



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA

TRABAJO ACADÉMICO

**“PACIENTE CON NEFROPATÍA DIABÉTICA EN SESON DE
HEMODIÁLISIS”**

Presentado por:

José Cobeñas Ipanaque

Trabajo Académico desarrollado para optar el Título de Segunda
Especialidad Profesional de Especialista en Cuidado del Enfermero
en Nefrología y/o Urología con Mención en Diálisis

Docente asesor:

Dra. Juana María Marcos Romero

Chincha, Ica, 2016

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I : MARCO TEORICO

HIPERTENSION ARTERIAL EN ENFERMEDAD RENAL CRONICA

1.1. ANTECEDENTES.....	4
1.2. DEFINICIÓN.....	5
1.3. ETIOLOGIA.....	5
1.4. TIPOS.....	6
1.5. FISIOPATOLOGIA.....	8
1.6. SIGNOS Y SÍNTOMAS.....	9
1.7. CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	9
1.8. MECANISMO DE PRODUCCION DE HIPERTENSION ARTERIAL.....	9
DIAGNÓSTICO.....	10
1.9 . TRATAMIENTO.....	15
1.10. COMPLICACIONES.....	17

CAPITULO II

2.1. CASO CLINICO.....	19
2.2. CONCLUSIONES.....	39
2.3. RECOMENDACIONES.....	39
2.4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	40

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es un problema de salud pública a nivel mundial, una complicación frecuente en los pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis (HD), y es a la vez, un factor de riesgo relevante en el desarrollo de complicaciones cardiovasculares, las que constituyen la primera causa de muerte de nuestros pacientes con enfermedad renal.

Las enfermedades ateroscleróticas en general, especialmente la isquemia miocárdica, las calcificaciones coronarias y la hipertrofia ventricular izquierda, son algunas de las consecuencias más importantes del aumento sostenido de la presión arterial.

El adecuado control de la Hipertensión arterial (HTA) y su manejo intradialítico es imprescindible para reducir la morbilidad y mortalidad asociadas a ella.

La prevalencia de HTA en pacientes dializados es muy variable y depende, probablemente, de la modalidad de diálisis empleada.

Por lo cual me siento motivada a realizar el presente estudio como profesional de enfermería en nefrología y así fortalecer mi formación estableciendo un plan de atención estandarizado, para el cuidado del paciente hipertenso en terapia de hemodiálisis.

CAPITULO I : MARCO TEORICO

1.1. ANTECEDENTES:

SOCIEDAD PERUANA DE NEFROLOGIA (2012): En su estudio “Microalbuminuria en pacientes adultos ambulatorios sin control nefrológico y con factores de riesgo de enfermedad renal crónica en Servicios de Nefrología de Perú” establece que la enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública y es considerada una enfermedad común, dañina pero tratable.

La prevalencia de la ERC que requiere terapia de diálisis (ERC terminal) es aproximadamente de 337 pacientes por millón de habitantes (ppmh) en Estados Unidos¹, 126 ppmh en Europa^{4,5} y en nuestro país (Perú), de alrededor de 268 pacientes pmp .

Las principales causas que generan la Enfermedad Renal Crónica (ERC) son la diabetes mellitus (DM), la hipertensión arterial (HTA) y las enfermedades glomerulares primarias.

Estas tres patologías agrupan cerca del 50% de los pacientes que actualmente se encuentran en programas de reemplazo renal crónico y todas ellas se caracterizan por tener como marcador temprano o tardío de la enfermedad la presencia de proteinuria. Existe evidencia de que ciertos tratamientos pueden prevenir o retrasar las complicaciones, retardar la progresión y reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular en los pacientes con ERC. En este sentido, valorar la proteinuria es parte importante del diagnóstico para evaluar el pronóstico de la enfermedad y para el seguimiento de las intervenciones terapéuticas. Incluso, la detección temprana mediante la microalbuminuria (MAU) ha quedado definida como uno de los mejores métodos para cambiar el curso natural de las enfermedades que generan ERC. El concepto de microalbuminuria MAU fue introducido en 1982 como marcador biológico precoz de nefropatía diabética. Posteriormente fue extendido como factor de riesgo cardiovascular, de mortalidad en la población general, de disfunción endotelial y/o como alteración vascular sistémica en la Hipertensión arterial.

Gonzalo M (2016), En su estudio “Fallo renal causado por hipertensión maligna acelerada” señala que La hipertensión es una entidad caracterizada por cifras de

tensión arterial elevadas, retinopatía hipertensiva grave y afectación de órgano diana, siendo el más frecuentemente afectado el riñón (50 % de los casos). El caso clínico que describimos debutó como un fallo renal agudo y muestra todas las peculiaridades clínicas de esta entidad patológica. Para su diagnóstico fue preciso la realización de una biopsia renal, donde se observó la presencia del dato anatomopatológico definitorio: focos de necrosis fibrinoide arteriolar. Pese al tratamiento adecuado, con control de las cifras de tensión arterial, la insuficiencia renal fue irreversible, algo que ocurre en el 20 % de los casos, siendo preciso el inicio de tratamiento renal sustitutivo

LOPEZ. (2013) “CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y DE MANEJO DE PACIENTES CON CRISIS HIPERTENSIVA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DE LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD EN IQUITOS, DE MAYO A JULIO DEL 2013.” Objetivo: Descripción de las características epidemiológicas, clínicas y de manejo de los pacientes con crisis hipertensivas en Hospitales del MINSA-Iquitos. Metodología: diseño prospectivo, observacional, descriptivo, transversal. Se realizó mediante entrevista a pacientes del servicio de emergencia con presión arterial elevada 180/120 mmHg con edad mayor a 18 años con aprobación mediante consentimiento informado. Conclusión: el 93.95 de casos de crisis hipertensiva fueron urgencias y el 6.1% se presentaron como emergencias. El grupo etareo más frecuente fue de 60 años siendo el 64.4% mujeres, el 34,3% eran personas casadas en el caso de urgencias y 63.6% en el caso de emergencias; el 81.1% tienen afiliación al seguro y el 58.3% cuentan con ingreso mensual fijo.

