



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

ESCUELA DE ENFERMERIA

CARRERA DE ENFERMERIA

Dimensión Practica Del Examen Complexivo Previo a la obtención del grado académico de Licenciado(a) De Enfermería.

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLINICO

Proceso de atención de enfermería en adulto mayor de 77 años con enfermedad renal crónica.

AUTOR

MURILLO ALAVA JORDAN RICRDO

TUTOR

MGS. MORA MONTENEGRO MARIANA DEL ROCIO.

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2021

INDICE

RESUMEN	IV
ABSTRAC.....	V
INTRODUCCIÓN	VI
I. MARCO TEORICO	1
FACTORES DE RIESGO.....	2
DIAGNOSTICO.....	4
TRATAMIENTO.....	9
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	14
1.2 OBJETIVOS.....	15
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	15
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.3 DATOS GENERALES:	16
II. METODOLOGIA DE DIAGNOSTICO	16
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial Clínico del paciente).....	16
Antecedentes familiares.....	17
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	17
2.3 Examen físico (exploración clínica).....	17
2.4 información de exámenes complementarios realizados laboratorios.....	20
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.	21
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	22
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	25
2.9 Observaciones.	26
CONCLUSIONES	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
ANEXOS	30

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN ADULTO MAYOR DE 77
AÑOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.**

RESUMEN

La enfermedad renal crónica (ERC) se define por la presencia de lesiones renales y/o el descenso de la tasa de filtración glomerular (TFG) de más de 3 meses de evolución, y puede clasificarse en cinco estadios. Se establece el diagnóstico de insuficiencia renal cuando la TFG es inferior a 60 ml/min/1,73 m². Esta definición permite orientar el manejo en cada estadio de la enfermedad.

- Estadio 1. Daño renal con FG \geq 90 o FG normal
- Estadio 2. Daño renal con FG 60-89 o ligeramente disminuido
- Estadio 3. FG moderadamente disminuido 30-59
- Estadio 4. FG gravemente disminuido 15-29
- Estadio 5. Fallo renal < 15, ERCA

La enfermedad renal crónica (ERC) representa un problema de salud pública, cuya incidencia y prevalencia es elevada, siendo pacientes con elevada morbimortalidad y mortalidad. Definida por la presencia de anomalías estructurales o funcionales del riñón, que puedan provocar potencialmente un descenso del FG.

El envejecimiento del riñón Con el tiempo, el riñón se vuelve más susceptible a la injuria de diferentes agentes etiológicos, lo que puede causar confusión entre el declive funcional y la patología renal. El envejecimiento del riñón radica en los cambios estructurales y funcionales que el mismo sufre como tributo biológico a la ancianidad. Aunque más de la mitad de los riñones seniles son de aspecto normal, cerca del 14 % muestran cicatrices corticales en su superficie.

Los factores característicos iniciadores son: edad superior a 60 años, hipertensión arterial, diabetes, enfermedad cardiovascular o antecedentes familiares de enfermedad renal.

Palabras claves: renal, crónica, filtrado glomerular, hipertensión

ABSTRAC

Chronic kidney disease (CKD) is defined by the presence of kidney lesions and / or a decrease in the glomerular filtration rate (GFR) of more than 3 months of evolution, and can be classified into five stages. The diagnosis of renal failure is established when the GFR is less than 60 ml / min / 1.73 m². This definition allows to guide the management in each stage of the disease.

- Stage 1. Kidney damage with GFR \geq 90 or normal GFR
- Stage 2. Kidney damage with GFR 60-89 or slightly decreased
- Stage 3. Moderately decreased GFR 30-59
- Stage 4. Severely decreased GFR 15-29
- Stage 5. Renal failure <15, ACKD

Chronic kidney disease (CKD) represents a public health problem, the incidence and prevalence of which is high, being patients with high morbidity, mortality and mortality. Defined by the presence of structural or functional abnormalities of the kidney, which can potentially cause a decrease in GFR.

Kidney aging Over time, the kidney becomes more susceptible to injury from different etiologic agents, which can cause confusion between functional decline and kidney disease. The aging of the kidney lies in the structural and functional changes that it undergoes as a biological tribute to old age. Although more than half of senile kidneys are normal in appearance, about 14% show cortical scars on their surface.

The characteristic initiating factors are: age over 60 years, high blood pressure, diabetes, cardiovascular disease, or a family history of kidney disease.

Key words: renal, chronic, glomerular filtration, hypertension.

INTRODUCCIÓN

Una de las principales funciones de la enfermería, ya definida hace muchos años por Virginia Henderson, es ayudar a los individuos, enfermos o sanos, a realizar aquellas actividades que ellos mismos realizarían si tuvieran la fuerza, voluntad y conocimientos; puesto que los pacientes son los verdaderos protagonistas de la salud

El presente trabajo tiene como finalidad gestionar el cuidado al paciente con eficacia, calidad y con un enfoque humanizado, por medio del proceso de atención de enfermería ya que es un método sistemático de resolución de problemas, que proporciona a los pacientes cuidados oportunos para su pronta recuperación.

La enfermedad renal crónica, constituye un problema de urgencia que exige la toma de decisiones correctas ya que esta patología se caracteriza por la pérdida lenta de la función de los riñones con el tiempo. El principal trabajo de estos órganos es eliminar los desechos y el exceso de agua del cuerpo. Esta entidad representa una de las condiciones clínicas más prevalentes en los servicios de urgencias hospitalaria.

En el hospital Alfredo Noboa Montenegro de Guaranda se atiende a pacientes de estas características, deben de disponer de protocolos que permitan un abordaje multidisciplinar de este problema, el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica requiere de un trabajo en equipo de la mejor calidad para con sus pacientes.

I. MARCO TEORICO

La enfermedad renal crónica (ERC) se define por la presencia de lesiones renales y/o el descenso de la tasa de filtración glomerular (TFG) de más de 3 meses de evolución, y puede clasificarse en cinco estadios. Se establece el diagnóstico de insuficiencia renal cuando la TFG es inferior a $60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$. Esta definición permite orientar el manejo en cada estadio de la enfermedad.

