



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA MEDICINA**

III SEMINARIO DE GRADUACIÓN DE MEDICINA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE

**“FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CUMPLIMIENTO DE METAS EN
PACIENTES HIPERTENSOS CON IRC EN CONSULTA EXTERNA DEL
HRA EN NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2010”**

Requisito previo para optar el título de Médico

AUTOR: Quito Pomaquero, Gonzalo Patricio

TUTOR: Dra. Martínez Freire, Angélica Maricela

Ambato-Ecuador

Julio, 2011

APROBACION DEL TUTOR:

En mi calidad de Tutor del trabajo de Investigación sobre el tema: “**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CUMPLIMIENTO DE METAS EN PACIENTES HIPERTENSOS CON IRC EN CONSULTA EXTERNA DEL HRA EN NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2010**”, del señor Gonzalo Patricio Quito Pomaquero, estudiante de la Carrera de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Técnica de Ambato, considero que el informe investigativo, reúne los requisitos y méritos suficientes para que continúe con los tramites y consiguiente aprobación de conformidad con el Art. 16 Capítulo II, del Reglamento de Graduación para obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, julio 2 del 2011.

EL TUTOR

Dra. Angélica Martínez

AUTORIA DE LA TESIS

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: “**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CUMPLIMIENTO DE METAS EN PACIENTES HIPERTENSOS CON IRC EN CONSULTA EXTERNA DEL HRA EN NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2010**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de investigación.

Ambato, julio 2 del 2011.

EL AUTOR

Gonzalo Quito
C.I. 1803113214

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de ésta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de ésta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando ésta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, julio 2 del 2011.

Gonzalo Patricio Quito Pomaquero

C.I. No. 1803113214

APROBACIÓN DE LA COMISIÓN CALIFICADORA

La comisión calificadora del presente trabajo conformada por los señores docentes Dra. Janett Velasteguí, Dr. Mario Sunta, Dra. Aida Aguilar, revisó y aprobó el Informe Final del trabajo de graduación titulado: **“FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CUMPLIMIENTO DE METAS EN PACIENTES HIPERTENSOS CON IRC EN CONSULTA EXTERNA DEL HRA EN NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DEL 2010”**, presentado por el señor Gonzalo Patricio Quito Pomaquero, de acuerdo al Art. 18 del Reglamento de Graduación para Obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Mario Sunta

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dra. Janett Velásteguí

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dr. Aída Aguilar

DEDICATORIA

A Dios por su amor y protección cada segundo de mi vida, a mis padres, porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, a mis amados hijos y esposa, porque gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final, a mis hermanos, tíos, primos, abuelos y amigos, gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida. Millón de palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles. A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

Gonzalo P. Quito

AGRADECIMIENTO

A mis tutores, por haberme brindado todo el apoyo en el desarrollo de este tema y servir de guía de este trabajo, a todos mis pacientes por abrirme la puerta de sus hogares y poder realizar conmigo la presente tesis.

Gonzalo P. Quito

INDICE DE CONTENIDOS GENERALES

PAGINAS PRELIMINARES

Portada.....	I
Aprobación por el tutor.....	II
Autoría de la tesis.....	III
Derechos de autor.....	IV
Aprobación de la comisión calificadora.....	V
Dedicatoria.....	VI
Agradecimiento.....	VII
Índice de contenidos generales.....	VIII
Índice de cuadros.....	XIII
Índice de gráficos.....	XIV
Resumen.....	XVI

CAPITULO I

Introducción.....	1
Problema de investigación.....	4
Tema de investigación.....	4
Planteamiento del problema.....	4
Contextualización.....	4
Análisis crítico.....	6
Prognosis.....	7
Formulación del problema.....	8
Preguntas directrices.....	8
Delimitación del problema.....	9
Justificación.....	9
Objetivos.....	10
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos.....	10

CAPITULO II

2.	Marco teórico.....	11
2.1	Antecedentes investigativos.....	11
2.2	Fundamentación filosófica.....	13
2.3	Fundamentación epistemológica.....	13
2.3.1	Paradigma de la Complejidad.....	14
2.4	Fundamentación legal.....	14
2.5	Categorías fundamentales.....	17
2.6	Fundamentación teórica.....	17
2.6.1.	Sistema de servicios de salud.....	17
2.6.1.1	Organización general del sector salud.....	17
2.6.1.2	Objetivos.....	17
2.6.1.3	Principios del Sistema Nacional de Salud.....	18
2.6.1.4	Funciones del Sistema Nacional de Salud.....	18
2.6.2	Medicamentos y otros productos sanitarios.....	22
2.6.3	Factores del paciente.....	23
2.6.4	Factores que determinan la presión arterial.....	24
2.6.4.1	Epidemiología.....	24
2.6.4.2	Etiología.....	25
2.6.4.3	Presión arterial sistólica frente a presión diastólica y presión del pulso.....	26
2.6.4.4	Clasificación de la hipertensión arterial.....	27
2.6.4.5	Sistemas de control.....	28
2.6.5.	Insuficiencia renal crónica.....	38
2.6.5.1	Causas más frecuentes.....	40
2.6.5.2	Manifestaciones endocrino- metabólicas.....	41
2.6.5.3	Manifestaciones hemato-inmunológicas.....	41
2.6.5.4	Manifestaciones cardiovasculares.....	42
2.6.5.5	Manifestaciones gastrointestinales.....	42
2.6.5.6	Manifestaciones neuromusculares.....	42
2.6.5.7	Manifestaciones dérmicas.....	42
2.6.5.8	Clearance de creatinina.....	43

2.6.6	Presión arterial adecuada en insuficiencia renal crónica.....	43
2.6.7.	Tratamiento de la hipertensión arterial.....	44
2.6.7.1	Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial.....	44
2.6.7.1.1	Reducción del peso corporal.....	44
2.6.7.1.2	Reducción del consumo de sodio.....	45
2.6.7.1.3	Incremento del consumo de potasio.....	46
2.6.7.1.4	Ejercicios físicos regulares.....	46
2.6.7.1.5	Disminución del consumo de alcohol.....	46
2.6.7.1.6	Supresión del tabaquismo.....	47
2.6.8	Tratamiento farmacológico.....	49
2.6.8.1	Fármacos antihipertensivos.....	49
2.6.8.2	Principios generales del tratamiento.....	51
2.6.9	Tipos de tratamientos.....	53
2.6.9.1	Tratamiento mono dosis.....	53
2.6.9.2	Tratamientos combinados.....	55
2.6.10	Pacientes con disfunción renal.....	57
2.6.10.1	Seguimiento de los pacientes.....	57
2.6.10.2	Como mejorar el cumplimiento del tratamiento antihipertensivo.....	58
2.6.10.3	Vigilancia.....	58
2.6.11	Cumplimiento de metas.....	58
2.6.11.1	Metas de tratamiento en hipertensión.....	59
2.7.	Hipótesis.....	60
2.7.1	Señalamiento de variables de la hipótesis.....	60
2.7.1.1	Variable independiente.....	60
2.7.1.2	Variable dependiente.....	60
2.7.1.3	Termino de relación.....	60

CAPITULO III

3.	Metodología.....	
----	------------------	--

3.1	Enfoque.....	61
3.2	Modalidad básica de la investigación.....	61
3.3	Niveles o tipo de investigación.....	61
3.4	Población y muestra.....	61
3.5	Criterios de inclusión y exclusión.....	61
3.5.1	Criterios de inclusión.....	63
3.5.2	Criterios de exclusión.....	62
3.6	Aspectos éticos.....	62
3.7	Operacionalización de variables.....	62
3.7.1.	Variable independiente.....	63
3.7.2.	Variable dependiente.....	63
3.8	Plan de recolección de información.....	65
3.9	Procesamiento y análisis de la Información.....	66
CAPÍTULO IV		
4.	Análisis e interpretación de resultados.....	67
4.1.	Resultados:.....	67
4.1.1.	Características de la población.....	67
4.2.	Discusión.....	82
4.3	Validación de la hipótesis.....	86
4.4	Comprobación por $\text{CHI}^2 (X^2)$	86
CAPITULO V		
5	Conclusiones y recomendaciones.....	90
5.1	Conclusiones.....	90
5.2	Recomendaciones.....	91
CAPITULO VI		
6.	Propuesta.....	93
6.1.	Datos informativos.....	93
6.2.	Antecedentes.....	93
6.3	Justificación.....	95