MOURA (2016) FACTORES DE NO ADHESION AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL. Objetivo: identificar los factores de no adhesión al tratamiento de la hipertensión arterial. Metodo: estudio transversal, descriptivo, cuantitativo. Intervino una población de 138 pacientes con hipertensión, siendo 65,9% mujeres con una edad media 60,5 años. Los factores contribuyentes a la no adhesión el 70.3% refirieron aspectos personales. La adhesión fue del 15.9% para tratamiento no farmacológico y 21% para el tratamiento farmacológico. Se sugiere promover y concientizar la adhesión al tratamiento de los pacientes identificados.

ANTA (2016) “PAUTAS NUTRICIONALES EN PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA

HIPERTESION ARTERIAL”. Objetivos: analizar la información sobre la implicancia de la nutrición en la prevención y control de la HTA. Método: revisión bibliográfica en relación con HTA. Resultados: además del bajo consumo de sodio, alcohol y mejora en calidad de alimentación, la actividad física tiene gran impacto en el control de la HTA, también como el menor consumo de grasa saturada con aumento de ácidos grasos monosaturados y omega 3. Un aporte de calcio, magnesio, vitamina D, fibras y antioxidantes dietarios influyen en el control de la HTA. Conclusiones: mejorar la alimentación incrementando el consumo de verduras, cereales integrales, pescado, legumbres que brinde una mejor nutrición al paciente y poder evitar el incremento de HTA.

1.2. DEFINICIÓN:

La presión arterial mide la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos. Es una enfermedad vascular, arterial, sistémica, inflamatoria-crónica, sin etiología definida en la mayoría de los casos; y cuya manifestación clínica indispensable es la elevación anormal y persistente de la presión arterial sistólica o presión arterial diastólica.

La presión arterial sistólica o máxima se obtiene en cada contracción del corazón y la presión arterial diastólica (PAD) o mínima se obtiene, con cada relajación.

La enfermedad hipertensiva no tiene cura, pero se considera que la reducción efectiva de la presión arterial (PA) es un objetivo fundamental para la reducción de los eventos cardiovasculares.

1.3. ETIOLOGIA:

Las causas para desarrollar hipertensión arterial son:

- Antecedentes familiares
- Raza: Las personas afroamericanos son más propensas a la hipertensión
- Estrés
- Sexo: El hombre suele tener más probabilidades de padecer hipertensión
- El sobrepeso u obesidad
- El consumo de cigarrillo
- Consumo de anticonceptivos orales

- Alimentación rica en grasas saturadas, sal o sodio
- El consumo de alcohol en exceso
- El sedentarismo
- Diabetes

1.4. TIPOS:

1.4.1. HIPERTENSIÓN PRIMARIA (ESENCIAL O IDIOPÁTICA):

Es aquella hipertensión en la que no existe una causa identificable; existen múltiples factores relacionados o asociados

Entre los factores fisiopatológicos que han sido considerados en la génesis de la hipertensión esencial se encuentra el incremento en la actividad del sistema nervioso simpático (SNS), tal vez relacionado con excesiva exposición o respuesta al estrés psicosocial de la cultura, es decir del impacto de la vida moderna; la sobreproducción de hormonas ahorradoras de sodio y vasoconstrictoras; la alta ingesta de sodio; la inadecuada ingesta de potasio y calcio; el incremento en la secreción o la inapropiada actividad de la renina, con resultante incremento en la producción de angiotensina II y aldosterona (SRAA); la deficiencia de vasodilatadores, tales como el óxido nítrico (ON) y los péptidos natriuréticos; la alteración en la expresión del sistema kininakalikreína, que afecta el tono vascular y el manejo renal del sodio; las anomalías en los vasos de resistencia, incluyendo lesiones en la microvasculatura renal; la diabetes mellitus, la resistencia a la insulina; la obesidad; el incremento en la actividad de factores de crecimiento; las alteraciones en los receptores adrenérgicos, que influyen la frecuencia cardíaca, el inotropismo cardíaco y el tono vascular; y las alteraciones celulares en el transporte iónico

1.4.2. HIPERTENSIÓN SECUNDARIA:

Es aquella debida a una causa identificable; cuya remoción o corrección desencadena un control óptimo de la PA. Aunque la hipertensión arterial secundaria tiene una

prevalencia baja sobre el total de pacientes hipertensos (5-15%), su importancia radica en la posibilidad de su erradicación, ya que se conocen sus mecanismos fisiopatológicos y las causas responsables. Entre ellas destacan por su prevalencia:

TABLA I: CAUSAS DE LA HIPERTENSIÓN SECUNDARIA

<p>RENALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parenquimatosas primarias <ul style="list-style-type: none"> • Sistémicas <p>Diabetes</p> <p>Lupus eritematoso sistémico</p> <p>Síndrome Wegener</p> <p>Esclerodermia</p> <p>Síndrome hemolítico urémico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parenquimatosa unilateral <p>Nefropatía por reflujo</p> <p>Pielonefritis unilateral</p> <p>Hidronefrosis</p>	<p>VASCULORRENALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fibrodisplasia • Arteriosclerosis • Arteritis de grandes vasos • Aneurisma de arterias renales
<p>TUMOR PRODUCTOR DE RENINA</p>	<p>EMBARAZO</p>
<p>ENDOCRINAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • SUPRARRENAL <p>Feocromocitoma</p>	<p>SECUNDARIAS A LA INGESTA DE FÁRMACOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anticonceptivos orales
<p>Aldosteronismo</p> <p>Enfermedad De Cushing •</p> <p>TIROIDES: Hipertiroidismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • PARATIROIDES: <p>Hiperparatiroidismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Corticosteroides • Simpaticomiméticos • Antiinflamatorios esteroideos • Antidepresivos <p style="text-align: right;">no</p>
<p>NEUROGÉNICAS</p>	<p>COARTACIÓN DE AORTA</p>

1.5. FISIOPATOLOGIA:

El concepto actual sobre la enfermedad hipertensiva es de una enfermedad vascular, arterial, sistémica, inflamatoria, crónica y progresiva. Partiendo de ese concepto genérico, se desprende que el vaso sanguíneo es el órgano primario de afección y dentro de esa estructura está el endotelio.

Este órgano es vital en la homeostasis vascular ya que de su normal funcionamiento depende el equilibrio y, por ende, la salud integral vascular. La presión arterial está regulada por numerosos factores neuro-hormonales de acción sistémica y local, que funcionan en circuitos de autorregulación, manteniéndola dentro de límites estrechos.