La detección precoz de la ERC se basa en la determinación de la creatinemia, la estimación de la TFG y la determinación de la microalbuminuria en pacientes con factores de riesgo de desarrollar una ERC. En presencia de una insuficiencia renal, conviene estudiar las complicaciones y los factores de progresión de la ERC. Independientemente del estadio y en presencia de una microalbuminuria aislada, estos pacientes presentan un mayor riesgo cardiovascular en relación con la población general.

La hipertensión arterial (HTA), que aparece precozmente, y la microalbuminuria son los dos principales factores modificables de progresión. Los bloqueantes de la angiotensina 2 permiten reducir el nivel de albuminuria, la HTA y la caída de la función renal. Los trastornos metabólicos y óseos, pero también la anemia, aparecen en el estadio 3B y requieren un manejo especializado. Cuando la TFG es inferior a $20 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, debe considerarse un tratamiento de sustitución: trasplante renal, diálisis peritoneal, hemodiálisis. Con el fin de conseguir el máximo de conocimiento, de autonomía y una buena observancia de los tratamientos, se proponen a los pacientes programas de educación terapéutica multidisciplinarios. (J.-J.Boffa, 2015)

la enfermedad renal crónica (ERC) representa un problema de salud pública, cuya incidencia y prevalencia es elevada, siendo pacientes con elevada morbimortalidad. Se define ERC (independientemente del diagnóstico clínico) como la presencia durante al menos tres meses de un filtrado glomerular (FG) inferior a $60 \text{ ml/ min/1'73 m}^2$ o lesión renal (definida por la presencia de

anormalidades estructurales o funcionales del riñón, que puedan provocar potencialmente un descenso del FG. Según las guías mencionadas anteriormente, y atendiendo al FG, la ERC se clasifica en diferentes estadios:

- Estadio 1. Daño renal con $FG \geq 90$ o FG normal
- Estadio 2. Daño renal con FG 60-89 o ligeramente disminuido
- Estadio 3. FG moderadamente disminuido 30-59
- Estadio 4. FG gravemente disminuido 15-29
- Estadio 5. Fallo renal < 15 , ERCA

Cuando la ERC avanza, requiere tratamiento renal sustitutivo (TRS) con hemodiálisis (HD), diálisis peritoneal (DP), trasplante renal (TxR) o bien manejo renal conservador (MRC). La ERCA afecta sobre todo a la población de mayor edad, incrementándose el riesgo con los años (Daniel Gutiérrez Sánchez, 2015)

Envejecimiento del riñón Con el tiempo, el riñón se vuelve más susceptible a la injuria de diferentes agentes etiológicos, lo que puede causar confusión entre el declive funcional y la patología renal. El envejecimiento del riñón radica en los cambios estructurales y funcionales que el mismo sufre como tributo biológico a la ancianidad. Aunque más de la mitad de los riñones seniles son de aspecto normal, cerca del 14 % muestran cicatrices corticales en su superficie. Si éstas cicatrices son detectadas en adultos jóvenes sugiere una patología renal, pero en el anciano no es más que parte del proceso de envejecimiento. En general, existe una disminución gradual de la función renal desde los 30 años (a los 60 dicha función es del 50 %), por pérdida cuantitativa de glomérulos, menos actividad enzimática y menor capacidad para el transporte tubular. (Publica, 2018)

FACTORES DE RIESGO

Existen factores de riesgo de inicio o desarrollo de la enfermedad renal crónica y, asimismo, factores de riesgo de progresión. Los factores característicos

iniciadores son: edad superior a 60 años, hipertensión arterial, diabetes, enfermedad cardiovascular o antecedentes familiares de enfermedad renal.

La proteinuria y la hipertensión arterial son los dos factores de riesgo de progresión modificables mejor documentados. Además, hay otros «presuntos implicados» en el inicio y en la progresión de la enfermedad renal crónica. La mayoría de estos factores ha demostrado asociación más que causalidad, y muchas veces de forma inconstante. Los potencialmente modificables deben ser corregidos.

La manifestación renal más característica de la obesidad humana corresponde a una lesión glomerular con un patrón histológico de glomeruloesclerosis focal y segmentaria con predominio perihiliar. Su traducción clínica es una proteinuria de grado variable que, sin consolidarse en un síndrome nefrótico completo, puede evolucionar a la insuficiencia renal en la mitad de los casos si no se interviene terapéuticamente.

Por otro lado, la obesidad puede ser un factor acelerador independiente de la progresión de las enfermedades renales primarias. Esto ha sido documentado en el caso de la nefropatía por IgA en donde un IMC $> 25 \text{ kg/m}^2$ es un buen predictor de aumento de la creatinemia. En otras enfermedades como la nefroesclerosis benigna y la enfermedad de membrana basal delgada, la obesidad incrementa la proteinuria y se asocia a glomerulomegalia y engrosamiento de la membrana basal glomerular, hallazgos similares a los encontrados en la nefropatía relacionada a obesidad. (Gustavo Navarro, 2015)

Son condiciones no modificables:

Edad avanzada: es un factor de riesgo de enfermedad renal crónica, pero no un factor de progresión en sí mismo, más allá del deterioro funcional natural con la edad («riñón del viejo»).

Sexo masculino: se ha descrito en estudios poblacionales como predictor independiente de padecer enfermedad renal crónica. No está claro como factor de progresión.

Raza negra o afroamericana: en Estados Unidos está demostrada una mayor incidencia de enfermedad renal terminal en la población afroamericana. Esta circunstancia debe atribuirse principalmente a la mayor prevalencia de hipertensión arterial grave, peores circunstancias socioculturales y posibles factores genéticos.

Nacimiento con bajo peso: el bajo peso al nacer está asociado a un reducido número de nefronas y desarrollo posterior de enfermedad renal crónica. De hecho, la pérdida adquirida de masa renal, experimental o clínica, se asocia a hipertensión glomerular e hiperfiltración.