6.4	Objetivos.....	99
6.4.1	Objetivo general.....	99
6.4.2	Objetivos específicos.....	99
6.5.	Análisis de la factibilidad.....	99
6.6.	Fundamentación científico técnica.....	100
6.6.1	Medidas no farmacológicas en el tratamiento de la hipertensión arterial.....	104
6.6.2	Consumo de sal.....	105
6.6.2.1	Resumen de la evidencia.....	106
6.6.2.2	Recomendación.....	107
6.6.3	Ejercicio físico.....	107
6.6.3.1	Resumen de la evidencia.....	108
6.6.3.2	Recomendación.....	108
6.6.4	Control del peso.....	108
6.6.4.1	Resumen de la evidencia.....	109
6.6.4.2	Recomendación.....	109
6.6.5	Consumo de alcohol.....	109
6.6.5.1	Resumen de la evidencia.....	110
6.6.5.2	Recomendación.....	110
6.6.6	Supresión del tabaco.....	111
6.6.6.1	Nivel de evidencia A.....	111
6.6.7	Seguimiento.....	112
6.6.8	Adhesión del paciente al tratamiento antihipertensivo..	112
6.6.9	Favorecen el cumplimiento del tratamiento.....	113
6.6.10	Dificultan el cumplimiento del tratamiento.....	114
6.6.10.1	Resumen de recomendaciones.....	114
6.6.10.2	Resumen de la evidencia.....	114
6.6.11	Intervenciones educativas o de organización.....	114
6.6.12	Resumen de la Evidencia.....	115
6.6.13	Propuesta de seguimiento o cumplimiento.....	115
6.6.14	Medidas higiénico dietéticas.....	115
6.6.15	Tratamiento farmacológico en situaciones especiales...	117

6.6.15.1	Nefropatía no diabética.....	117
6.7	Modelo operativo.....	117
6.7.1	Plan de acción.....	120
6.7.2	Orientaciones didácticas.....	122
6.8	Administración de la propuesta:.....	123
6.9	Plan de monitoreo, evaluación de la propuesta:.....	124

BIBLIOGRAFIA.....	125
--------------------------	------------

ANEXOS.....	134
--------------------	------------

INDICE DE CUADROS

Cuadro N°1. Presión arterial recomendada y fármaco a utilizar según el grupo de población objetivo.....	12
Cuadro N° 2. Definiciones y clasificación de los valores de presión arterial (mmHg).....	27
Cuadro N° 3. Factores de riesgo y clasificación de los valores de presión arterial.....	28
Cuadro N°4. Etapas insuficiencia renal crónica.....	39
Cuadro N°5. Factores por considerar para seleccionar el fármaco y su dosis en el tratamiento inicial de la hipertensión esencial.....	50
Cuadro N°6. Indicaciones y contraindicaciones específicas de los fármacos antihipertensivos en pacientes hipertensos con patología asociada.....	56
Cuadro N°7. Variable independiente: factores que influyen.....	63
Cuadro N°8. Variable dependiente: cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con insuficiencia renal crónica.....	65
Cuadro N°9. Plan de recolección de información.....	66
Cuadro N°10. Consume dieta baja en sal?.....	86
Cuadro N°11. En su condición de salud, qué importancia tiene consumir grasas vegetales y frituras?.....	87
Cuadro N°12. En su condición de salud, qué importancia tiene	

realizar ejercicio?.....	87
Cuadro N°13. Consume alcohol hasta sentirse mareado?.....	88
Cuadro N° 14. En su condición de salud, que peligro tiene el consumir tabaco?.....	88
Cuadro N° 15. Conocimiento de fármacos y el cumplimiento del tratamiento, realizado por el paciente.....	89
Cuadro N° 16. Dígame cuál es su TA?.....	89
Cuadro N° 17. Plan de acción.....	120
Cuadro N° 18. Los estilos de vida y la salud.....	141
Cuadro N° 19. Todos tenemos una dieta (qué comemos y cómo comemos).....	142
Cuadro N°20. La actividad, la postura y el descanso.....	143
Cuadro N° 21. Vivir arriesgadamente.....	144
Cuadro N°22. Tú eres tu mejor amigo.....	145

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1. Hospitales públicos existentes en el Ecuador, 2007.....	19
Gráfico N°2. Participación porcentual de los servicios públicos de salud, Ecuador, 2008.....	21
Gráfico N°3. Tasa mundiales del control de la presión arterial.....	60
Gráfico N°4. Grupos de edad.....	67
Gráfico N°5. Índice de masa corporal.....	68
Gráfico N°6. Raza.....	69
Gráfico N°7. Género.....	69
Gráfico N°8. Nivel de instrucción.....	70
Gráfico N°9. Ocupación.....	70
Gráfico N°10. Consume dieta baja en sal.....	71
Gráfico N°11. En su condición de salud, que peligro tiene añadir sal a la comida?.....	71
Gráfico N°12. En su condición de salud, qué importancia tiene consumir grasas vegetales y frituras?.....	72
Gráfico N°13. En su condición de salud, qué importancia tiene	

realizar ejercicio?.....	73
Gráfico N°14. Hay peligro en consumir alcohol?.....	73
Gráfico N°15. consume alcohol hasta sentirse mareado?.....	74
Gráfico N°16. Es peligroso consumir tabaco?.....	74
Gráfico N°17. Con qué frecuencia acude a consulta?.....	75
Gráfico N°18. Acude a otros médicos?.....	75
Gráfico N°19. Donde se atiende?.....	76
Gráfico N°20. Quien lo atiende?.....	76
Gráfico N°21. Porque acude allí?.....	77
Gráfico N°22. Se realiza los exámenes solicitados?.....	77
Gráfico N°23. Conseguir turno para su control es?.....	78
Gráfico N°24. Obtiene toda su medicina?.....	78
Gráfico N°25. Los medicamentos los consigue?.....	79
Gráfico N°26. Conoce para qué toma sus fármacos?.....	79
Gráfico N°27. Mencione los medicamentos que se encuentra tomando.....	80
Gráfico N°28. Cumple con el tratamiento?.....	80
Gráfico N°29. Dígame cual es su tensión arterial?.....	81
Gráfico N°30. Según sus conocimientos, el control de la tensión arterial es?.....	81
Gráfico N°31 Valor de la Tensión arterial (presión arterial sistólica/ presión arterial diastólica).....	82

RESUMEN

Este estudio se basó en determinar los posibles factores que influyen en el no cumplimiento de las metas en pacientes con Hipertensión arterial (HTA) que además cursan con Insuficiencia Renal Crónica (IRC). Se trata de un estudio descriptivo transversal de punto de enfoque que parte de la condición empírica que ha facilitado que la visión mecanicista clásica de la ciencia del siglo XX impulsara su desarrollo y actualmente se encuentra en período de transición paradigmática hacia la complejidad. Se incluyó a pacientes atendidos y registrados en el parte diario de consulta externa, con diagnósticos establecidos de HTA e IRC. Con lo que la muestra queda constituida por 29 pacientes. A los que se les dirige la encuesta. El 69% no tiene un control adecuado de la TA. Solo el 31% tiene niveles de TA dentro de lo normal ($\leq 130/85$ mmHg) De los cuales el 17% está recibiendo enalapril (BID) combinado con amlodipino (QD). El IMC dentro de lo normal es de 28%, 13% realiza actividad física. 55% es económicamente activa; El 44.2% están entre 45 – 64 años, hubo 72.4% de mujeres, el 5% tiene nivel Secundario completa, y ninguno presenta Educación Superior y/o Técnica Profesional. El 83% no respeta la dieta hiposódica, el 69% consume frituras y grasas vegetales, el 31% consume alcohol, 29% fuma. El 69% no saben la medicación que está tomando, el 89% desconoce su TA y el 59% no está cumpliendo con su tratamiento. Por lo que solo el 31% cumple las metas.

PALABRAS CLAVE: HIPERTENSIÓN ARTERIAL, INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA, CUMPLIMIENTO DE METAS.