Diversos factores como herencia y estilo de vida, sistema nervioso simpático hiperactivado, ingesta excesiva de sal, hormonas o sustancias liberadas por el endotelio enfermo, pueden modificar el gasto cardíaco o la resistencia vascular periférica, lo que da inicio a la enfermedad. La angiotensina II (de acción sistémica o tisular), potente vasoconstrictora y facilitadora del crecimiento celular, es el principal determinante de la persistencia de la enfermedad hipertensiva.

La disfunción endotelial, que acompaña a la enfermedad hipertensiva, promueve la proliferación celular así como la liberación de muchas sustancias vasoactivas, protrombóticas y procoagulantes que ulteriormente precipitarán en aterosclerosis precoz.

En esta enfermedad, la hipertrofia e hiperplasia vascular, el aumento de la matriz extracelular y el incremento de la resistencia vascular periférica explican la hipertrofia miocárdica y el desarrollo de complicaciones vasculares (aterosclerosis), cardíacas (insuficiencia cardíaca, isquemia miocárdica y arritmias), cerebral (hemorragia, isquemia, encefalopatía), oftalmológicas (retinopatía hipertensiva), urológicas (disfunción eréctil) y nefrológicas (insuficiencia renal).

1.6. SIGNOS Y SÍNTOMAS:

La HTA es esencialmente asintomática. Es más común identificar a un paciente con HTA cuando ya presenta complicaciones crónicas como la insuficiencia cardiaca congestiva, hipertrofia de ventrículo izquierdo, nefropatía, trastornos visuales por retinopatía o problemas neurológicos por enfermedad cerebrovascular o disfunción eréctil.

Pueden existir síntomas en casos de crisis hipertensiva como cefalea, mareos, visión borrosa o náuseas. Los trastornos cognitivos agudos se asocian a encefalopatía hipertensiva o accidentes cerebro vasculares.

1.7. CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIA

En la siguiente tabla se presenta la clasificación de la presión arterial:

TABLA II: CLASIFICACION DE LA PRESION ARTERIAL

CATEGORIA	SISTOLICA		DIASTOLICA
Optima	<120	y	<80
Normal	120 - 129	y/o	80 - 84
Normal elevada	130 - 139	y/o	85 - 89
hipertensión grado 1	140 - 159	y/o	90 - 99

hipertensión grado 2	160 - 179	y/o	100 - 109
hipertensión grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
hipertensión sistólica aislada	≥ 140	y	< 90

MECANISMO DE PRODUCCION DE HIPERTENSION ARTERIAL:

Se desconoce el mecanismo de la hipertensión arterial más frecuente, denominada "hipertensión esencial", "primaria" o "idiopática". En la hipertensión esencial no se han descrito todavía las causas específicas, aunque se ha relacionado con una serie de factores que suelen estar presentes en la mayoría de las personas que la sufren. Conviene separar aquellos relacionados con la herencia, el sexo, la edad y la raza y por tanto poco modificables, de aquellos otros que se podrían cambiar al variar los hábitos, ambiente, y las costumbres de las personas, como: la obesidad, la sensibilidad al sodio, el consumo excesivo de alcohol, el uso de anticonceptivos orales y un estilo de vida muy sedentario.

1.8. ORIGEN RENAL DE LA HIPERTENSIÓN

El riñón participa en la génesis de la hipertensión arterial y al mismo tiempo sufre sus consecuencias. La enfermedad renal condiciona la elevación de la presión arterial y ésta, a su vez, potencia o produce por sí misma afectación renal que puede ser progresiva y abocar a la insuficiencia renal. En pacientes con nefropatía establecida

(glomerulonefritis, nefropatía diabética), la hipertensión arterial en uno de los mejores marcadores de la progresión de la enfermedad renal, y su control es una de las medidas más rentables que podemos tomar para frenar el deterioro de la función renal. Esquemáticamente y atendiendo a su fisiopatología, los pacientes con hipertensión arterial nefrótica pueden dividirse en dos grandes grupos: los que presentan diversas enfermedades parenquimatosas sin disminución del filtrado glomerular y con volemia normal, y aquellos con insuficiencia renal crónica (filtrado glomerular < 60 ml/min hasta diálisis) de cualquier etiología. La presencia de hipertensión arterial en la insuficiencia renal crónica es prácticamente constante y aumenta de forma lineal a medida que disminuye el filtrado glomerular. En el primer grupo aparecen mecanismos fisiopatológicos específicos que se revisan más adelante, y el segundo se caracteriza por el dominio de un factor patogénico común: el aumento del volumen extracelular. En la tabla 3 se enumeran los factores fisiopatológicos más importantes de la hipertensión arterial en los pacientes con insuficiencia renal crónica. El control de la hipertensión arterial nefrótica es vital para disminuir la morbilidad cardiovascular de estos enfermos (su principal causa de muerte), pues al clásico protagonismo de la hipertensión arterial en el riesgo.

1.9. DIAGNOSTICO:

La única manera de detectar la hipertensión en sus inicios es con evaluaciones periódicas. Gran parte de la población tiene la presión arterial elevada durante años sin saberlo. El diagnóstico se puede realizar a través de los antecedentes familiares y personales, una exploración física y otras pruebas complementarias.

1.9.1. CRITERIOS DE DIAGNOSTICOS:

1.9.1.1. CRIBADO Y DETECCIÓN TEMPRANA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL:

No existe evidencia suficiente para recomendar la periodicidad de control de PA pero sí la necesidad de realizarlo. Se recomienda realizar un control de PA en toda la población mayor o igual a 18 años.

El diagnóstico de enfermedad hipertensiva y la estratificación de riesgo cardiovascular se realizan en el establecimiento de salud donde fue captado el paciente. Si fue en el primer nivel de atención y en el proceso diagnóstico se sospecha de daño de órgano blanco o de hipertensión arterial secundaria, se deberá referir al segundo o tercer nivel de atención para evaluación por el médico internista o cardiólogo.

1.9.1.2. PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS:

Los procedimientos diagnósticos comprenden: la historia médica, evaluación clínica, mediciones repetidas de la presión arterial y exámenes de laboratorio e instrumentales. Estos procedimientos tienen los siguientes objetivos:

- a.**Determinar los niveles de presión arterial
- b.**Buscar potenciales causas secundarias
- c.**Determinar el riesgo cardiovascular global según factores de riesgo y daño de órgano blanco clínico o subclínico.

La medición correcta de la PA en el consultorio, en forma indirecta, es el método primario para acceder a la información básica que permita establecer el diagnóstico y la toma de decisiones terapéuticas.

