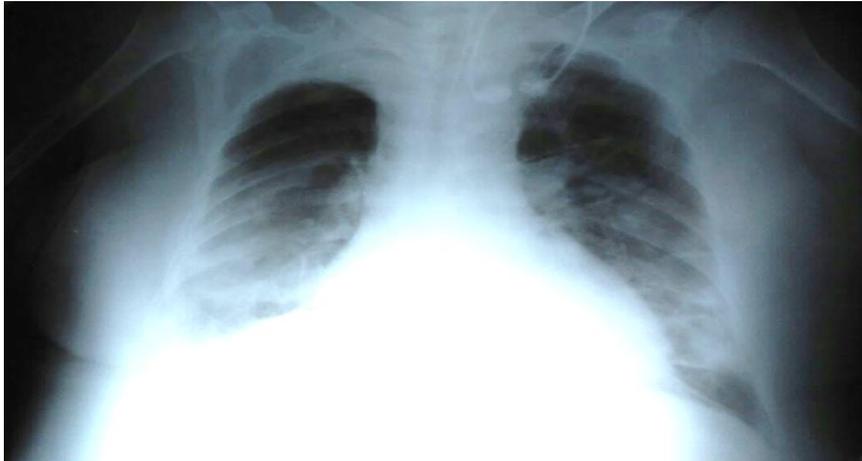
- MINSA. (2005). Guía Práctica Clínica de Emergencia - Insuficiencia Respiratoria Aguda.
- Morejón A., Quintero Y., Moreno J. y Col., Insuficiencia Respiratoria Aguda, Revista de las Ciencias de la Salud de Cien fuegos 2006, 11 N° Especial 1, 70-75.
- Serna Arnáiz M.^a Catalina, G. S. (02 de mayo/junio de 2003). scielo. Obtenido de Rev. Esp. Salud Publica vol.77 no.3: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272003000300010&lng=es.
- Escobar, H. F. (1999). Fisiología del tiroides. Madrid: McGrawHill-Interamericana.
- Pastor, J. (2001). Hipotiroidismo subclinico, Bol Soc Vol Pediatr, 21 págs. 14-23
- Rev cubana Endocrinol v.15 n.1 Ciudad de la Habana ene.-abr. 2004.
- Susan Leddy, J.Mae Pepper. Bases Conceptuales de Enfermería. J.B: Lippincott, 1989.
- Abdeljabbar, D.P. (3 de marzo de 2011). Onmeda. Obtenido de <http://www.onmeda.es/enfermedades/hipotiroidismo-causas-15230-4.html>
- Holechek M. Intervención enfermera: Insuficiencia renal aguda y enfermedad renal crónica. En: Lewis, Heitkemper y Dirksen: Enfermería Médico Quirúrgica. Madrid: Elsevier, 2004. Sexta edición. Volumen II; 45: 1244-1265.
- Segura de la Morena J, Herrero Berrón JC, Mon Mon C. En: Manual de diagnóstico y terapéutica médica, 4ª ed. Madrid. Hospital 12 de octubre. 1998. 549-561.
- Ayala Milla, Victor Manuel, Insuficiencia renal aguda y crónica – 2012 - <https://books.google.com.pe/books?isbn=1291081801>
- Pisa. (s.f.). Obtenido de Atención de enfermería al Paciente Hipertenso: http://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4_7_6.htm

- Rodelgo, T. (24 de noviembre de 2014). Onmeda. Obtenido de http://www.onmeda.es/enfermedades/hipertension_arterial-causas-1685-4.html
- Lopez. (2009). Diabetes mellitus: classification, pathophysiology, and diagnosis. Medwave.
- OMS. (2012). who.com. Obtenido de Diabetes: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>
- Zafra Mezcua JA, M. S. (2000). Complicaciones crónicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en un centro de salud.
- Barcias, J. A. (s.f.). www.endocrino.org.co. Obtenido de Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2: https://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/10/Fisiopatologia_de_la_Diabetes_Mellitus_Tipo_2_J_Castillo.pdf
- www.bd.com.(s.f.). Obtenido de Diabetes Tipo 2: <http://www.bd.com/mexico/diabetes/main.aspx?cat=3258&id=3274>
- Luisa Estela Gil-Velázquez, M. J.-A.-S.-A.-C. (2013). Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus 2. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf>.
- Plan de cuidados de enfermería en personas afectadas de diabetes tipo 2. (2 de junio de 2014). Obtenido de www.revista-portalesmedicos.com: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/plan-de-cuidados-de-enfermeria-diabetes-tipo-2/>
- Virginia Henderson. [Internet]. Disponible en: <http://www.ulpgc.es/descargadirecta.php>
- Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017 International, NANDA Elsevier España
- Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud, 5 edition Moorhead, Johnson, Maas & Swanson, Fecha de publicación: 11/2013

Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), 6ta. edición. Gloria M. Bulechek, Joanne McCloskey, Howard K. Butcher, Elsevier España, 2014 - 976 páginas.

Anexos

Radiografía de tórax



imatec
Centro de Diagnóstico por Imágenes

HOSPITAL GENERAL
-HUACHO-

NOMBRE : CARLOS RAMIREZ CARMELA
EXAMEN : TEM DE TORAX
FECHA : 11-07-2017
TEM Nro. : 17-4726

INFORME RADIOLOGICO

El estudio de TEM del tórax, sin la administración de contraste endovenoso y graficado con ventana mediastinal y para parénquima pulmonar, con cortes de 7 mm., muestra:

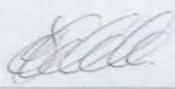
Parénquima pulmonar: Acentuación del intersticio peribroncovascular de ambos campos pulmonares, con áreas de consolidación a predominio basal bilateral. Presencia bronquiectasias quísticas con atelectasias crónicas en segmento apical derecho.

Espacios pleurales y cisuras: Derrame pleural bilateral, no se define engrosamientos pleurales focalizados.

Mediastino: Estructuras vasculares de adecuado calibre con engrosamiento y calcificaciones de las paredes de la aorta. Cavidades cardíacas, pericardio, tráquea, bronquios principales y esófago no definen patología. No se visualizan masas, adenopatías ni colecciones mediastinales.

Pared torácica: piel, tejido celular subcutáneo con marcado edema, estructuras musculares simétricas. Ausencia de adenomegalias axilares.

IMPRESIÓN DIAGNOSTICA
*Derrame pleural basal bilateral.
Signos de consolidación prequimal basal, no se descarta atelectasias asociadas.
Bronquiectasias cicatriciales con atelectasias crónicas de aspecto residual en ápice pulmonar derecho.
Marcado edema de pared.*


Brady Choquehuanca Arcaya
MEDICO RADIOLOGO
CMP: 38991 RNE: 25528

ESKE CORPORATION SAC

Dirección : Av. José Arambulo La Rosa 221-251-271 Hospital Regional Huacho
Teléfono: 940422882 / 995000000

Hormonas tiroideas

HORARIO DE ATENCIÓN

Lunes a Viernes
7:30 a.m. - 2:00 p.m.
4:00 p.m. - 8:00 p.m.
Sábado
7:30 a.m. - 2:00 p.m.

SERVICIO A DOMICILIO

Nombre: CARLOS ANGELO CARABELA

Fecha: 04/07/2011 001

Médico:

Edad: 57 a

ANÁLISIS	RESULTADO	RANGO DE REFERENCIA
HORMONAS TIROIDIAS		
(1) TIROXINA LIBRE (FT4 LIBRE)	0.73 ↓	0.80 - 1.43 ng/dL
(2) TSH (HORMONA TIROESTIMULANTE)	6.83 ↑	ASUSTADO: 0.40 - 4.00 uIU/mL PANELO: 0.70 - 15.00 uIU/mL
<p><i>Hipotiroidismo primario</i></p>		



Centro de Diagnóstico por Imágenes

NOMBRE : CARLOS RAMIREZ CARMELA
EXAMEN : TEM DE CEREBRO
FECHA : 04-07-2017
TEM Nro. : 17-4682



INFORME RADIOLOGICO

El estudio TEM no contrastado del cerebro, realizado con ventana parenquimal, y ventana ósea con adquisición volumétrica con cortes de 3 mm. de grosor y graficado con cortes axiales, muestra:

- Parénquima cerebral con moderados cambios involutivos corticosubcorticales con ampliación compensatoria de los espacios subaracnoideos de la convexidad, cisternas basales, valles silvianos y ventrículos laterales. Presencia de discretas áreas hipodensas a nivel de los centros semiovais, así como en la capsula interna derecha, compatible con infartos lacunares de aspecto crónico.
- Hemisferios cerebelosos, vermix, bulbo, protuberancia y pedúnculos sin alteraciones en su morfología y densidad. Ausencia de lesiones focales en estas estructuras.
- Surcos, circunvoluciones y cisuras cerebrales prominentes en relación a la edad del paciente.
- Cavidades ventriculares con dilatación de aspecto compensatorio, no evidencian cambios en su morfología y contenido.
- Senos venosos y cisternas visualizadas sin alteraciones.
- No se observan colecciones peridurales extraaxiales.
- Base de cráneo y bóveda craneana sin alteraciones.
- Senos paranasales de adecuado desarrollo y neumatización.

IMPRESIÓN DIAGNOSTICA

Infartos lacunares de aspecto isquémico en los centros semiovais y en la capsula interna derecha.

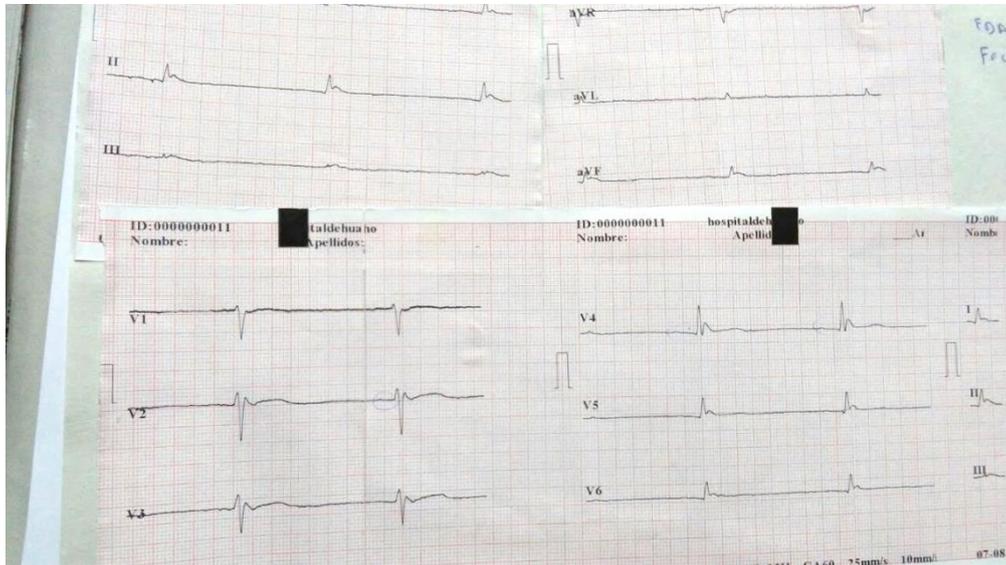
Encéfalo con cambios tróficos de acuerdo a la edad del paciente.

Brady Choquehuanca Arcaya
MEDICO RADIOLOGO
CMP: 38191 RNE: 25528

ESKE CORPORATION SAC

Dirección : Av. José Arambulo La Rosa 221-251-271 Hospital Regional Huacho
Teléfono: 940423992 / 993500629 / Correo: imatec.huacho@eskegroup.com

Electrocardiograma



Bioquímica

HOSPITAL GENERAL DE HUACHO
 LABORATORIO CLINICO

Nº: 05/07/2017 - 20:53
 Nº: 0229
 PACIENTE: CARLOS RAMIREZ CARMELA
 PROCED.: SERVIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Hosp
 Nº HISTORIA: 235494
 MEDICO SOLICITANTE: SANTOS REYES MARTIN M

FECHA: 05/07/2017 - 20:53
 CAMA: EDAD: 55A

EXAMEN	RESULTADO	V.N./UNIDADES
BIOQUIMICA (7) CREATININA	4.51	R: 0.9-1.5 mg/dl R: 0.7-1.4 mg/dl
(7) GASES ARTERIALES ANALISIS (AGA)		
* PH	7.125	7.350-7.450
* P CO2	44.7	32.0-45.0 mmHg
* P O2	74.8	80.0-100.0 mmHg
* HCO3 ACT	15.50	mmol/L
* BE (EDF)	- 13.96	mmol/L
* DT CO2	16.93	mmol/L
* AN GAP	16.30	mmol/L
* O2 SAT	89.12	75.0-99.0 %
(7) UREA	97	10-50 mg/dl

Handwritten: FI O2 = 45%

Handwritten: HI: 7.30
 HT: 8.30
 HR: 9.15
 HE: 10.00

INFORMADO POR: *[Signature]*
 Dr. Hugo Segami Salazar
 C.M.P. 19825 - R.N.E. 13224
 PATOLOGO CLINICO

Nota: Este es un examen auxiliar, los resultados deben ser complementados con la interpretación clínica del médico tratante.