SUMMARY

This study was based on identifying the possible factors influencing the non-fulfillment of the goals in patients with hypertension (HT) also present with chronic renal failure (CRF). This is a cross-sectional study of focus point of the empirical condition that has facilitated the mechanistic view of classical twentieth-century science to boost its development and is currently in transition to the complexity paradigm. We included patients seen and recorded in the daily

outpatient part with established diagnoses of hypertension and CKD. So the sample is made up of 29 patients. Those who are directed to the survey. 69% do not have adequate control of BP. Only 31% had BP levels within the normal range ($\leq 130/85$ mmHg) Of which 17% are receiving enalapril (BID) in combination with amlodipine (QD). BMI within the normal range is 28%, 13% are physically inactive. 55% is economically active, 44.2% are between 45 - 64 years, 72.4% were women, 5% have completed secondary level, and none had higher education and / or Technical Training. 83% does not follow the low sodium diet, 69% consume fried foods and fats, 31% consumed alcohol, 29% smoke. 69% do not know the medications you are taking, the unknown 89% and 59% TA is not complying with treatment. As only 31% met the goals.

KEYWORDS: HYPERTENSION, CHRONIC RENAL FAILURE, ACHIEVEMENT OF GOALS.

INTRODUCCIÓN.

La alta morbilidad cardiovascular asociada con la IRC y el pésimo grado de control en la HTA detectado hace prioritario analizar nuestra práctica clínica, para conocer la magnitud del problema en nuestro medio, modificar las prácticas asistenciales, favoreciendo estrategias que impliquen más al paciente en su autocuidado, disminuyendo la inercia terapéutica y mejorando el cumplimiento del tratamiento, y evaluando la eficacia de estas estrategias.

El Modelo de atención de HTA a implementar es la prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento de los pacientes de HTA y la prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento de los pacientes de la ERC, y el manejo adecuado de la ERC. El desarrollo del Modelo se hará siguiendo cada una de las fases de la historia natural de la enfermedad, donde el individuo, la comunidad, el entorno, el marco sociopolítico y las instituciones sociales, interactúan en la implementación del modelo. Por medio de la investigación realizada, se ha identificado que los factores influyentes que no permiten el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC, son los que están relacionados con el paciente, como es no consumir una dieta hiposódica, el consumir aceites vegetales y frituras, consumo de alcohol y tabaco, además de un no cumplimiento farmacológico o una disminución de la inercia terapéutica, y desconocimiento de la condición de salud por el mismo paciente. La IRC y la HTA han sido consideradas, como patologías de alto costo, debido al fuerte impacto económico, sobre las finanzas de los sistemas de salud, y por causar dramático efecto sobre la calidad de vida del paciente y su familia, incluida las repercusiones laborales. Frente a esta situación refiriéndose a la calidad de vida y de la atención de los servicios de salud, en diferentes ámbitos se ha venido planteando la necesidad de implementar programas de Prevención Primaria y Secundaria, definir y aplicar protocolos de manejo adecuado de pacientes hipertensos, nefroprotección, ajustarse a los criterios de inclusión y exclusión a diálisis peritoneal y hemodiálisis, retardando la entrada a los mismos, con un tratamiento adecuado de las condiciones mórbidas

de los pacientes y si llega a esta optimizar este tratamiento, para disminuir los costos de hospitalización y complicaciones, la incapacidad y la mortalidad.

Se puede realizar el disminuir la inercia terapéutica, encaminadas a que se explique la terapia a implementarse, ya que muchas de las veces, no son bien explicadas, e incluyen la falta de confianza del facultativo en las recomendaciones, la falta de formación y los déficits en la organización sanitaria.

Intervención que se ejecutará, mediante estrategias que implican; al paciente en su autocuidado (acudir a medirse la TA diariamente, intervención educativa y tarjeta autoevaluatora del cumplimiento), con el objetivo de obtener pacientes hipertensos bien controlados. Otra estrategia ligada a la anterior, se basa en mejorar la información facilitada a los pacientes, de forma que se les conciente de la estrecha relación entre hipertensión arterial y progresión de la enfermedad renal, y aportando herramientas que les impliquen más en el tratamiento, como la medida de la TA. Esto se hace especialmente importante en aquellos que precisan muchos fármacos para controlar la TA.

La participación del personal de enfermería estimulando, además, al seguimiento de las medidas higiénico-dietéticas es fundamental y debe protocolizarse en cada nivel asistencial. La utilización de asociaciones farmacológicas que disminuyan el número de comprimidos que toman diariamente los pacientes es otra estrategia eficaz para mejorar el cumplimiento del tratamiento. El uso de diuréticos en la enfermedad renal crónica, ya que habitualmente estos fármacos infrutilizados en la IRC, y muchas veces a dosis insuficientes según el filtrado glomerular o la magnitud de la proteinuria.

Considerando los siguientes aspectos; El hecho de que las GPC hayan sido elaboradas por los profesionales que las utilizarán, favorece su aplicación. Sin embargo hay pocos estudios que lo apoyen. De hecho, parece que las GPC elaboradas por los líderes de opinión son las más creíbles. Que la difusión Pasiva (material para leer), conlleva el conocimiento de las GPC, pero no su aplicación. La difusión activa (las visitas personales o la formación con participación de los profesionales) es más probable que facilite la aplicación.

Para el análisis en el contexto latinoamericano, se consideraron Guías realizadas por expertos de los países de América Latina, que fueron convocados por la Asociación Latinoamericana de Diabetes y de Hipertensión avaladas y publicadas por la Sociedad Internacional de Hipertensión Arterial. Donde el Hospital adoptará, si así lo creyere conveniente, las recomendaciones como es el de realizar charlas y talleres dirigidas a los pacientes HTA y Enfermedad renal, teniendo en cuenta las particularidades del Sistema General de Salud y de la población ecuatoriana. Cuyos objetivos serán; Capacitar al paciente, en cuanto a su propio autocuidado, para que mejore actividades tanto de intervención terapéutica como de educación; y concienciación, así, como orientar el de no abandonar el tratamiento antihipertensivo, ya sea farmacológica o no farmacológica. Transmitir e imponer, elementos culturales apropiados, que fomenten ese autocuidado en este tipo de pacientes. Generar una manera adecuada de administrar conocimientos acerca de las patologías que afectan su calidad de vida. Por ello se hace necesario conocer los factores englobados en el medio en el que se desarrolla el paciente con sus patologías, así tenemos:

Factores relacionados con el paciente; Edad, Raza, Sexo o género, enfermedades coexistentes, nivel cultural y socioeconómico, actividad laboral, tolerancia a fármacos o conocimiento de los mismos en cuanto a su cumplimiento, consumo de sal o dieta hipercalórica. Factores relacionados con el fármaco; interacciones medicamentosas, posibles efectos adversos, vida media, respuesta previa al tratamiento. Factores relacionados con el sistema de salud; existencia dentro del programa de salud gratuita y en cantidad suficiente, acceso a consulta médica, estudios complementarios y fármacos, existencia de equipos multidisciplinarios o personal de apoyo al paciente.

CAPITULO I

1. Problema de investigación:

1.1 Tema de investigación

Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con insuficiencia renal crónica (IRC) en consulta externa del Hospital Regional Ambato (HRA) en noviembre y diciembre del 2010.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización.