1.9.1.3. DATOS RELEVANTES DE LA HISTORIA CLÍNICA:

- **Filiación:** Sexo, edad, raza, condición socio-económica.
- **Historia familiar** de hipertensión arterial, accidente cerebro vascular, enfermedad coronaria y muerte prematura o súbita en familiares cercanos.
- **Perfil psicosocial**, factores ambientales, síntomas de depresión, ansiedad o pánico, situación laboral y grado de escolaridad.
- **Enfermedad actual:** Tiempo del diagnóstico de la HTA por profesional de la salud y niveles de presión, reacción adversa a medicamentos, así como consumo de medicamentos o drogas que puedan afectar la presión arterial (antiinflamatorios no esteroideos, corticoides, simpático miméticos, estrógenos, ergotamina, vasoconstrictores nasales, itraconazol, ketoconazol, entre otros), dolor precordial (síntomas de daño de arteria coronaria), signos y síntomas sugestivos de insuficiencia cardíaca, insuficiencia vascular cerebral, daño renal o indicios de HTA secundaria.
- **Indagar y registrar** sobre los diversos factores de riesgo: tabaquismo, sobrepeso, obesidad, sedentarismo, dislipidemia, entre otros.
- **Averiguar** sobre hábitos alimentarios: nivel de consumo de sal, alcohol y grasas saturadas.
- **Indagar** sobre otros productos que puedan incrementar la presión arterial como cafeína, guaraná, ginseng, entre otros.

1.9.1.4. EXAMEN FÍSICO:

Evaluar:

- Peso.
- Talla
- Índice de masa corporal.
- Perímetro abdominal
- Inspección: facies y aspecto sugestivo de HTA secundaria.
- Medición de la presión arterial, pulso y frecuencia cardíaca.
- Determinar presencia de edema.

-
- Verificar la presencia de pulsos en todas las extremidades: arteria carótida, braquial, radial, femoral, poplíteo, tibial y pedio.

Palpación y auscultación de arteria carótida, verificar ingurgitación yugular y palpación de la tiroides.

- Examen precordial, para descartar hipertrofia ventricular o crecimiento de cavidades cardíacas.
- Examen pulmonar: auscultación de ruidos agregados.
- Examen abdominal, auscultación de soplos abdominales o masa abdominal.
- Examen de fondo de ojo: entrecruzamiento arteriovenoso, exudados, hemorragias, edema de papila, entre otros.

1.9.2. EXAMENES AUXILIARES:

1.9.2.1. DE PATOLOGÍA CLÍNICA:

Los principales objetivos en este punto son la búsqueda de factores de riesgo adicionales, causas de hipertensión arterial secundaria, y descartar algún daño de órgano blanco. Realizar:

- Hemoglobina y hematocrito.
- Glucosa en ayunas. Si la glucemia se encontrase entre 100-125 mg/dl, se recomienda realizar un test de tolerancia oral a la glucosa.
- Examen de orina: examen microscópico; proteína en orina (tira reactiva).
- Creatinina sérica y cálculo de la Tasa de Filtración Glomerular Estimada o
- Depuración de Creatinina
- Ácido úrico sérico.
- Colesterol total, cLDL, cHDL y triglicéridos séricos en ayunas.
- Electrolitos séricos.

- - Micro albuminuria (si la tira de proteínas en orina es negativa y confirmación de diagnóstico de HTA).

Proteinuria cuantitativa 24 horas, si el resultado de la tira reactiva es positiva.

1.9.2.2. DE IMÁGENES:

La ecocardiografía permite obtener datos de las dimensiones ventriculares y auriculares y evaluar la función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo. Será realizada en todo paciente hipertenso con riesgo cardiovascular alto a más.

1.9.2.3. DE EXÁMENES ESPECIALIZADOS COMPLEMENTARIOS:

El electrocardiograma (ECG) se debe efectuar a todo paciente diagnosticado de hipertensión arterial con el objeto de detectar hipertrofia ventricular izquierda (HVI), enfermedad coronaria o arritmias.

De obtener un resultado normal, se recomienda realizar un control de ECG cada año. El informe de la lectura del ECG deberá ser realizado por médico internista o cardiólogo.

1.9.3. DIAGNOSTICOS DIFERENCIAL:

La mayoría de las personas que padecen de presión arterial elevada (98% a 99% de hipertensos de 20 a 70 años) no tienen una causa identificable. En el resto, las causas pueden deberse a enfermedad renal (causa principal), endocrina, a medicamentos, tumores, alteraciones vasculares, entre otras, que es importante determinar para controlar sus niveles de presión arterial.

1.10. TRATAMIENTO:

•
1.10.1. **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO:** Es el indicado para la mayor parte de las personas en una primera etapa y se refiere a modificaciones en el estilo de vida:

- **Reducción Ponderal:** hay una clara relación entre hipertensión y obesidad. Una reducción de peso en pacientes con sobrepeso no sólo reduce las cifras de presión arterial, sino que incide igualmente en otros factores de riesgo asociados como dislipidemia y diabetes, que son los de mayor prevalencia en las personas mayores.
- **Actividad Física:** la actividad física moderada puede reducir la presión arterial. En adultos mayores, se recomiendan ejercicios en los cuales no se dé una exagerada demanda energética y no se provoque marcado trauma articular. Algunos de ellos son: natación, ciclismo, baile, caminata y aeróbicos de bajo impacto, durante 30 a 45 minutos varias veces a la semana.
- **Restricción de Sal en la Dieta:** una reducción en la ingesta de sodio, de tal manera que no se sobrepasen los 100 mmol/día, disminuirá significativamente los niveles de presión arterial, especialmente la sistólica, por la especial sensibilidad sódica que se observa en las personas mayores.
- **El Alcohol:** la ingesta de más de 30 mL (1 onza) de etanol se asocia a resistencia al tratamiento antihipertensivo, así como a infarto cerebral.
- **Potasio y Calcio:** Una adecuada ingesta de potasio puede disminuir la aparición de hipertensión arterial, así como mejorar el control de la presión arterial en individuos hipertensos. El papel del calcio no es claro y no se aconseja tomar suplementos de calcio como tratamiento adyuvante en sujetos hipertensos.

- **Tabaquismo:** Es un importante factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, y disminuye los beneficios del tratamiento correcto de la hipertensión arterial en los no fumadores.