Privación sociocultural: los estudios epidemiológicos demuestran claramente que el bajo nivel social, cultural y económico se asocia a peor salud. La enfermedad renal no escapa a estas circunstancias. (SELLARES, NEFROLOGIA AL DIA)

La edad mayor a 45 años y el sexo masculino, al igual que en la población general, se asociaron a un mayor riesgo. En la población que analizamos en el presente estudio observamos que una presión arterial ideal sin medicación, la ausencia de tabaquismo, y una glucemia controlada se asocian a un riesgo significativamente menor de presentar un primer NECV fatal o no, en tanto que los niveles de colesterolemia y el IMC no mostraron una asociación significativa, ajustados a edad, sexo, comorbilidades, FG y proteinuria. Al analizar el RR de la presión arterial sistólica en rangos, con riesgo significativamente mayor con PAS <120 mmHg y de 160 mmHg o mayores. (Dres. Ana Karina Subiza, 2016)

DIAGNOSTICO

Deben aplicarse los preceptos generales de la práctica de la medicina interna. El diagnóstico de insuficiencia renal aguda y sus criterios diferenciales se abordan en el apartado correspondiente.

Historia clínica

Debe prestarse atención especial a la sintomatología urinaria como nicturia, poliuria, polidipsia, disuria o hematuria. También hay que obtener una historia completa de enfermedades sistémicas, exposición a tóxicos renales, infecciones y posibles antecedentes familiares de enfermedad renal.

Exploración física

Debe registrarse el peso, la talla, y posibles malformaciones y trastornos del desarrollo. Obviamente, es importante tomar la tensión arterial, el examen del fondo de ojo, la exploración del sistema cardiovascular y del tórax, y la palpación abdominal buscando masas o riñones palpables con contacto lumbar. En hombres es imprescindible el tacto rectal para examinar la próstata. En las extremidades pueden verse signos de edema y debe explorarse el estado de los pulsos periféricos.

Parámetros bioquímicos

Análisis de orina: hematuria, proteinuria, cilindros (cilindros hemáticos), evaluación de la función renal.

Alteraciones asociadas a la ERC:

Anemia

Metabolismo mineral (Ca, P, PTH, FGF23, Vitamina D)

Equilibrio ácido-base.

¿CÓMO ESTIMAMOS EL FG?

Filtrado glomerular estimado (FGe):

la evaluación del FG se llevará a cabo mediante la determinación de la creatinina sérica y una fórmula para estimar el FG).

Ecuación CKD-EPI2-3

Mujeres

Creatinina < 0,7 mg/dl FGe = $144 \times (\text{creatinina}/0,7) - 0,329 \times (0,993)^{\text{edad}}$ [x 1.159 r.negra]

Creatinina > 0,7 mg/dl FGe = $144 \times (\text{creatinina}/0,7) - 1,209 \times (0,993)^{\text{edad}}$ [x1.159 r.negra]

Varones

Creatinina < 0,9 mg/dl FGe = $141 \times (\text{creatinina}/0,9) - 0,411 \times (0,993)^{\text{edad}}$ [x1.159 r.negra]

Creatinina > 0,9 mg/dl FGe = $141 \times (\text{creatinina}/0,9) - 1,209 \times (0,993)^{\text{edad}}$ [x1.159 r.negra]

Ecuación MDRD-IDMS2-3

FGe = $175 \times (\text{creatinina})^{-1,154} \times (\text{edad})^{-0,203} \times 0,742$ (si mujer) $\times 1,21$ (si etnia negra) L

A ecuación CKD-EPI, proporciona ventajas adicionales respecto al MDRD-IDMS, dado que presenta una mayor exactitud y mejora la capacidad predictiva del FG (especialmente entre valores de 60 y 90 ml/min/1,73 mm²) así como la predicción de mortalidad global y cardiovascular o del riesgo de presentar ERC avanzada. Las nuevas guías KDIGO 2012 sugieren la medida de cistatina C en adultos con FG entre 45 y 59 ml/min/1,73 m², sin otros marcadores de lesión renal, si se requiere una confirmación diagnóstica de ERC. Se debería usar entonces la ecuación CKD-EPI para cistatina C recientemente publicada. Ecuación 2012 CKD-EPI cistatina C3: $133 \times \min(\text{SCysC}/0,8, 1) - 0,499 \times \max(\text{SCysC}/0,8, 1) - 1,328 \times 0,996^{\text{edad}}$ [x0.932 mujer]. SCysC: Cistatina C sérica (en mg/l), min indica el mínimo de SCysC/0.8 o 1, y max indica el máximo de SCysC/0.8 o 1. Estas fórmulas NO deben ser usadas en m1-3

- Personas menores de 18 o mayores de 70 años.
- Mujeres embarazadas.
- Pacientes con desnutrición (IMC>19) o con obesidad (IMC> 35)
- Pacientes amputados.
- Retención hidrosalina grave (cirrosis, ICC, hipotiroidismo avanzado)
- Pacientes hospitalizados con inestabilidad hemodinámica.

- Estudios de potenciales donantes de riñón. (Gabriela A. Gonzalez, 2017)

Diagnóstico por imagen Ecografía

Prueba obligada en todos los casos para comprobar en primer lugar que existen dos riñones, medir su tamaño, analizar su morfología y descartar la obstrucción urinaria

Los riñones pequeños (por debajo de 9 cm, según superficie corporal) indican cronicidad e irreversibilidad. Unos riñones de tamaño normal favorecen el diagnóstico de un proceso agudo. Sin embargo, la poliquistosis renal, la amiloidosis o la diabetes pueden cursar con riñones de tamaño normal o aumentado.

Si los riñones presentan una diferencia de tamaño superior a 2 cm, ello puede ser debido a patología de la arteria renal, reflujo vesicoureteral o diversos grados de hipoplasia renal unilateral.

Eco-Doppler

Es la primera exploración renal por imagen en cualquier tipo de enfermos. En manos experimentadas es el primer escalón diagnóstico de la estenosis uni o bilateral de arteria renal.

Doppler duplex: Tiene la ventaja de proporcionar datos anatómicos y funcionales de las arterias renales. La visualización directa de la arteria renal (modo B) se combina con la medida (doppler) del flujo sanguíneo y de sus características.

Urografía intravenosa

No indicada para el diagnóstico de la ERC, puesto que la información que proporciona es limitada al no eliminarse contraste, siendo éste además

nefrotóxico, pudiendo precipitar la entrada en diálisis. Ha ido cayendo en desuso con las prestaciones de la ecografía.