La hipertensión arterial (HTA) es un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) reconocido, responsable de una morbilidad cardiovascular elevada. El porcentaje de pacientes controlados con tratamiento (cifras inferiores a 140/90 mmHg) no supera el 27-30% de los casos, lo que quiere decir que en un 70% de los mismos no se alcanza la presión arterial objetivo según “Guidelines for the management of arterial Hypertension. J Hypertens 2007” (guías para el manejo de la hipertensión arterial 2007), existen recomendaciones establecidas internacionalmente, para, un mejor diagnóstico, tratamiento y control del paciente hipertenso, resaltando, como principales recomendaciones, lograr el mayor descenso posible de la presión arterial, sobre todo en algunos subgrupos de pacientes como en los diabéticos, insuficientes renales crónicos.¹

Ahora bien, La organización mundial de la salud (OMS) estima que, solo las enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, enfermedad renal crónica), son responsables del 60% de las muertes en el mundo, pronosticando que serán la principal causa de discapacidad para el año 2020. Se ha señalado como un agravamiento de la salud renal que conlleva a insuficiencia renal crónica terminal a la diabetes y la hipertensión arterial, registrándose un

44% y 28.7% respectivamente, en el año 2004 en Estados Unidos, según Cusumano e Inserra (volumen 27 - nº 3 – 2007, pág.: 113)⁴⁸. Mientras que en población general en el estudio Prescap 2006 realizada por el grupo de trabajo de hipertensión arterial de la Sociedad Española de Médicos de atención primaria (GrupoHTA/SEMERGEN) y analizado recientemente, en una muestra de 10.520 pacientes hipertensos en tratamiento farmacológico el 58,6% de los pacientes no conseguían un control adecuado de la presión arterial³². En el análisis comparativo de las encuestas NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) de los años 1999-2006, con una muestra de 8.829 adultos hipertensos, el 58,6% de la población general y el 69,2% de la población con enfermedad renal crónica (ERC), no tenían un adecuado control de la TA, si bien tiende a mejorar a lo largo de los años, aunque no de forma significativa en el caso de la población con ERC. Estos datos son algo mejores que los comunicados por el programa Keep de la National Kidney Foundation en 10.813 adultos con ERC, en el que el 86,8% de los hipertensos estaban mal controlados, aunque el porcentaje de pacientes tratados fue similar (66% en el NHANES y 70% en el Keep)³³.

La HTA, se ha convertido en un problema de salud pública, ubicándose en sexto puesto, con una tasa de 17.1 en hombres, con relación a las diez principales causas, de mortalidad en nuestro país, según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del 2003 y en el quinto puesto, en las mujeres, con relación a los mismos datos estadísticos. Según datos (2003) del INEC, las enfermedades cardiovasculares ocupan las primeras causas de muerte en el país, produciendo más de 15.000 defunciones al año, “lo que la define como la epidemia del siglo en el Ecuador”, según el cardiólogo Roberto Lecaro. “Estas cifras son superiores a todos los tipos de tumores y a los accidentes de transporte terrestre y homicidios”, agrega. El presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Cardiología núcleo del Guayas, Carlos Veloz Guzmán, especifica que estas afecciones perjudican al 30% de la población nacional y que, según datos de organizaciones internacionales, 2.800 personas mueren en el mundo por esta causa cada hora. Mientras que el coordinador de internación del hospital Luis Vernaza, Freddy Pow Chon Long, asegura que el 20% de personas en el mundo

padece de este mal. “De ese total el 15% llega al déficit renal y el 10% desarrolla enfermedades coronarias (en las arterias)”. Estas cifras traducirían así, una realidad local. De que todos los pacientes, que acuden al servicio de consulta externa, de medicina interna, entre el 20% - 30%, son pacientes hipertensos, de los cuales un 15% tienen falla renal.²

Reconociendo factores importantes de parte del paciente, como; la edad (mayores de 65 años de edad), de bajo nivel socio económico, de bajo nivel educacional (a menos años de educación con mayor mortalidad cardiovascular), consumo de alcohol y tabaco, sedentarismo, exceso en el consumo de sal, exceso en el consumo calórico, falta de educación sobre su enfermedad, negación de la enfermedad. Factores correspondientes a la utilización de fármacos como; las interacciones medicamentosas, posibles efectos adversos, tratamiento farmacológico costoso, multiterapia, multidosis. Además, aquellos factores que están relacionados con el sistema de salud, como; acceso a consulta médica, existencia de equipos multidisciplinarios, aislamiento geográfico, relacionada con la inadecuada asistencia sanitaria²³.

No se encuentra información, sobre el autocuidado del paciente sobre sus enfermedades o acerca del cumplimiento metas en pacientes que cursan con hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica insuficiencia renal crónica en Tungurahua, por lo que se dirá que este trabajo es inédito, que sin embargo se hará hincapié en las recomendaciones internacionales establecidas en medicina basada en evidencias, lo cual nos permitiría tomar medidas necesarias de prevención para mejorar y prolongar su estilo de vida evitando la complicación de la morbilidad o mortalidad de los pacientes.

1.2.2 Análisis crítico

La Insuficiencia renal crónica (IRC), se ha convertido, en un gran problema de salud a nivel mundial, al que tal vez por la poca sintomatología que presenta, se lo encuentre en estadios más avanzados ya que no se le ha prestado mucha atención (Adriana Rodríguez, pags.: 4, 12-14)⁴⁹. Siendo sus principales factores de riesgo

la diabetes y la hipertensión arterial (HTA), comprendiéndose epidemiológicamente que el aumento de estas patologías, haga que IRC se comporte de igual manera. Pues, la HTA, se desarrolla como consecuencia de la enfermedad renal primaria, y a la vez la TA, elevada promueve la pérdida de la función renal, determinando un círculo vicioso cuando coexisten HTA e IRC, cada una agravando a la otra y contribuyendo a la progresión de la enfermedad renal con la primera y a la aparición de secuelas cardiovasculares con la segunda, haciendo imprescindible el definir medidas terapéuticas para retardar la progresión de la enfermedad renal y reducir la morbimortalidad cardiovascular. Se conoce que la HTA, sin un adecuado control, da mayor riesgo para desarrollar IRC, secundaria a nefroangioesclerosis Benigna, siendo necesario el control de la TA, teniendo así un efecto beneficioso para estos pacientes según Fernandez y colaboradores⁵⁰.

Se entiende al cumplimiento de metas como a la referida primariamente relacionada con el tratamiento para alcanzar la MÁXIMA REDUCCIÓN a largo plazo del RIESGO TOTAL de enfermedad cardiovascular. Esto requiere tratamiento de la TA elevada, así como de todos los factores de riesgo reversibles asociados. La TA debe ser reducida por debajo de 140/90 mmHg (sistólica/diastólica), o a valores más bajos, si es tolerada, en todos los hipertensos. Niveles de TA menores de 130/85 mmHg deben ser la meta en; diabéticos, pacientes de alto y muy alto riesgo cardiovascular (aquellos condiciones clínicas asociadas como enfermedad cerebro vascular, infarto, falla renal o proteinuria), según Moliner de la Puente y colaboradores (Guías Clínicas 2009)³. El propósito es y será informar acerca del cumplimiento de metas en cuanto al tratamiento de la hipertensión arterial, en pacientes con insuficiencia renal crónica, para así prevenir, la aparición de complicaciones y mejorar su estilo de vida.

1.2.3 Prognosis

Es de cuidado especial este tipo de pacientes debido a su comorbilidad, pues se actuaría de manera directa sobre su estilo de vida, ya sea en recomendaciones

dietéticas o consejería de actividades físicas, o caer a estos pacientes en una mejora de los conocimientos de su enfermedad, debido a que hay el riesgo de complicaciones mayores e incluso llegar a una fase terminal de insuficiencia renal, que obliguen a estos a necesitar diálisis, con la repercusión económica que esto representaría además de disminuir su calidad de vida. Por ello se debe actuar de manera precoz en el inicio de la enfermedad o mejor aun fomentar un estilo de vida de prevención tanto en pacientes como en familiares. Conociendo que la designación de recursos para prevenir y controlar esta enfermedad, está basada en realidades estadísticas regionales y no locales, haciendo un actor a ciegas a las autoridades encargadas en cuanto a acciones encaminadas a intervenir sobre esta enfermedad. Repercutiendo negativamente tanto a benefactores como a beneficiarios. Es por ello que los esfuerzos deben ser encaminados a descubrir la realidad local, mediante la obtención de datos reales y actuales para ejercer verdaderas estrategias de salud, en cuanto tiene que ver a la determinación de los factores incidentes en el control de la tensión arterial en este tipo de pacientes y así, favorecer a pacientes hipertensos que han sufrido una complicación renal y si es así, minimizar sus daños, y porque no prevenir la aparición de la insuficiencia renal crónica, para resumir se dirá que si no se hace esta investigación no se podrá contar con los primeros datos que orienten a futuras investigaciones y correlacionarlos con la mejoría o no de los pacientes en cuanto al control de sus patologías.