Todas estas acciones se pueden desarrollar en el contexto de la atención médica primaria.

1.9.2. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO: Debe ser considerado en todas las personas en las cuales no se logran las reducciones deseadas en las cifras de presión arterial.

Las principales asociaciones de fármacos en el tratamiento de la hipertensión son las siguientes:

TABLA III. ASOCIACIONES DE FÁRMACOS EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

TRATAMIENTO INICIAL	ALTERNATIVA	ASOCIADO CON
Diuréticos	Antagonista de cálcico	IECA
Beta bloqueadores	IECA	Diuréticos
Antagonista de cálcico	Diuréticos	IECA
IECA	Beta bloqueadores	Diuréticos
Alfa bloqueadores	IECA	Diuréticos

1.11. COMPLICACIONES:

Se pueden presentar en cualquier momento de la enfermedad y no siempre guardan relación con el tiempo de evolución y el tipo de HTA. Estas complicaciones dependen de alteraciones anatomopatológicas en el corazón, los vasos, el encéfalo y los riñones.

a. COMPLICACIONES CARDIACAS:

- Cardiopatía hipertensiva: Pueden darse por cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca o hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo.

b. COMPLICACIONES VASCULARES.

- Arteriosclerosis: Pueden darse por eventos cerebrovasculares y coronarios, aneurisma disecante de aorta o nefroangioesclerosis.
- Arteriopatía periférica: Pueden darse por úlceras isquémicas, arteriosclerosis obliterante o úlceras hipertensivas.

c. COMPLICACIONES ENCEFÁLICAS.

- Trombosis.
- Hemorragia cerebral.
- Accidentes hemorrágicos subaracnoideos.

d. COMPLICACIONES RENALES.

- Esclerosis arterial y arteriolar del riñón.
- Insuficiencia renal terminal.

CAPITULO II: CASO CLINICO

“HIPERTENSION ARTERIAL EN HEMODIÁLISIS”

El proceso de enfermería es el método mediante el cual se aplica este sistema a la práctica de la enfermería. Se trata de un enfoque deliberativo para la resolución del problema que exige habilidades cognitivas, técnicas e interpersonales y va dirigido a cubrir las necesidades del paciente /cliente o del sistema familiar.

Para la identificación de los diagnósticos de enfermería se ha utilizado el proceso de atención de enfermería en sus fases de valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación a través de 13 dominios.

2.2.1. Reseña histórica de Virginia Henderson

Virginia nació en 1897 en Kansas (Missouri). Se graduó en 1921 y se especializó como enfermera docente. Esta teórica de enfermería incorporó los principios fisiológicos y psicopatológicos a su concepto de enfermería.

Henderson define a la enfermería en términos funcionales como : " La única función de una enfermera es ayudar al individuo sano y enfermo , en la realización de aquellas actividades que contribuyan a su salud , su recuperación o una muerte tranquila , que éste realizaría sin ayuda si tuviese la fuerza , la voluntad y el conocimiento necesario . Y hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible”.

*** LOS ELEMENTOS MÁS IMPORTANTES DE SU TEORÍA SON:**

- La enfermera asiste a los pacientes en las actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad, o alcanzar la muerte en paz.
- Introduce y/o desarrolla el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud.
- Identifica 14 necesidades humanas básicas que componen "los cuidados enfermeros", esferas en las que se desarrollan los cuidados.
- Se observa una similitud entre las necesidades y la escala de necesidades de Maslow, las 7 necesidades primeras están relacionadas con la Fisiología , de la 8ª a la 9ª relacionadas con la seguridad , la 10ª relacionada con la propia estima , la 11ª relacionada con la pertenencia y desde la 12ª a la 14ª relacionadas con la auto-actualización .

Las necesidades humanas básicas según Henderson, son:

- 1º.- Respirar con normalidad.
- 2º.- Comer y beber adecuadamente.
- 3º.- Eliminar los desechos del organismo.
- 4º.- Movimiento y mantenimiento de una postura adecuada.
- 5º.- Descansar y dormir.
- 6º.- Seleccionar vestimenta adecuada.
- 7º.- Mantener la temperatura corporal.
- 8º.- Mantener la higiene corporal.
- 9º.- Evitar los peligros del entorno.
- 10º.- Comunicarse con otros, expresar emociones, necesidades, miedos u opiniones.
- 11º.- Ejercer culto a Dios, acorde con la religión.
- 12º.- Trabajar de forma que permita sentirse realizado.
- 13º.- Participar en todas las formas de recreación y ocio.
- 14º.- Estudiar, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal de la salud.

Partiendo de la teoría de las necesidades humanas básicas, la autora identifica 14 necesidades básicas y fundamentales que comporten todos los seres humanos, que pueden no satisfacerse por causa de una enfermedad o en determinadas etapas del ciclo vital, incidiendo en ellas factores físicos, psicológicos o sociales.

Normalmente estas necesidades están satisfechas por la persona cuando ésta tiene el conocimiento, la fuerza y la voluntad para cubrirlas (independiente), pero cuando algo de esto falta o falla en la persona, una o más necesidades no se satisfacen, por lo cual surgen los problemas de Salud (dependiente). Es entonces cuando la enfermera tiene que ayudar o suplir a la persona para que pueda tener las necesidades cubiertas.

Estas situaciones de dependencia pueden aparecer por causas de tipo físico, psicológico, sociológico o relacionado a una falta de conocimientos. V. Henderson parte del principio de que todos los seres humanos tienen una serie de necesidades básicas que deben satisfacer dichas necesidades son normalmente cubiertas por cada individuo cuando está sano y tiene los suficientes conocimientos para ello.

Según este principio, las necesidades básicas son las mismas para todos los seres humanos y existen independientemente de la situación en que se encuentre cada individuo. Sin embargo, dichas necesidades se modifican en razón de dos tipos de factores:

- a. **Permanentes:** edad, nivel de inteligencia, medio social o cultural, capacidad física.
- b. **Variables:** estados patológicos :
 - Falta aguda de oxígeno.
 - Conmoción (inclusive el colapso y las hemorragias).
 - Estados de inconsciencia (desmayos, coma, delirios).
 - Exposición al frío o calor que produzcan temperaturas del cuerpo marcadamente anormales.

- Estados febriles agudos debidos a toda causa.
- Una lesión local, herida o infección, o bien ambas.
- Una enfermedad transmisible.
- Estado preoperatorio.
- Estado postoperatorio
- Inmovilización por enfermedad o prescrita como tratamiento
- Dolores persistentes o que no admitan tratamiento.