Angiografía digital

El patrón oro para el diagnóstico de las enfermedades vasculares renales es la arteriografía, pero tiene el inconveniente de la toxicidad del contraste.

La primera exploración en estos momentos en cualquier tipo de pacientes es la realización de un doppler y posteriormente si la función renal es normal, se puede indicar un angioTAC o una angioresonancia magnética, según la experiencia de cada centro.

Angio-TAC o Scanner helicoidal: Su mayor ventaja es la administración de contraste por vía intravenosa, que permite visualizar el calibre de la luz y las características de la pared arterial en tres dimensiones. Su limitación es la toxicidad del contraste en paciente con insuficiencia renal

Angioresonancia magnética: Es una técnica cada vez más utilizada en pacientes con función renal normal y no recomendada en pacientes con insuficiencia renal grado 3-4, dada la toxicidad del gadolinio.

Angiografía con CO₂ obvian la toxicidad por contraste, pero hay que tener presente, por ser un procedimiento arterial, el riesgo de enfermedad ateroembólica en pacientes con arteriopatía periférica.

Técnicas modernas de angioresonancia con intensificación de imagen ofrecen excelente información del árbol vascular sin necesidad de emplear gadolinio.

Biopsia renal

Es un procedimiento invasivo y no exento de riesgo, indicado cuando existen dudas diagnósticas de la enfermedad renal primaria o del grado de cronicidad del daño tisular. Hay que valorar sus posibles riesgos, frente a los beneficios potenciales de la información que nos puede proporcionar. Si se efectúa en

etapas precoces de la ERC su información puede ser útil. En fases avanzadas a menudo nos encontraremos con riñones esclerosados y terminales. (Sellares, 2020)

TRATAMIENTO

Las opciones de tratamiento de la enfermedad renal crónica dependen de la etapa de la misma. Generalmente, durante las primeras 4 etapas de la misma, el tratamiento es conservador (fármacos, dieta y medidas generales), mientras que en la etapa más avanzada (etapa 5) el tratamiento consiste en la terapia de reemplazo renal (diálisis peritoneal, hemodiálisis, o trasplante) y la dieta.

Requerimientos nutricionales en el enfermo renal crónico

Una de las piedras angulares del tratamiento médico conservador de la ERC es el manejo dietético. Éste es complejo, debido a los efectos de la enfermedad renal sobre el metabolismo y la bioquímica del organismo, ya que puede ser necesaria la restricción de algunos nutrientes para compensar los efectos secundarios de la falla renal. Con una intervención dietética oportuna se puede disminuir la progresión del daño renal, particularmente cuando se inicia en una etapa temprana de la enfermedad, por lo que es importante iniciar con oportunidad el tratamiento nutricional del paciente con ERC.

Los objetivos del manejo dietético en la insuficiencia renal crónica son 7: retrasar la progresión de la insuficiencia renal, mejorar y/o mantener el estado nutricional del paciente, disminuir los síntomas urémicos y la hipercolesterolemia, minimizar el catabolismo proteínico, normalizar el desequilibrio hidroelectrolítico, regular la tensión arterial y permitir una mejor calidad de vida al paciente. En la etapa inicial de la enfermedad se requiere de una restricción proteínica moderada, mientras que la ingestión de nutrientes energéticos no proteínicos (hidratos de carbono y lípidos) se mantiene o incrementa para cubrir los requerimientos de energía. Conforme avanza el daño y la función

renal disminuye se necesita, además, una modificación en el consumo de fósforo, líquidos, potasio y sodio, e inclusive es factible la utilización de α -cetoanálogos de aminoácidos indispensables para su complementación en las etapas más avanzadas de la enfermedad. En la etapa más avanzada, cuando el paciente requiere de diálisis, el aporte proteínico debe ser mayor a las etapas previas para compensar las pérdidas proteínicas propias del tratamiento dialítico. Diversos organismos internacionales han establecido las recomendaciones nutrimentales del paciente con enfermedad renal.

Proteínas

La principal restricción en la dietoterapia de la ERC es la proteínica, con la cual se busca controlar la ingestión de nitrógeno, disminuir la acumulación de desechos nitrogenados y reducir los síntomas urémicos como anorexia, náusea y vómito. Adicionalmente, la eficacia de la restricción de proteínas en la dieta se apoya en estudios experimentales que sugieren que ésta puede retrasar la progresión de la insuficiencia renal; sin embargo, esta restricción debe ser moderada para proporcionar las proteínas necesarias para prevenir el catabolismo y la desnutrición proteínica. La recomendación de proteínas para pacientes con ERC se calcula en función del peso corporal deseable (peso de sujetos sanos del mismo sexo, edad y complexión que el paciente) y con base en la TFG. Por lo general, las proteínas no se restringen en personas con una TFG mayor a 70 ml/min. El consumo recomendado de proteínas en pacientes en hemodiálisis (HD) es de 1.2 g proteínas/kg/día con un 60% de proteínas de alto valor biológico. Los lácteos también aportan magnesio, riboflavina, ácido fólico, vitamina E y elementos traza como yodo, selenio y zinc. Se ha visto que estos nutrimentos inorgánicos tienen un papel importante en la reducción del riesgo de desarrollar hipertensión arterial. Aunque en los pacientes con enfermedad renal la hipertensión arterial está presente en el 90% de ellos, se espera controlar esta comorbilidad para que el paciente tenga una mejor calidad de vida.

- a) Potasio:** los riñones son la vía principal de excreción de este nutrimento inorgánico; por esta razón, el daño renal puede incrementar sus

concentraciones séricas. El potasio interviene, entre otras funciones, en el funcionamiento del sistema nervioso y en la contractibilidad del tejido muscular cardíaco, por lo que su control en la dieta es importante. En la ERC en fases tempranas la causa principal de hipo o hipercalcemia es la ingestión subóptima o excesiva de potasio, respectivamente. Un consumo dietético elevado de potasio puede evolucionar peligrosamente hacia hipercalcemia, causando debilidad muscular, calambres e irregularidad de los latidos del corazón, pudiéndose presentar paro cardíaco.