1.2.4 Formulación del problema

¿Qué factores influyen en el incumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC?

1.2.5 Preguntas directrices

- Está relacionado de manera directa con el incumplimiento de metas, la educación de estos pacientes, en pacientes hipertensos con IRC?
- Está relacionado de manera directa con el incumplimiento de metas para control de la hipertensión, se relaciona de una manera directa con la educación de los pacientes hipertensos?

- La gratuidad del sistema de salud, otorga los fármacos necesarios, para el control de la TA en pacientes con IRC?

1.2.6. Delimitación del problema

Delimitación de contenido

Campo Salud.

Área Medicina Interna.

Aspecto Pacientes con insuficiencia renal crónica que están controlando adecuadamente o no su tensión arterial.

Delimitación espacial: Esta investigación se realizará en el servicio de consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato

Delimitación temporal: Este trabajo de investigación se llevara a cabo entre noviembre – diciembre del 2010.

1.3 Justificación

La principal seria la necesidad de contar con datos locales y actuales sobre todos los factores que intervienen en el incumplimiento de metas de los pacientes hipertensos que están cursando con insuficiencia renal crónica, si tienen una TA adecuada o dentro de los parámetros normales, o si no lo está.

Se beneficiará mediante los datos obtenidos no solo a los pacientes, sino también a familiares y personal de salud, ya que se podrá saber en qué campo actuar, y a que factores poner más atención. Además, de poder educar a los pacientes al determinar sus factores de riesgo para evitar sus complicaciones y mejorar su calidad de vida, evitando así a futuro repercusiones económicas al generar mayores gastos para ayudar a estos pacientes. El interés será para los médicos, quienes dispondrán de información real, que les permita diseñar estrategias, para mejorar el cumplimiento de metas en los pacientes hipertensos con IRC, considerando sus características económicas.

Se atreve a mencionar que se entregará un documento original, ya que a nivel local no hay investigaciones que aborden este tema, y que los datos que arroje la

investigación pueden servir como proyección para intervenciones directas sobre los posibles problemas relacionados con el incumplimiento de metas y como mencionamos anteriormente enfocados a la población en estudio.

La investigación es factible, porque, está acorde con la misión del HPDA, siendo: que “El Hospital, utilizando sus capacidades científicas, técnicas y administrativas atenderá de manera eficiente, oportuna e inmediata a las víctimas que ingresen a sus dependencias; procurando minimizar las secuelas secundarias y salvar el mayor número de vidas humanas”.

Y por último es factible porque demanda pocos recursos económicos, que corren por parte del investigador, así mismo como para la participación, ejecución, recolección de nuevos datos en la evaluación de los talleres a implementarse como lo se mencionará en las recomendaciones, todo esto dirigido a los pacientes hipertensos e insuficientes renales crónicos que acuden a consulta externa del HRA.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Identificar los factores influyentes en el incumplimiento de metas para control de la HTA en pacientes hipertensos con IRC.

1.4.2 Objetivos específicos

- Señalar sí, los pacientes hipertensos con IRC, tienen un nivel adecuado de TA.
- Identificar si el control de la TA está relacionado con la edad.
- Indicar si un menor nivel educacional influye en el control óptimo de la TA.
- Demostrar si los hábitos alimentarios influyen en el correcto control de la TA.
- Corroborar si el conocimiento de su estado de salud le permite que el control de su TA.
- Determinar que la gratuidad del sistema de salud, otorga fármacos necesarios para el control de la TA en pacientes con IRC.

CAPITULO II

2. Marco teórico

2.1 Antecedentes Investigativos

Al momento se ha realizado pocas investigaciones acerca del control de la tensión arterial en pacientes con insuficiencia renal crónica por lo que no podemos decir a ciencia cierta qué factores dificultan disminuir las complicaciones a futuro; artículos que la mencionan a nivel local son, aquellas vertidas por profesionales de la salud y que mediante entrevista expresa: La HTA, se ha convertido en un problema de salud pública, ubicándose en sexto puesto, con una tasa de 17.1 en hombres, con relación a las diez principales causas, de mortalidad en nuestro país, según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del 2003 y en el quinto puesto, en las mujeres, con relación a los mismos datos estadísticos. Según datos (2003) del INEC, las enfermedades cardiovasculares ocupan las primeras causas de muerte en el país, produciendo más de 15.000 defunciones al año, “lo que la define como la epidemia del siglo en el Ecuador”, según el cardiólogo Roberto Lecaro. “Estas cifras son superiores a todos los tipos de tumores y a los accidentes de transporte terrestre y homicidios”, agrega. El presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Cardiología núcleo del Guayas, Carlos Veloz Guzmán, especifica que estas afecciones perjudican al 30% de la población nacional y que, según datos de organizaciones internacionales, 2.800 personas mueren en el mundo por esta causa cada hora. Mientras que el coordinador de internación del hospital Luis Vernaza, Freddy Pow Chon Long, asegura que el 20% de personas en el mundo padece de este mal. “De ese total el 15% llega al déficit renal y el 10% desarrolla enfermedades coronarias (en las arterias)”. Estas cifras traducirían así, una realidad local. De que todos los pacientes, que acuden al

servicio de consulta externa, de medicina interna, entre el 20% - 30%, son pacientes hipertensos, de los cuales un 15% tienen falla renal.²

La herramienta indispensable para las recomendaciones son las emitidas por la medicina basada en evidencias para enunciarse en la sección de la propuesta, además, de la investigación en fuentes de internet, la información proviene del tema manejo de la insuficiencia renal avanzada. Actitudes frente a la hipertensión arterial y otros factores de riesgo cardiovascular. Consensos en insuficiencia renal⁵, donde recomiendan:

Cuadro N°1 Presión arterial recomendada y fármaco a utilizar según el grupo de población objetivo.

Población	PA (mmHg)	Modificación del estilo de vida	Fármaco recomendado
Población general	< 140/90	Reducción de la sal y ejercicio	Betabloqueante y diurético sin excluir el resto
IRC con proteinuria > 1 g/día, incluida ND	< 120/75	Reducción de la sal	IECA/ARAII (diurético)
IRC sin proteinuria	< 130/85	Reducción de la sal	IECA/ARAII (diurético)

PA: presión arterial; IRC: insuficiencia renal crónica; ND: nefropatía diabética; IECA: inhibidor del enzima de conversión de la angiotensina; ARAII: antagonista de los receptores de la angiotensina

FUENTE: DYT 2004; 25 (3): Pág.: 162

En la fuente de información titulada, Necesidad de mejorar la detección de la insuficiencia renal crónica en América Latina⁶; se describe el tratamiento utilizado en América Latina para la IRC terminal y se resume la situación actual que presentan varios países latinoamericanos con respecto a los factores de riesgo y sus políticas de prevención.

En el tema: Hipertensión Arterial, se describe como meta del plan de seguimiento para pacientes con IRC, el obtener una presión arterial: < 130 / 85 mmHg⁷, mediante el cumplimiento estricto de un tratamiento farmacológico y cambios en el estilo de vida.

2.2 Fundamentación filosófica

La presente investigación está basada en temas similares tanto a nivel filosófico como a nivel médico, pues la primera se representa especulativa y abstracta la segunda es empírica y experimental, como síntesis conceptual del saber médico y la práctica médica, se fundamenta teóricamente en la totalidad o complejidad organizada, toma al ser humano como un todo y en interrelación con su espacio vital, como un sistema abierto que interactúa en cada momento y en cada lugar. Concepción que anteriormente indicaba un esquema mecanicista de la medicina, o sea aquella donde la sumatoria mecánica de las partes, sólo requería una actitud aislada, o actividad curativa. Ahora se trasciende su enfoque, ya que su visión sobre el problema es más amplia; es un enfoque multicausal de la enfermedad como fenómeno social. Entonces podemos decir que, tiene como finalidad la comprensión de los factores que influyen en el cumplimiento de metas del control de la tensión arterial en los pacientes que padecen de insuficiencia renal crónica que acuden al Hospital Provincial Docente Ambato, la visión de la investigación es saber si los pacientes con insuficiencia renal crónica conocen sobre lo importante que es el control de la hipertensión arterial y sus complicaciones. Siendo el propósito, el de tener una interacción entre el paciente y médico para conocer su estilo de vida y su calidad de vida, para ayudar a mejorar las mismas. Así, mismo mantener una ética profesional acerca de cada paciente y su confidencialidad. Siendo necesaria la generalización científica debido a que se va a explicar el contenido del formato o documento a responder, por lo expuesto anteriormente se concluye en que, el presente trabajo es una investigación con objetivo informativo.