PEQUE EL 2.


HOSPITAL GENERAL DE HUACHO
LABORATORIO CLINICO

Nº: 0749 FECHA: FE: 04/07/2017 - 23:55
 PACIENTE: CARLOS RIVERA CARRELA SERVICIO: SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS No. 1
 Nº HISTORIA: 235484 CAMA: 1 EDAD: 55a
 MEDICO SOLICITANTE: SANTOS REYES MARTIN M

EXAMEN	RESULTADO	V.N./UNIDADES
BIOQUIMICA		
(7) ELECTROLITOS SERICOS (Na, K, Cl) * SODIO (NA) 140 134-146 mmol/l * POTASIO (K) 5.0 3.5-5.0 mmol/l * CLORO (CL) 114 94-109 mmol/l		
(7) GASES ARTERIALES ANALISTE (AGA) * PH 7.350 7.350 * P CO2 71.5 37.0-45.0 mmHg * PCO2 ACT 63 35.0-100.0 mmHg * DE TCO2 17.1 mmol/l * CT CO2 20.0 mmol/l * AN SAP 15 mmol/l * CT SAT 70 75.0-99.0 %		
(3) PERFIL HEPATICO * PROTEINAS ALBUMINA 3.3-3.5 g/dl GLOBULINAS 1.5-1.8 g/dl GLOB. TOTALES 4.8 g/dl * GOTAS GOTAS ALTAS 1-3 u/l GOTAS BAJAS 0-2 u/l GOTAS BILIRUBINEMIA 0-1.0 mg/dl GOTAS BILIRUBINEMIA INDIRECTA 0-0.5 mg/dl GOTAS BILIRUBINEMIA TOTAL 0-1.0 mg/dl GOTAS GOTAS ALANINA AMINOTRANSFERASA 0-37 u/l GOTAS GOTAS ASPARTATO AMINOTRANSFERASA 0-37 u/l		

TET + 60%
 FIO2 = 65%

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
 DIRECCION REGIONAL DE SALUD
 HOSPITAL GENERAL DE HUACHO
LABORATORIO CLINICO
 EMERGENCIAS
 Dr. Hugo Segura Salazar
 C.M.P. 18025 - R.N.E. 13224
 PATOLOGO CLINICO

INFORMADO POR: SANTOS REYES MARTIN M.

Nota: Este es un examen auxiliar, los resultados deben ser complementados con la valoración clínica del médico tratante.

PEQUE EL 2.


HOSPITAL GENERAL DE HUACHO
LABORATORIO CLINICO

Nº: 0749 FECHA: FE: 05/07/2017 - 21:19
 PACIENTE: CARLOS RIVERA CARRELA SERVICIO: SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS No. 1
 Nº HISTORIA: 235484 CAMA: 1 EDAD: 55a
 MEDICO SOLICITANTE: SANTOS REYES MARTIN M

EXAMEN	RESULTADO	V.N./UNIDADES
BIOQUIMICA		
(7) ELECTROLITOS SERICOS (Na, K, Cl) * SODIO (NA) 139.4 134-146 mmol/l * POTASIO (K) 5.55 3.5-5.0 mmol/l * CLORO (CL) 107.4 94-109 mmol/l		

H.T. 730
 H.J. 830
 H.N. 920

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
 DIRECCION REGIONAL DE SALUD
 HOSPITAL GENERAL DE HUACHO
LABORATORIO CLINICO
 EMERGENCIAS
 Dr. Hugo Segura Salazar
 C.M.P. 18025 - R.N.E. 13224
 PATOLOGO CLINICO

INFORMADO POR: SANTOS REYES MARTIN M.

Nota: Este es un examen auxiliar, los resultados deben ser complementados con la interpretación clínica del médico tratante.

Unidad de cuidados intensivos Huacho Perú



Hospital Regional de Huacho