La concentración de potasio en ERC incipiente a moderada permanece sin variaciones; sin embargo, se recomienda limitar su ingestión a 2-3 g de potasio/ día (50-80 mEq), ya que la liberación de depósitos celulares de este ion como consecuencia del catabolismo proteínico puede causar un aumento importante del mismo. Por lo general, una práctica nutricional de rutina es recomendar disminuir principalmente el consumo de frutas y verduras ricas en potasio como: plátano, naranja, guayaba, papaya, oleaginosas, jitomate, lechuga, espinacas, champiñones, aguacate. Nunca se deben utilizar sustitutos de sal que contengan cloruro de potasio

- b) Sodio:** En la falla renal, el cuerpo es incapaz de eliminar el exceso de sodio, por lo que permanece en los tejidos junto con el agua. La mayor fuente de sodio en la dieta es la sal para cocinar. Un elevado consumo de sodio en la dieta produce hipertensión arterial, sed y edema. La ingestión de sodio se debe reducir en forma crónica. Se aconseja un consumo aproximado entre 1.5-3 g sodio/día, (65-130 mEq); sin embargo, en algunos casos la restricción tiene que ser más estricta^{7,15}. La restricción puede ser menor en pacientes con pérdida importante de sodio urinario o mayor en caso de presencia de hipertensión arterial y de edema. Además de la restricción de sal suplementaria para cocinar, es importante limitar el consumo de alimentos ricos en sodio, como los productos de salchichonería (jamón, tocinos, embutidos), panadería (bolillo, telera, pan dulce, galletas), algunos refrescos y todos aquellos

alimentos que utilizan conservadores a base de sodio, incluyendo alimentos enlatados, en salmuera o en escabeche. Dado que la leche proporciona aproximadamente 20 mg sodio por porción (250 ml), no se considera un alimento con alto contenido de sodio.

c) Calcio, fósforo y Vitamina D: a medida que la filtración glomerular disminuye, hay un descenso en la eliminación de fósforo, produciéndose hiperfosfatemia, lo que ocasiona una disminución en la concentración sérica de calcio. La hipocalcemia estimula un aumento en la secreción de hormona paratiroidea, generándose hiperparatiroidismo secundario. Esta hormona trata de compensar el desequilibrio de calcio y fósforo, liberando calcio de los huesos, por lo que éstos se vuelven más frágiles; a esta condición se le llama osteodistrofia renal.

El fósforo sérico debe mantenerse entre 4 y 6 mg/dl. En prácticamente todas las etapas de la enfermedad renal se debe intentar reducir su consumo dietético de 600 a 1,000 mg de fósforo/día, o de 5 a 10 mg/kg peso/día, restringiendo el consumo de alimentos ricos en fósforo como leche y derivados, pescado, leguminosas, chocolate y salvado de trigo. Para un mejor control de fósforo en la dieta, y considerando que una dieta baja en proteína también será baja en fósforo, es importante considerar la relación fósforo/proteína de los alimentos, ya que se toma en cuenta simultáneamente ambos nutrientes. La relación es mayor en alimentos con aditivos que aportan la misma cantidad de proteína. Esta relación se utiliza sobre todo para identificar alimentos con alto contenido de fósforo y poca proteína. Partiendo de esta premisa se han clasificado a los alimentos con contenido importante de proteínas en cinco categorías de acuerdo con su relación fósforo (mg)/ proteína(g):

1. Muy bajo: < 5 mg/g, como las claras de huevo y el cerdo.
2. Bajo: 5-10 mg/g, como el pollo, cordero, carne roja, atún (natural)
3. Medio: 10-15 mg/g, como el pescado, soya, queso cottage
4. Alto: 15-25 mg/g, como las oleaginosas, las leguminosas y el queso

5. Muy alto: > 25 mg/g, el resto de los lácteos De esta manera es recomendable utilizar alimentos con muy bajo a medio contenido de fósforo por gramo de proteína para un mejor control de fósforo en el paciente con hiperfosfatemia. (CUEVA, 2016)

Contraindicaciones y precauciones en el ejercicio físico en la Unidad de Hemodiálisis

Dentro de las contraindicaciones para la práctica de la actividad física prescrita desde la Fisioterapia se consideran algunos criterios de exclusión: infarto de miocardio reciente; arritmias incontroladas; hipertensión no controlada (presión arterial sistólica > 200 mm Hg y la presión arterial diastólica > 120 mm Hg); angina inestable; diabetes con descompensación severa (glucosa en sangre > 300 mg / dL); disfunción del ventrículo izquierdo; presencia de lesión neurológica, motora, que provoca disfunción para la aplicación del protocolo de la actividad física. Si al comienzo de cada sesión de ejercicio, si el paciente tiene algún síntoma que impida la realización de los ejercicios, debe ser informado al equipo de la unidad de hemodiálisis, donde se reportará algunos aspectos importantes tales como: fatiga muscular percibida, angina de pecho, lipotimias, palidez, síncope, pre síncope, disnea desproporcionada en relación con la intensidad de esfuerzo, arritmias e hipotensión o respuesta hipertensiva; de ser detectado alguno de estos síntomas es importante postergar y reevaluar el ingreso al programa de fisioterapia en hemodiálisis dentro del programa de rehabilitación renal. (Moreno Collazos & Cruz Bermúdez, 2015)

1.1 JUSTIFICACIÓN

La enfermedad renal en etapa final, también denominada enfermedad de los riñones en etapa final, se presenta cuando la enfermedad renal crónica (la pérdida gradual de la función renal) alcanza un estado avanzado. En la enfermedad renal en etapa final, los riñones ya no pueden funcionar como deberían para satisfacer las necesidades del cuerpo.

Expertos aconsejan la valorización y monitorización del estado nutricional de pacientes con enfermedad renal crónica desde estadios precoces debido a la elevada prevalencia de mal nutrición.