Las actividades que las enfermeras realizan para suplir o ayudar al paciente a cubrir estas necesidades es lo que V. Henderson denomina cuidados básicos de enfermería. Estos cuidados básicos se aplican a través de un plan de cuidados de enfermería, elaborado en razón de las necesidades detectadas en el paciente.

Describe la relación enfermera - paciente, destacando tres niveles de intervención: como sustituta, como ayuda o como compañera.

Su principal influencia consiste en la aportación de una estructura teórica que permite el trabajo enfermero por necesidades de cuidado , facilitando así la definición del campo de actuación enfermero , y a nivel más práctico , la elaboración de un marco de valoración de enfermería en base a las catorce necesidades humanas básicas .

Definición de Henderson de los 4 conceptos básicos del Meta paradigma de enfermería:

- **Persona:** Individuo que requiere asistencia para alcanzar salud e independencia o una muerte en paz, la persona y la familia son vistas como una unidad. La persona es una unidad corporal/física y mental, que está constituida por componentes biológicos, psicológicos, sociológicos y espirituales.

La mente y el cuerpo son inseparables. El paciente y su familia son considerados como una unidad.

Tanto el individuo sano o el enfermo anhela el estado de independencia .Tiene una serie de necesidades básicas para la supervivencia. Necesita fuerza, deseos, conocimientos para realizar las actividades necesarias para una vida sana.

- **Entorno:** Incluye relaciones con la propia familia, así mismo incluye las responsabilidades de la comunidad de proveer cuidados.

- **Salud:** La calidad de la salud, más que la vida en sí misma, es ese margen de vigor físico y mental, lo que permite a una persona trabajar con la máxima efectividad y alcanzar su nivel potencial más alto de satisfacción en la vida.

Considera la salud en términos de habilidad del paciente para realizar sin ayuda los catorce componentes de los cuidados de Enfermería. Equipara salud con independencia

2.2.2. Proceso de atención de enfermería:

La aplicación del método científico en la práctica asistencial enfermera, es el método conocido como Proceso de Atención Enfermería (P.A.E.). Este método permite a las enfermeras prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática.

El Proceso de Atención de Enfermería tiene sus orígenes cuando, por primera vez, fue considerado como un proceso, esto ocurrió con Hall (1955), Johnson (1959), Orlando (1961) y Wiedenbach (1963), consideraron un proceso de tres etapas (valoración, planeación y ejecución); Yura y Walsh (1967), establecieron cuatro (valoración, planificación, realización y evaluación); y Bloch (1974), Roy (1975), Aspinall (1976) y algunos autores más, establecieron las cinco actuales al añadir la etapa diagnóstica.

Es un sistema de planificación en la ejecución de los cuidados de enfermería, compuesto de cinco pasos: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Como todo método, el PAE configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí. Aunque el estudio de cada uno de ellos se hace por separado, sólo tiene un carácter metodológico, ya que en la puesta en práctica las etapas se superponen:

- **Valoración:** es la primera fase del proceso de Enfermería que consiste en la recogida y organización de los datos que conciernen a la persona, familia y entorno. Son la base para las decisiones y actuaciones posteriores
- **Diagnóstico de Enfermería:** Es el juicio o conclusión que se produce como resultado de la valoración de Enfermería.
- **Planificación:** Se desarrollan estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas, así como para promocionar la Salud.
- **Ejecución:** Es la realización o puesta en práctica de los cuidados programados.
- **Evaluación:** Comparar las repuestas de la persona, determinar si se han conseguido los objetivos establecidos

SITUACION CLÍNICA

Paciente adulto maduro de 45 años, ingresa al servicio de nefrología para su primera sesión hemodiálisis, con Diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica en programa de Hemodiálisis 3 veces por semana a través de CVC en yugular derecha y portador de FAV en miembro superior izquierdo en proceso de maduración, a la entrevista refiere sentirse preocupado y temeroso por ser su primera hemodiálisis, y a la expectativa por posible trasplante renal según tamizaje. Al examen presenta leve palidez de piel y mucosas, edema en MMII ++, regular estado de higiene. Al control PA: 160/100; FC 80 X', R 20 X'', T° 36.5°C. Peso: 61 Kilos Mide 1.58 cm. Los exámenes practicados revelan Hb. 11.2 g/dl; perfil de coagulación, pruebas hepáticas, lipídicas, bioquímica renal: K= 3.4 , hemograma y gasometría dentro de los valores adecuados además de Radiografía de tórax dentro de los parámetros normales.

I. VALORACION

1. ANAMNESIS

- a. **NOMBRES Y APELLIDOS:** AREVALO MENDOZA, FRANCISCO
- b. **SEXO:** MASCULINO
- c. **EDAD:** 45 Años.
- d. **GRADO DE INSTRUCCIÓN:** UNIVERSITARIO
- e. **OCUPACION:** INGINIERO CIVIL
- f. **PROCEDENCIA:** Lima.
- g. **RELIGION:** Católico.
- h. **ESTADO CIVIL:** CASADO
- i. **SERVICIO:** HEMODIÁLISIS
- j. **DIAGNOSTICO MEDICO:**
 - ERC V estadio
 - DIABETES MELLITUS II
 - HTA

2. ANTECEDENTES PERSONALES:

HTA SI (x) NO () Tto:

DM SI (X) NO () Tto:

3. ANTECEDENTES FAMILIARES:

Madre con DM, Padre con HTA

4. DATOS DE LABORATORIO Examen bioquímico: K = 3.4

Examen hematológico: Hb = 11.2 g/dl

Examen de Radiografía: Normal

**5. DATOS DE MEDICACIÓN:
INDICACIONES MÉDICA**

1. NPO
2. ClNa 9% x 1000 cc.
3. Ranitidina 50 mg. c/ 8 h ev
4. Metilprenisolona 1mg ev
5. Timoglobulina 2mg ev
6. Verapamilo 80mg vo
7. Captopril 25mg S/L condicional a PA = 160/80 mmHg
8. C.F.V – B.H.E