2.3 Fundamentación epistemológica.

En todo conocimiento podemos distinguir cuatro elementos, dicho de otra manera: el sujeto se pone en contacto con el objeto y obtiene una información acerca del mismo. Cuando existe congruencia o adecuación entre el objeto y la representación interna correspondiente, decimos que estamos en posesión de una verdad. Para nuestro caso aquel paciente que presenta hipertensión arterial además de insuficiencia renal crónica en donde se analizará cuales son los factores que le

permiten o no el cumplimiento de las metas, con el objetivo de obtener entregar información y educación para evitar las posibles complicaciones.

Trasladándonos desde un método empírico donde la medicina está repleta con prácticas que han sido abandonadas, debido a que demostraron ser dañinas o inútiles o porque los avances en la ciencia básica hizo que su fundamento teórico de fondo sea insostenible. Por lo tanto no se recomienda la práctica de este tipo (medicina basada en autoridad, consenso, o tradición). Por otro lado, la medicina basada en la evidencia (basada en la investigación cuantitativa sistemática) sin el juicio clínico tiene sus propias limitaciones. En consecuencia, el buen clínico debe usar la evidencia científica así como la habilidad clínica y el juicio, donde según Sackett Et Al., sobre la medicina basada en evidencia: " los buenos médicos emplean tanto la idoneidad clínica individual como la mejor evidencia externa existente, y ninguna de ellas sola es suficiente. Sin idoneidad clínica, la práctica corre el riesgo de ser tiranizada por la evidencia." Lo que nos lleva a una nuevo modelo que es el de la complejidad, donde no solo se basa en la medicina basada en evidencias científicas comprobadas, sino que reduce el valor de la autoridad, o paternalista del médico y defiende la implicación activa del paciente en la toma de decisiones clínicas.

2.3.1 Paradigma de la Complejidad.

Mediante el Paradigma de la Complejidad nos aproximamos a una nueva forma de pensar la realidad. Si la ciencia mecanicista aspiraba al conocimiento de lo universal, la ciencia de la complejidad aspira al conocimiento de la diversidad y lo particular. Pues el enfoque de tratamiento a estos pacientes no obedece a una sola especialidad como la medicina interna, ya que también se propone a nutricionista, nefrólogo, psiquiatra, entre otros para la ayuda de un mejor entendimiento de la realidad de estos pacientes que obedecen a múltiples causas y no solo al resultado de la suma de estas como en este caso sería la no normalidad de la tensión arterial.

2.4 Fundamentación legal

El presente trabajo de investigación, toma como apoyo legislativo a la constitución del Ecuador; en el Título II, correspondiente a los derechos, en su

capítulo segundo, relacionado a los derechos del buen vivir, en la sección séptima, en salud se enuncia:

Art. 32.-La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional⁸.

En el capítulo tercero, referente a los derechos de las personas y grupos de atención prioritaria, se enuncia:

Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad⁸.

Capítulo tercero - Sección primera

Adultas y adultos mayores

Art. 37.- El Estado garantizará a las personas adultas mayores los siguientes derechos:

1. La atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas.⁸

Art. 38.- punto 8, Estado tomará medidas de:

8. Protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas.

9. Adecuada asistencia económica y psicológica que garantice su estabilidad física y mental⁸.

En la Constitución del Ecuador. TÍTULO VII, con respecto al Régimen del Buen Vivir, se escribe en el capítulo primero. Sección segunda. Salud:

Art. 360.- El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas⁸.

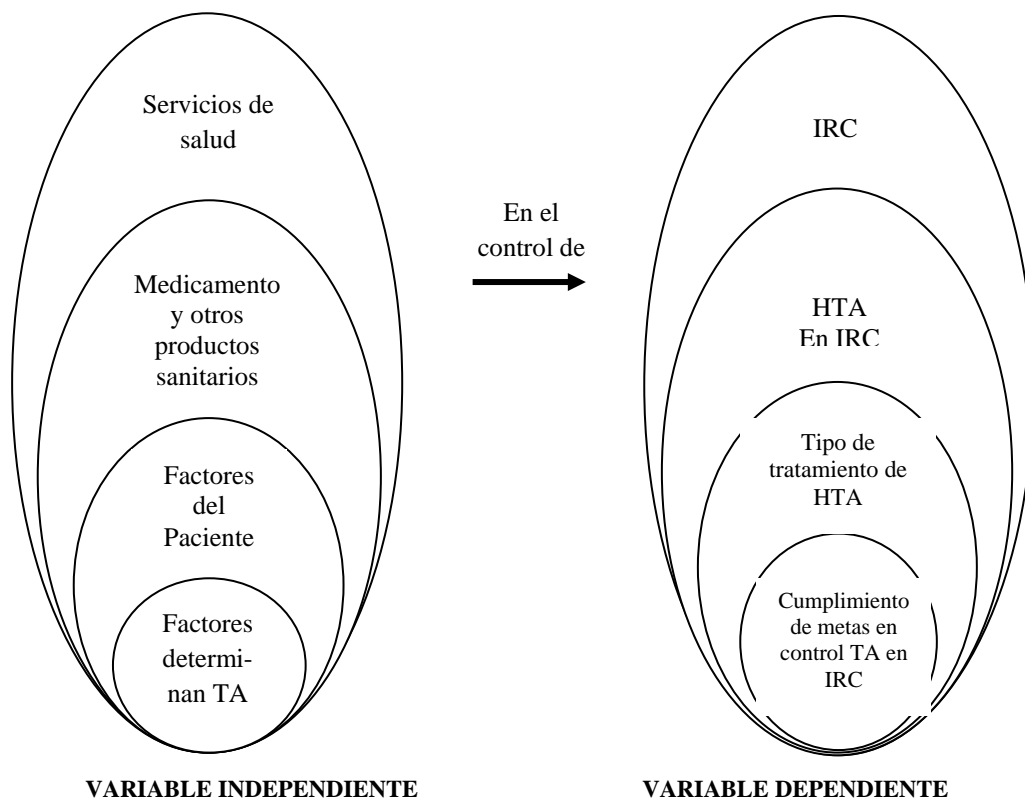
Art. 362.- La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes. Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios⁸.

Art. 363.- El Estado será responsable de:

2. Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura.

7. Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población⁸.

2.5.- Categorías fundamentales



2.6 Fundamentación teórica

2.6.1. Sistema de servicios de salud

2.6.1.1 Organización general del sector salud

Sistema Nacional de Salud (SNS)

Son un conjunto de entidades públicas, privadas, autónomas y comunitarias que se articulan funcionalmente sobre la base de principios, políticas, objetivos y normas Comunes

2.6.1.2 Objetivos

1. Cobertura universal / acceso equitativo
2. Descentralización / desconcentración
3. Protección integral
4. Coordinación sectorial
5. Participación ciudadana

6. Entornos saludables

2.6.1.3 Principios del SNS

1. Equidad
2. Calidad
3. Eficiencia
4. Participación
5. Pluralidad

1. Solidaridad
2. Universalidad
3. Descentralización
4. Autonomía.

2.6.1.4 Funciones del SNS

Función de coordinación: coordina el relacionamiento entre las demás funciones y entre los integrantes del Sistema. Competencia del Ministerio de Salud Pública (MSP) como autoridad sanitaria nacional apoyado por los consejos de salud.

Función de provisión de servicios de salud: es plural y se realiza con la participación coordinada de las instituciones prestadoras que operarán en redes que aseguren la calidad, continuidad y complementariedad de la atención.

Función de aseguramiento: garantía de acceso universal y equitativo de la población al plan integral de salud.