La finalidad de este trabajo es determinar los cuidados necesarios para pacientes con enfermedades renales crónicas en el hospital Alfredo Noboa Montenegro de la ciudad de Guaranda, respetando siempre la integridad de la persona y con esto contribuir a la una recuperación adecuada junto con el personal médico.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Aplicar el PAE (proceso de atención de enfermería) en un paciente con diagnóstico médico de enfermedad renal crónica usando la taxonomía NANDA, NOC Y NIC.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir la importancia de conocer acerca de la ERC (Enfermedad renal crónica).

Estudiar los distintos tipos de tratamiento en la ERC

Planificar actividades de enfermería que ayuden a solucionar o reducir los signos y síntomas de la ERC

1.3 DATOS GENERALES:

Nombre y apellidos: VICTOR AMABLE YANEZ URBANO

Edad: 77 AÑOS

Lugar y fecha de nacimiento: CHALATA, 28 DE MARZO DE 1943

Lugar de procedencia: RUMILOMA

Residencia actual: RUMILOMA

Numero De Historia Clínica: 0200329555

Sexo: MASCULINO

Grupo Sanguíneo: O rh+

II. METODOLOGIA DE DIAGNOSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial Clínico del paciente).

Paciente de sexo masculino de 77 años de edad presenta, náuseas que llevan al vómito por 3 ocasiones el cuadro se exacerba hace 12 horas con vómito de gran cantidad de color verdoso astenia generalizada, alza térmica no cuantificada, además refiere que hace 3 días presenta sensación de distensión abdominal y disminución de la micción.

Antecedentes familiares.

- **Antecedentes paternos:** no especifica
- **Antecedentes maternos:** no especifica
- **Hijos:** aparentemente sanos
- **Antecedentes patológicos personales:** herniorrafía inguinal izquierda de hace 5 años.

Hipertensión arterial

- **Alergias:** no refiere

2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

Adulto mayor de 77 años de edad, con antecedentes personales de HTA en tratamiento, medicamento utilizado en tratamiento, Enalapril 5mg/día, desde hace dos años, iniciando con 2,5 mg, pero aumentando dosis según prescripción del doctor.

Refiere que fue hospitalizado en esta casa de salud hace 3 días posterior al alta presenta disnea de reposo, nauseas que llevan al vomito por 3 ocasiones el cuadro se exacerba hace 12 horas con vomito, edema que llegan hasta la rodilla, sensación de distensión abdominal y disminución de la micción.

No presenta diabetes, alergias o hábitos tóxicos o dañinos.

2.3 Examen físico (exploración clínica)

Valoración céfalo-caudal.

Cabeza: Normocéfalo

Cara: Facies pálidas y dolorosas

Ojos: pupilas isocóricas, normoreactivas a la luz y acomodación.

Nariz: fosas nasales permeables, mucosa no eritematosa, sin secreción,

Boca: orofaringe eritematosa, mucosas orales secas

Cuello: movilidad activa y pasiva conservada, tiroides 0A. No adenomegalias

Tórax: simétrico, con expansibilidad y elasticidad conservado, no se palpan adenomegalias

Corazón: Ruidos cardiacos rítmicos, hipofonéticos.

Pulmones: Murmullo vesicular conservado, no ruidoso sobreañadidos

Abdomen: suave, depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda a nivel de epigastrio, puntos ureterales y puo de percusión negativa, puntos apendiculares negativos RHA disminuidos.

Genitales: sin características que llamen la atención.

Miembros superiores: simétrico y funcional,

Miembros inferiores: simétrico, presencia de edema, funcional.

Peso: 50 kg.

Talla: 150 cm

Signos vitales: Presión arterial =140/90 mmHg, Temperatura =38.8 °C,

Pulso =98 por minutos Respiración. =21 por minuto.

NEUROLÓGICO: normal Glasgow:15/15 (O4 – V5 – M6)

Valoración por patrones funcionales (Marjory Gordon)

Patrón 1: percepción-manejo de la salud.

No refiere

Patrón 2: nutricional-metabólico.

Alteración del peso por exceso (peso seco 50kg, peso actual 55kg) Piel y mucosas no alteradas con coloración rosada. Lesiones eritematosas a nivel de tórax posterior y anterior. Hidratación excesiva. No alergias alimentarias. Leve dificultad para masticar por falta de apetito.

Patrón 3: Eliminación

Presenta estreñimiento, presentando deposiciones cada 48 horas.

En anuria durante 3 días por ERC

Necesita drenajes.

Patrón 4: Actividad y reposo

Función motora débil.

Se siente fatigado.

HTA en tratamiento.

Patrón 5: Reposo y sueño

Duerme entre 5-6 horas, debido a que siente deseos de micción, pero refiere que no puede

Patrón 6: cognitivo-perceptual

paciente consciente y orientado

se realiza escala de Glasgow: 15/15

Patrón: 7 autopercepción- auto concepto

Paciente con dificultades en su autocuidado personal, debido a la enfermedad y por ser un adulto mayor.

Patrón 8: rol- relaciones

El paciente vive en el cuidado de sus familiares.

Los cuidadores principales son sus hijos.

No tiene personas a su cargo.

Patrón 9: sexualidad y reproducción

No valorado.

Patrón 10: adaptación y tolerancia al estrés.

No valorados

Patrón 11: valores y creencias

El paciente y los familiares refieren no tener religión, pero creer en Dios.

Patrones Funcionales Alterados

- **Patrón 2: nutricional-metabólico.**
- **Patrón 3: Eliminación**
- **Patrón 4: Actividad y reposo**
- **Patrón 5: Reposo y sueño**
- **Patrón: 7 autopercepción- auto concepto**

2.4 información de exámenes complementarios realizados laboratorios.

EXAMENES	DATOS	REF. NORMALES
NEUTROFILO	44.1	2.500 a 7.500 mm ³
plaquetas	191.000	-----
leucocitos	3.700	-----

LINFOCITOS	31.3	1.300 a 4.000 mm ³
MONOCITOS	21.5	1000 y 4500 Células/MI
HEMOGLOBINA	12.2	13,3 y 18 G/Dl
HEMATOCRITO	38.1	36 % Y 47 %
UREA	112.1	5 a 18 Mg/Dl
CREATININA	2.92	0.7 A 1.3 Mg/Dl
SODIO	149	135 a 145 Meq/L
POTASIO	4.2	3,5 a 5,3 Meq/L

Ecografía renal

Ambos riñones son de forma, tamaño y ecoestructura conservada, presentan buen espesor parenquimatoso y relación cortico-medular respetada. No se observan signos de uroectasia, ni macrolitiasias. No procesos expansivos RD mide 10.26 x 4.37 x 6.26 mm. Parénquima de 18mm.