6. VALORACION DE DATOS OBJETIVOS Y SUBJETIVOS SEGÚN DOMINIOS

DOMINIO 1: PROMOCIÓN DE LA SALUD

Clase 1: No hay datos

Clase 2: Paciente conoce su enfermedad pero desconoce el tratamiento a seguir

DOMINIO 2: NUTRICION

Clase 1: Ingestión limitada por ausencia de piezas dentarias

Clase 2: No hay datos

Clase 3: No hay datos

Clase 4: No hay datos

Clase 5: Edemas sobrehidratación

DOMINIO 3: ELIMINACION

Clase 1: Sistema urinario

Deterioro de la función renal (00016)

Clase 2: No hay datos

Clase 3: No hay datos

Clase 4: No hay datos

DOMINIO 4: ACTIVIDAD/REPOSO

Clase 1: No hay datos

Clase 2: No hay datos

Clase 3: Limitación

Clase 4: No hay datos

DOMINIO 5: PERCEPCIÓN/COGNICION

Clase 1: No hay datos

Clase 2: No hay datos

Clase 3: No hay datos

Clase 4: No hay datos

Clase 5: No hay datos

DOMINIO 6: AUTOPERCEPCION

Clase 1: No hay datos

Clase 2: No hay datos

Clase 3: No hay datos

DOMINIO 7: ROL/RELACIONES

Clase 1: No hay datos

Clase 2: No hay datos

DOMINIO 8: SEXUALIDAD

Clase 1: No hay datos

Clase 2: No hay datos

Clase 3: No hay datos

DOMINIO 9: AFRONTAMIENTO/ TOLERANCIA AL ESTRÉS

Clase 1: No hay datos

Clase 2: Respuesta de afrontamiento

Ansiedad (00146)

Temor (00148)

Clase 3: No hay datos

DOMINIO 10: PRINCIPIOS VITALES

Clase 1: No hay datos

Clase 2: No hay datos

Clase 3: No hay datos

DOMINIO 11: SEGURIDAD/PROTECCION

Clase 1: Infección (0004)

Presencia de catéteres (catéter venoso central y sonda foley)

Clase 2: No hay datos

Clase 3: No hay datos

Clase 4: No hay datos

Clase 5: No hay datos

Clase 6: No hay datos

DOMINIO 12: CONFORT

Clase 1: No hay datos

Clase 2: No hay datos

Clase 3: No hay datos

DOMINIO 13: CRECIMIENTO/DESARROLLO

Clase 1: No hay datos

Clase 2: No hay datos

Clase 3: No hay datos

II. PLANEAMIENTO

1. DIAGNOSTICOS PRIORIZADOS:

- Riesgo de infección r/ c inmunosupresores y procedimiento invasivo
- Deterioro de la función renal r/c falla renal evidenciado por edema en miembros inferiores.
- Temor r/c a procedimiento de hemodiálisis manifestado por verbaliza miedo.
- Ansiedad r/c posible trasplante renal.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA

DIAGNOSTICO	RESULTADO NOC	INTERVENCIONES NIC	FUNDAMENTO CIENTIFICO	EVALUACION
<p>00004 RIESGO DE INFECCIÓN RELACIONADO A PROCEDIMIENTO INVASIVO (CVC Y SONDA VESICAL)</p> <p>DOMINIO 11: SEGURIDAD Y PROTECCION</p> <p>CLASE:1 INFECCION 00004</p>	<p>(192421) toma acciones inmediatas para reducir el riesgo de infección</p>	<p>(6540) control de infecciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. valorar signos y síntomas de infección 2. Curación del orificio del catéter con medidas asépticas en un ambiente aséptico 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La valoración permite minimizar el contagio y transmisión de agentes infecciosos. 2. La curación es un procedimiento realizado sobre la herida destinada a prevenir y controlar las infecciones y promover la cicatrización el cuidado del catéter ayudan a mantener el catéter funcionando apropiadamente. El ambiente aséptico es cuando se han eliminado 	<p>El presenta iente disminución ^{<100} recuento cel campo</p>

		<p>3. Administrar según protocolo terapia de antibióticos, según prescripción médica vancomicina 1g ev lento. ceftriaxona 1gr ev. amikacina 100mg ev c/24hr</p> <p>4. Obtener muestra para realizar cultivo y recuento celular</p>	<p>todos los microorganismos y esté libre de contaminantes.</p> <p>3. los antibióticos, o agentes antimicrobianos, son sustancias (obtenidas de bacterias u hongos, o bien obtenidas de síntesis química) que se emplean en el tratamiento de infecciones.</p> <p>4. La toma de muestra de líquido verifica la presencia de bacterias y otros tipos de infección</p> <p>5. Las medidas de protección contra infecciones evita la diseminación de la infección en los hospitales</p>	
--	--	---	---	--

		<p>5. Aplicar las medidas de bioseguridad</p> <p>(3660) protección contra las infecciones:</p> <ol style="list-style-type: none">1. observar signos y síntomas de infección.2. observar grado de vulnerabilidad del paciente a las infecciones.3. vigilar el recuento celular4. inspeccionar la existencia de		
--	--	--	--	--

		signos de alarma: calor, rubor local, alza térmica.		
--	--	---	--	--

<p>00026 EXCESO DE VOLUMEN DE LIQUIDOS R/C COMPROMISO DE LOS MECANISMOS REGULADORES EVIDENCIADO POR EDEMA EN MIEMBROS INFERIORES</p> <p>DOMINIO 2: NUTRICIÓN</p>	<p>(504) Función Renal</p>	<p>(4120) manejo de líquidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pesar a diario y registrar la evolución 2. ,Monitorización del estado hemodinámico 3. Vigilar el estado de hidratación. 4. Observar la presencia de 	<p>1. El manejo adecuado de líquidos y su cumplimiento depende en gran medida, de la valoración y monitoreo para evitar complicaciones.</p>	<p>Paciente con equilibrio hidroelectrolítico.</p>
--	----------------------------	---	---	--

CLASE 5 : HIDRATACIÓN		edemas o indicios de sobrecarga hídrica (5510) Educación Sanitaria 1. Disponer de información para proporcionar el máximo de información cuando corresponda		
----------------------------------	--	---	--	--

<p>TEMOR R/C A PROCEDIMIENTO QUIRURGICO</p> <p>DOMINIO 9: AFRONTAMIENTO/ TOLERANCIA AL ESTRÉS</p>	<p>(1404) control del miedo</p>	<p>(5240) asesoramiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. disponer la intimidad para asegurar la confidencialidad. 2. proporcionar información objetiva, 	<p>respuesta a la percepción de una amenaza que se reconoce conscientemente como un peligro relacionado con procedimientos quirúrgicos</p>	<p>Paciente controla el miedo.</p>
---	---	---	--	------------------------------------