Función de financiamiento: garantía de la disponibilidad y sostenibilidad de los recursos financieros integrantes del SNS

Cada institución del sector salud mantiene un esquema de organización, gestión y financiamiento propio. El subsector público está conformado por los servicios del Ministerio de Salud Pública (MSP), el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – Seguro Social Campesino (IESS-SSC), Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) e Instituto de Seguridad Social de la Policía (ISSPOL)

comunitaria y los subcentros ofrecen también atención del parto, emergencias y atención odontológica.²¹

En el nivel II (complejidad intermedia) hay hospitales básicos y hospitales generales que, además de la atención del nivel I, ofrecen hospitalización de corta estancia. El hospital básico ofrece atención ambulatoria y hospitalaria de medicina general, ginecología-obstetricia, pediatría y cirugía de emergencia. El hospital general ofrece, además de lo mencionado, alguna especialidad de acuerdo al perfil epidemiológico de su área de influencia; también dispone de servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.²¹

En el nivel III (complejidad alta) hay hospitales especializados y de referencia para la atención de la población local, regional y nacional; también realizan docencia e investigación en salud.²¹

Con relación a la oferta de servicios del MSP, en el año 2006 el nivel I tenía 230 puestos de salud, 1.226 subcentros y 127 centros de salud; el nivel II tenía 82 hospitales básicos y 33 hospitales generales y el nivel III tenía 15 hospitales especializados (9 agudos y 6 crónicos) y 1 hospital de especialidad. El número de unidades operativas y administrativas era de 1.737.²¹

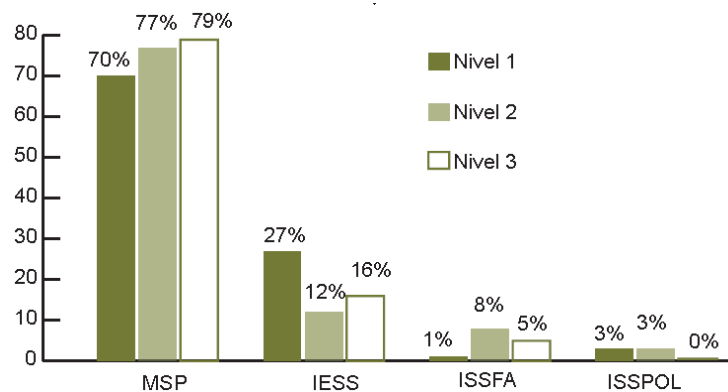
En el año 2006, el IESS administró 16 hospitales de nivel I, 5 hospitales de nivel II, 1 hospital de nivel III, 34 centros ambulatorios, 294 dispensarios anexos al IESS y 577 dispensarios del Seguro Social Campesino. El ISSFA tenía 53 unidades de primer nivel, 12 unidades de II nivel y ninguna de III nivel y en el ISSPOL había 34 servicios de nivel I y 2 unidades de nivel II.²¹

La JBG es una entidad autónoma de servicio social cuyo financiamiento proviene principalmente de la lotería nacional y que cuenta con 4 hospitales, 2 de medicina general y 2 especializados localizados en la ciudad de Guayaquil. SOLCA es una entidad privada con fines sociales que cubre parte de la demanda nacional de diagnóstico y tratamiento del cáncer. La misma se basa en instituciones regionales con autonomía administrativa y financiera ubicadas en las principales ciudades del país y tenía, en el año 2006, 3 unidades de nivel I y 9 hospitales especializados.²¹

Los servicios de salud municipales tienen a su cargo las direcciones de higiene para atender problemas de salud ambiental y de control sanitario, a excepción de los de Quito y Guayaquil, que incluyen algunos servicios ambulatorios y hospitalarios privados. En el año 2006 había 29 establecimientos de salud municipales nivel I y 8 de nivel II.²¹

El sector público está conformado en su mayoría por hospitales básicos (45,1%) y hospitales generales (39,0%) mientras que los hospitales especializados corresponden al 14,8% y los de especialidad al 1,1%. El MSP tiene la mayor cantidad de unidades de nivel I, II y III del país, por lo tanto tiene una mayor participación porcentual de los servicios de salud, sobrepasando al total de unidades del IESS, ISSFA e ISSPOL combinadas.²¹

Gráfico N°2 Participación porcentual de los Servicios Públicos de Salud Ecuador, 2008



FUENTE: INEC, Anuario Estadístico de Recursos y Actividades de Salud, 2006.

En el año 2006, se identificaron en el país 3.681 establecimientos de salud (2.999 públicos y 682 privados).

De ese total, 683 (18,6%), eran con internación hospitalaria y 2.998 (81,4%) sin internación.²¹

Del total de establecimientos con internación hospitalaria registrados, el 26,6% corresponde al sector público y el 73,4% al sector privado. De acuerdo a la Clase de Establecimiento la mayor parte (454) son clínicas privadas sin especialidad. El

subsector público dispone del 25,6% de los establecimientos de salud, el MSP tiene el 17,6%, proporción que en 1994 era del 27,0%.²¹

Si comparamos los años 1997 y 2006, los datos demuestran un aumento de los establecimientos con internación hospitalaria, de 494 a 683. La región geográfica con mayor crecimiento es la Sierra que, en estos últimos diez años, ha experimentado un crecimiento del 44,5%, con excepción de la región Insular donde el número se mantuvo igual. En las Zonas No Delimitadas se registra un importante incremento en términos absolutos de 1 a 6 establecimientos.²¹

El sector privado está integrado por entidades privadas con fines de lucro (hospitales, clínicas, dispensarios, consultorios, farmacias y las empresas de medicina prepagada) y organizaciones privadas sin fines de lucro como ONGs, organizaciones populares de servicios médicos, asociaciones de servicio social, etc., las cuales representan el 15% de los establecimientos del país.²¹

Los servicios privados se financian por el gasto directo de las familias. Las entidades privadas deben estar registradas y autorizadas por el MSP para su funcionamiento. Cuentan con una capacidad instalada de unos 350 establecimientos con internación, mayormente tipo clínicas, con fines de lucro. De igual manera, existen cerca de 10.000 consultorios médicos particulares, la mayoría ubicados en las principales ciudades, con infraestructura y tecnología elemental. También existen empresas de medicina prepagada que cubren menos del 3% de la población de los estratos de medianos y altos ingresos.²¹

2.6.2 Medicamentos y otros productos sanitarios

Las líneas fundamentales de la política nacional de medicamentos (1999) se orientan a garantizar la disponibilidad, el acceso, la calidad, el uso racional y el menor precio de los mismos. La Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos de Uso Humano del 2000 establece normativas orientadas a ampliar el mercado de medicamentos genéricos, a incentivar su producción nacional y a facilitar su registro mediante el procedimiento de homologación para los productos importados.^{16,17,19}

El mercado de medicamentos en el Ecuador incluía en el año 2004 el Mercado Privado con un 87% y el Institucional con 13% distribuido este último de la siguiente manera: MSP (5,7%), IEES (4,9%), ISSFA (0,85%), JBG (0,75%), SOLCA y la CRUZ ROJA (0,8%).^{18,19}

Ese mismo año, el mercado farmacéutico contaba con unos 225 laboratorios, 170 distribuidores, 5.000 farmacias^{21, 22} y 9.386 productos con Registro Sanitario, de los cuales, sólo se comercializaban 6.439 (68,60%), de ellos 1.539 (25,29%) eran medicamentos genéricos.²⁶ El porcentaje de genéricos aumentó del 16,2% en el 2001 al 25,2% en el 2005.^{18,19} El volumen de ventas de genéricos en el 2005 no superó el 11,3% del total; probablemente porque todavía existe desconfianza por parte de quienes emiten las prescripciones por la falta de garantía de calidad y seguridad de esos productos.^{16,17}

En 2004 se estimó que alrededor del 80% de los medicamentos se adquiría y consumía sin receta médica. Bianualmente, la Comisión Nacional de Medicamentos e Insumos del CONASA actualiza, pública y difunde el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos. En 2006 se aprobó y revisó la sexta revisión. Los medicamentos incluidos en ese listado son de uso obligatorio en todas las instituciones del sector público de salud y de referencia para el sector privado. El mercado privado creció un 35,8% en el período 2001–2005 (de US\$ 407.079 millones a US\$ 553.157 millones).^{16,17,18,19} Existen todavía varios problemas relacionados con la disponibilidad, el uso racional, el control de calidad y los precios de los medicamentos, siendo el acceso uno de los más importantes y el precio una de las variables determinantes.¹⁹