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnostico presuntivo

Gastroenteritis

Infección intestinal.

Diagnostico diferencial

Fracaso renal agudo obstructivo

Litiasis renal

Diagnóstico definitivo

Mediante los análisis de laboratorio más la ecografía renal el diagnóstico definitivo del paciente es Enfermedad Renal Crónica Estadio V.

2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

**Exceso de volumen de líquidos
(00026)**

R/C: Compromiso de mecanismos reguladores

Dominio: II NUTRICIONAL

Clase: 5 HIDRATACION

Etiqueta: (0606) equilibrio de electrolitos

Campo: FISIOLÓGICO COMPLEJO

Clase N: CONTROL DE LA PERFUSION TISULAR

Etiqueta: (4120) MANEJO DE LIQUIDOS

M/P: aumento de peso en corto plazo de tiempo

ESCALA DE LIKERT

INDICADORES	1	2	3	4	5
(060601) disminución del sodio sérico	x				
(060603) disminución del potasio sérico		x			
(060605) disminución del cloruro sérico	x				
(060611) disminución del fosforo sérico		x			

ACTIVIDADES

1. Monitoreo de signos vitales.
2. Pesar a diario y controlar la evolución.
3. Realizar un registro preciso de entrada y de salida.
4. Observar si hay indicios de retención de líquidos.
5. Controlar los cambios del paciente, antes y después de la diálisis, si corresponde.
6. Vigilar el estado de hidratación.

(00120) Baja autoestima

R/C: Condición de enfermedad del paciente

Dominio III: Salud psicosocial

Clase M: bienestar psicológico

Etiqueta 01205: Autoestima

Campo 3: Conductual

Clase R: Ayuda para el afrontamiento

Etiqueta 5270: Apoyo emocional

E/P: desanimo, falta de apetito, déficit de cuidado

ESCALA DE LIKERT

INDICADORES	1	2	3	4	5
(120501) Verbalización de autoaceptación.	x				
(120305) Descripción del yo		x			
(120509) Mantenimiento del cuidado / higiene personal		x			

ACTIVIDADES

- Observar las frases del paciente sobre su propia valía.
- Determinar la posición de control del paciente.
- Determinar la confianza del paciente en sus propios juicios.
- Animar al paciente a identificar sus virtudes.
- Fomentar el aumento de responsabilidad de sí mismo, si procede.

2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

Cuando se diagnostica al paciente con enfermedad renal crónica, aparte del tratamiento farmacológico que va a recibir es importante estabilizarlo hidroeléctricamente durante su hospitalización, no olvidar llevar un balance hídrico sobre la entrada y salida de líquidos para evitar una retención que pueda perjudicar la salud del paciente.

Llevando siempre el control de signos vitales y seguimientos medico con estudios periódicos para descartar cualquier otro problema coexistente.

En el paciente también existe un problema de higiene y autocuidado, siendo esta otra necesidad básica que requería de ayuda, para esto es necesario la confianza del usuario hacia sí mismo.

Al ingreso se le realiza monitorización de signos vitales y la canalización de vías periféricas para proceder a administrar medicamentos designados por el médico de turno. Se le indica una dieta hipoproteica ya que el consumo de proteínas tiene un alto peso molecular.

2.8 Seguimiento.

Adulto mayor de 77 años de edad, con antecedentes personales de HTA en tratamiento, medicamento utilizado en tratamiento, Enalapril 5mg/día, desde hace dos años, iniciando con 2,5 mg, pero aumentando dosis según prescripción del doctor.

Durante su estancia hospitalaria a la paciente se le realiza múltiples seguimientos como son la toma de signos vitales, dieta,

balance hidroelectrolítico cambios posturales cada dos horas, también se le brinda un tratamiento farmacológico el cual consiste en: Acido fólico: 1mg VO QD; Carbonato de calcio: 1000mg VO QD; eritropoyetina 4000 UI 3 veces a la semana (lunes miércoles y viernes) Furosemida: 40mg VO QD.

Continua con prescripción médica, por parte de los doctores se le realizan exámenes de laboratorio y un seguimiento por el área de cirugía.

En cada visita realizada al usuario se le pudo observar y constatar que el tratamiento farmacológico y al plan de cuidados de enfermería implementados para el mejoramiento de la paciente dio resultados esperados, se ayudo al paciente con consejería sobre su autocuidado tanto en higiene, alimentación, autoestima, a pesar de las dificultades mostro colaboración para su recuperación,

2.9 Observaciones.

25/08/2019

Se le realiza exámenes de laboratorio:

Biometria: HB:12.2, HCTO: 38.1 LEUCOC: 13020; VCM: 97.2
MCH: 31.1; MCHC: 322G/DI; PLT:213.000; NEUT: 44.1% LINF:
31.3%; TP: 15.3; SG TTP:31.6; SG INR: 145

QUIMICA: GLUCOSA: 128.7; UREA: 112.1 Mg/DI; CREATININA:
2.92 Mg/DI; NA: 149; K:4.2; CL: 114.

GASOMETRIA: PH: 7.39; PO2: 73; PCO2:33.7; HCO3: 20.2;
LACTATO: 2.38.

26/08/2019

Biometria: HB:12.3; HCTO: 39.1 LEUCOC: 11000; VCM: 97.2
MCH: 31.1; MCHC: 32G/DI; PLT:213.000; NEUT: 38.2% LINF:

31.5%

QUIMICA: GLUCOSA: 130.2; UREA: 88.8 Mg/Dl; CREATININA: 2.87 Mg/Dl; NA: 154; CL: 122.

UROANALISIS: PH: 5.5 PROTEINA: + HB; UROBILINOGENO: + PIOCITOS: 15-17 X CAMPOS ERITROCITOS: 3-5; BACTERIAS: +++; MOCO: -; CLINDROS GRANULOSOS: 0.1 X CAMPOS.