<p>CLASE 2: RESPUESTA DE AFRONTAMIENTO</p>		<p>según sea necesario y si procede.</p> <p>(5610) enseñanza prequirúrgica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. informar al paciente de la duración esperada de la operación. 2. evaluar la ansiedad del paciente relacionada con la cirugía. 3. describir las rutinas preoperatorias. <p>(1460) relajación muscular progresiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. hacer que el paciente tense, durante 		
---	--	---	--	--

		<p>5-10 seg., los principales grupos musculares.</p> <p>2. ordenar al paciente que respire profundamente y expulse lentamente el aire y con ello la tensión.</p>		
--	--	--	--	--

<p>00146 ansiedad r/c preparación quirúrgica</p> <p>dominio: 9 afrentamiento y tolerancia al estrés</p> <p>clase 2: respuesta de afrontamiento</p>	<p>(1402) autocontrol de la ansiedad</p> <p>(1401) monitoriza la intensidad de la ansiedad</p> <p>(140207) utiliza técnicas de relajación para</p>	<p>5820 disminución de la ansiedad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. utilizar un enfoque sereno que de seguridad. 2. explicar todos los procedimientos, incluyendo las posibles sensaciones que ha de experimentar ante las 	<p>minimiza la aprensión, temor o presagios relacionados con una fuente no identificada de peligro por adelantado</p>	<p>paciente afrenta su enfermedad, y es capaz de controlar ansiedad y con deseos de vivir.</p>
	<p>reducir la ansiedad</p>	<p>complicaciones de su enfermedad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. permanecer con el paciente para promover la seguridad y disminuir el miedo 		

2.2. CONCLUSIONES:

Tomando en consideración la morbilidad y motilidad de tan frecuente enfermedad en nuestro medio, se realizó un análisis de las características de la misma, haciendo especial énfasis en la HTA.

Las seis familias de fármacos que la Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional de Hipertensión consideran como de primera línea son los diuréticos, bloqueadores beta adrenérgicos, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina, bloqueadores alfa y antagonistas de los receptores de la angiotensina II. La utilización de cada una de dichas familias debe establecerse en función de diversos parámetros

El presente caso clínico es un aprendizaje para todos los que estamos involucrados en la carrera de enfermería, para los profesionales de la salud es más que un reto poder ayudar y dar unos verdaderos cuidados de enfermería y de esta manera ayudar y orientar a otros profesionales, para esto debemos estar realmente capacitados, cada día involucrarnos con los avances de la ciencia, de esta manera seremos profesionales de salud con impacto positivo en el paciente, familia y sociedad.

2.3. RECOMENDACIONES:

En caso de nuevo diagnóstico, considerar:

- Participación en grupos de autoayuda para el aprendizaje de la naturaleza del padecimiento y su monitoreo.
- Las intervenciones educativas favorecen el apego al tratamiento.
- La educación de la familia es crucial, tratándose de adultos mayores frágiles y dependientes en quienes la probabilidad de efectos secundarios es mayúscula y la necesidad de supervisión imperativa.
- Tome en cuenta el impacto financiero del tratamiento que es determinante del apego al tratamiento.

- El tratamiento debe ser siempre individualizado. Para la elección del fármaco, hay que considerar factores como la edad y el sexo del paciente, el grado de hipertensión, la presencia de otros trastornos (como diabetes o valores elevados de colesterol), los efectos secundarios
- Debe evaluarse la calidad de vida antes y durante el tratamiento
- El tratamiento de hemodiálisis es un tratamiento idóneo para un estadio V de enfermedad renal sin embargo se debe considerar los cambios que se realizaran en sus actividades de la vida diaria y el impacto que generaran en su proactividad, equilibrio emocional y expectativa económica, por lo que debe considerarse al paciente como un ser único y holístico.



2.4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. La hipertensión arterial como causa de enfermedad renal crónica mediante estudios de protocolos de necropsia. Dr. Manuel Antonio Fernández Arias, Dr. Reynaldo Álvarez Santana. Dr. Alfredo Vázquez Vigo, Dra. Annerys Méndez RosabaL, Dr. Alfredo Vázquez Cruz.
2. Monografías.com. Hipertensión Arterial extraído de <http://www.monografias.com/trabajos15/hipertension-arterial/hipertension-arterial.shtml#ixzz4OxSA8wr9>
3. López Rafael, G (2013) Características epidemiológicas, clínicas v de manejo de pacientes con crisis hipertensiva en el servicio de emergencia de los hospitales del Ministerio de Salud en Iquitos, de mayo a julio del 2013.
4. Moura, A. A., Godoy, S. D., Cesarino, C. B., & Mendes, I. A. C. (2016). Factores de no adhesión al tratamiento de la hipertensión arterial. *Enfermería Global*, 15(43), 1-13.
5. Anta, O., Rosa, M., Jiménez Ortega, A. I., Perea Sánchez, J. M., Cuadrado Soto, E., & López-Sobaler, A. M. (2016). Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. *Nutrición Hospitalaria*, 33, 53-58.
6. Beers, Mark H. y Robert Berkow. *Cardiovascular Disorders. The Merck Manual of Geriatrics*. Versión Internet 2000. www.merck.com/pubs/mm_geriatrics/
7. Hipertensión arterial, disponible en: <http://www.innatia.com/s/c-tension-arterialalta/a-etilogia-hipertension-arterial.htm>
8. Enfermedad renal terminal, Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000500.htm>
9. Hipertensión renal Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1006/1/>
10. Diagnósticos de enfermería .nanda internacional.2012-2014.Editor T. Heather Herdman.Pag.29-38
11. Guía de metodología del pae aplicación de teorías de enfermería.
12. Calhoun DA, Bakir SE, Oparil S. Etiology and pathogenesis of essential hypertension. En: Crawford MH, DiMarco JP, eds. *Cardiology*. London: Mosby International. 2003;3.1-3.10.

13. Sociedad peruana de nefrología, microalbuminuria Disponible en :
<http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulomicroalbuminuria-pacientes-adultos-ambulatorios-sin-control-nefrologico-confactores-riesgo-X0211699512000933>
14. Falla renal Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacionnefroplus-articulo-fallo-renal-causado-por-hipertension-maligna-acelerada-X188897001655799X>