27/08/2019

FROTIS SANGUINEO: PLT: 148000; METAMIOCITOS: 2%; CAYADO: 2%; SEGMENTADOS: 30%; EOSINOFILOS: 8%

Plan terapeutico

- NPO
- Hidratación
- Antipiréticos
- Protector gastrico

Al paciente se le administra Acido fólico: 1mg VO QD; Carbonato de calcio: 1000mg VO QD; eritropoyetina 4000 UI 3 veces a la semana (lunes miércoles y viernes) Furosemida: 40mg VO QD.

La evolución de la paciente fue favorable ya que respondió a los tratamientos farmacológicos empleados por los doctores y con un buen plan de enfermería se hizo posible la recuperación de la paciente, cabe destacar que a sus familiares se le fue informada de todos los procedimientos a realizar y también se les informo con el respectivo consentimiento informado antes de realizarle algún procedimiento, para lo cual ellos estuvieron de acuerdo en cada momento.

CONCLUSIONES

Conocer acerca de la enfermedad renal crónica es de suma importancia ya que podemos prevenir complicaciones, tales como patologías óseas, cardiacas, anemias, con los conocimientos y los procedimientos e intervenciones de enfermería, puestos en práctica de manera correcta, para el bienestar del paciente y familiares.

Los diferentes tratamientos para la ERC son: fármacos, con dieta en casos de una complejidad de la patología a largo plazo se necesita realizar diálisis y/o trasplante de riñón.

- Monitoreo de signos vitales.
- Pesar a diario y controlar la evolución.
- Realizar un registro preciso de entrada y de salida.
- Observar si hay indicios de retención de líquidos.
- Controlar los cambios del paciente, antes y después de la diálisis, si corresponde.
- Vigilar el estado de hidratación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CUEVA, M. D. (2016). ENFERMEDAD RENAL. *GACETA MEDICA DE MEXICO*, 152.
- Daniel Gutiérrez Sánchez, J. P.-S.-H. (2015). Prevalencia y evaluación de síntomas en enfermedad renal crónica avanzada. *Enfermería Nefrológica*.
- Dres. Ana Karina Subiza, M. O. (2016). Riesgo cardiovascular en la enfermedad renal crónica . *Revista Uruguaya de Cardiología*.
- Gabriela A. Gonzalez, M. A. (2017). LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA: SUS ASPECTOS. *Revista Electronica de Biomedicina*, 30-50.
- Gustavo Navarro, L. A. (2015). Obesidad y enfermedad renal crónica: Una peligrosa asociación. *Revista médica de Chile, volumen 143*.
- J.-J.Boffa, C. (2015). Insuficiencia renal crónica o enfermedad renal crónica. *EMC - Tratao de medicina, volumen 19*, 1-8.
- Moreno Collazos, J. E., & Cruz Bermúdez, H. F. (2015). EJERCICIO FÍSICO Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS. *Revista de nefrología, diálisis y transplante, vol. 35, núm. 4*, 212-219.
- Publica, M. d. (2018). *ministerio de salud publica*. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia_preencion_diagnostico_tratamiento_enfermedad_renal_cronica_2018.pdf
- Sellares, V. L. (2020). Enfermedad Renal Cronica. *Nefrologia al dia*.
- SELLARES, V. L. (s.f.). NEFROLOGIA AL DIA. *NEFROLOGIA AL DIA*, 339-340.

ANEXOS



Anexo 1

anexo 2

Anexo 1,2: Ecografía renal realizada al paciente.

URBANO		VICTOR		AMABLE		79		CHIMANABIA	
MI		FECHA DE ENTREGA		09-09-2019		HCL		0200529353	
3 COPROLOGICO Y COPROPARASITARIO									
COLOR	HEMPGL	ORINA	GRUPO	ESPORAS	FIBRAS				
CONSIST:	SANGRE	DECUITA	PH	MICELIOS	ALMIDON				
PROTOZOARIOS	QUIST	TROP	HELMINTOS	HUEVO	LA				
ROTAVIRUS:									
2 UROANALISIS									
ELEMENTAL					MICROSCOPIO				
DENSIDAD	ASPECTO				PROCTOS				
PROTEINA	ERITROCITOS / C				GLUCOSA				
CEYONA	BACTERIAS				HEMOGLOBINA				
BILIRUBINA	HONGOS				BILIRUBINA				
UROBILINOGENO	MOCO				UROBILINOGENO				
LEUCITOS	CRISTALES				LEUCITOS				
GRAN:	CILINDROS				GRAN:				
4 QUIMICA									
DETERMINACION	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA	DETERMINACION	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA		
GLUCOSA EN AYUN	67.6	mg/dl	70-115	TRANSAMINASA PIRUVICA (ALT)		u/l	31-41		
GLUCOSA 2 HORAS		mg/dl	110-130	TRANSAMINASA OKALACTICA		u/l	31-35		
UREA	40.5	mg/dl	15-50	FOSFATASA ALCALINA		u/l	Mn170		
CREATININA	1.10	mg/dl	0,6-1,1	FOSFATASA ACIDA		mg/dl	Mn 200		
BILIRUBINA TOTAL		mg/dl	Mn1,1	COLESTEROL TOTAL		mg/dl	Mn 35		
BILIRUBINA INDIRECTA		mg/dl	Mn0,2	COLESTEROL HDL		mg/dl	My35		
BILIRUBINA DIRECTA		mg/dl	Mn0,85	COLESTEROL LDL		mg/dl			
PROTEINA TOTAL		g/dl	5,7-8,0	TRIGLICERIDOS		mg/dl	75-150		
ALBUMINA		g/dl	3,5-5,2	HIERRO SERICO		u/l	Mn100		
GLOBULINA		g/dl	2,3-3,3	AMILASA		u/l	Mn 60		
ACIDO URICO		mg/dl	2,3-8,2	LIPASA		u/l			
FFETRICULITOS, Na: 144 mmol/L, K: 4.0 mmol/L, Cl: 114 mmol/L ANALISTA RESP. LIC. DARWIN CEFINO									

Anexo 3: exámenes de laboratorio realizados al paciente.