2.6.3 Factores del paciente:

El grado de control de la presión, según las características más notorias de los pacientes fueron del 19.9% (TA<140/90) No hay diferencias en el grado del control de acuerdo al nivel de educación. Los pacientes con Diabetes están peor controlados que los no diabéticos (8% vs 22% p=0.000007). Los fumadores tuvieron menor control (2% en fumadores vs 27% en no fumadores. p=0.001). El control fue mejor en jóvenes, así el promedio de edad de los controlados fue de 54.9 años (\pm 13.28) comparado con 57.6 años (\pm 12.9) en no controlados

($p=0.003$). El peso de los pacientes controlados fue menor, así los controlados pesaron 69.17 kg. (± 10.4) comparado con 80.26 Kg (± 15) en no controlados ($p=0.001$).²⁰

El grado de control de la presión fue mayor en los pacientes que toman su medicación diariamente (23% de los que toman diariamente la medicación vs 16.2% de control en los que no lo hacen, $p=0.01$). Los pacientes que refieren problemas económicos para la toma regular de la medicación tenían un control menor, 14% vs. 22 % de los que no tenían problemas económicos, $p=0.007$. En el mismo sentido los encuestados sin trabajo regular tuvieron menor tasa de control de la hipertensión arterial que los que tenían trabajo. (23% vs 17% en los que no tenían trabajo, $p=0.01$).²⁰

2.6.4. Factores determinan presión arterial.

Hipertensión arterial: Definición y clasificación de la hipertensión

ICD-10: I10 Hipertensión esencial

CIAP-2: K86 Hipertensión no complicada^{7,11,12}

Definiciones: La hipertensión es una situación caracterizada por el incremento de la resistencia periférica vascular total, junto a un aumento de la tensión arterial por encima de 140 mmHg de sistólica y 90 mmHg de diastólica^{7,13}.

Urgencia hipertensiva: Elevación de la tensión arterial por encima de 210 (sistólica) o 120 (diastólica) sin lesión de los órganos diana, que no representa una amenaza para la vida, son asintomáticos o con síntomas escasos que permite su corrección de forma gradual en 24 48 horas con la administración de fármacos^{7,14}.

Emergencia hipertensiva: Elevación de la tensión arterial con lesión de órganos diana que requiere una reducción inmediata de la TA, tienen un pronóstico reservado y deben ser transferidos inmediatamente al hospital^{14,15}.

2.6.4.1 Epidemiología:

En el Ecuador las 3 primeras causas de muerte son las cardiovasculares, cerebrovasculares y diabetes. La hipertensión constituye la 6ta causa de mortalidad¹⁶.

2.6.4.2 Etiología:

Entre el 90 y 95% constituye la hipertensión arterial esencial o primaria, en donde no se conoce claramente su causa. Entre el 5 y 10 % es secundaria, a enfermedades renales, endócrinas, por medicamentos, etc. Históricamente, se ha puesto mayor énfasis en la presión arterial diastólica que en la sistólica como predictor de los episodios de morbilidad y mortalidad cardiovascular¹⁶.

Esto se refleja en las guías iniciales del Joint National Committee, que no tuvieron en cuenta la presión arterial sistólica y la hipertensión sistólica aislada en su clasificación de la hipertensión. Lo mismo se reflejó también en el diseño de los primeros ensayos clínicos aleatorizados, que basaron casi invariablemente los criterios de selección de pacientes en los valores de la presión arterial diastólica. Sin embargo, un gran número de estudios observacionales ha puesto de manifiesto que la morbilidad y la mortalidad cardiovasculares mantienen una relación continua tanto con la presión arterial sistólica como con la diastólica.¹⁹

Se ha descrito que esta relación es menos pronunciada para los episodios coronarios que para el ictus, al que en consecuencia se considera la complicación más importante «relacionada con la hipertensión». Sin embargo, en varias zonas de Europa, aunque no en todas, el riesgo atribuible, es decir, el exceso de muertes debido a una presión arterial elevada, es mayor para los episodios coronarios que para el ictus, puesto que la cardiopatía sigue siendo el trastorno cardiovascular más frecuente en estas zonas^{16,17}.

Además, tanto la presión arterial sistólica como la diastólica muestran una relación independiente y gradual con la insuficiencia cardiaca, la enfermedad arterial periférica y la enfermedad renal en fase terminal. En consecuencia, se debe considerar la hipertensión un factor de riesgo importante para toda una gama de enfermedades cardiovasculares y relacionadas, así como para enfermedades que dan lugar a un notable aumento del riesgo cardiovascular. Esto, junto con la gran prevalencia de presión arterial elevada en la población, explica por qué en un informe de la OMS se ha citado la presión arterial elevada como primera causa de muerte en todo el mundo^{17,18}.

2.6.4.3 Presión arterial sistólica frente a presión diastólica y presión del pulso

En los últimos años, el concepto de una relación directa sencilla entre el riesgo cardiovascular y las presiones arteriales sistólica y diastólica se ha visto complicado por los resultados de los estudios observacionales que indican que, en los individuos ancianos, el riesgo es directamente proporcional a la presión arterial sistólica y que, para cada valor sistólico dado, la evolución clínica es inversamente proporcional a la presión arterial diastólica, con un alto valor predictivo de la presión del pulso (sistólica menos diastólica)¹³.

El valor predictivo de la presión del pulso puede variar en función de las características clínicas de los individuos. En el metaanálisis de datos de estudios observacionales más amplio realizado hasta el momento (61 estudios en casi 1 millón de individuos sin una enfermedad cardiovascular manifiesta, de los que un 70% son europeos) 11, tanto la presión arterial sistólica como la diastólica mostraron una predicción independiente y similar para el ictus y la mortalidad coronaria, y la contribución de la presión del pulso fue baja, en especial en los individuos de menos de 55 años de edad. En cambio, en los individuos hipertensos de mediana edad y los ancianos con factores de riesgo cardiovascular o trastornos clínicos asociados, la presión del pulso mostró un potente valor predictivo de episodios cardiovasculares^{7,15,16}.

Es preciso reconocer que la presión del pulso es una medida derivada que combina la imperfección de las medidas originales. Además, aunque se ha propuesto cifras como 50 o 55 mmHg, no se han establecido valores de corte prácticos que separen la normalidad de la presión del pulso de los valores anormales para diferentes edades, la presión del pulso central, que tiene en cuenta los «fenómenos de amplificación» entre las arterias periféricas y la aorta, es una medida más precisa y puede reducir esas limitaciones^{7,12,14}.

En la práctica, la clasificación de la hipertensión y la valoración del riesgo deben continuar basándose en las presiones arteriales sistólica y diastólica. Ello debe ser así de manera clara por lo que respecta a las decisiones relativas al umbral de

presión arterial y el objetivo del tratamiento, puesto que éstos han sido los criterios utilizados en los ensayos controlados y aleatorizados sobre la hipertensión sistólica aislada y la sistólica-diastólica. Sin embargo, puede utilizarse la presión del pulso para identificar a pacientes ancianos con hipertensión sistólica que presentan un riesgo especialmente elevado. En estos pacientes, una presión del pulso alta es un indicador de un aumento pronunciado de la rigidez de las grandes arterias y, por lo tanto, de una lesión de órganos avanzada¹².

2.6.4.4 Clasificación de la hipertensión arterial

La presión arterial tiene una distribución unimodal en la población, así como una relación continua con el riesgo cardiovascular hasta valores sistólicos y diastólicos de tan sólo 115-110 y 75-70 mmHg, respectivamente. Este hecho hace que la palabra hipertensión sea científicamente cuestionable y que su clasificación basada en valores de corte sea arbitraria¹⁸. Sin embargo, el cambio de una terminología ampliamente conocida y aceptada puede generar confusión, y el uso de valores de corte simplifica el abordaje diagnóstico y terapéutico en la práctica clínica diaria. En consecuencia, se ha mantenido la clasificación de la hipertensión utilizada en las guías de ESH/ESC de 2003, con las siguientes consideraciones¹⁸:

Cuadro N° 2 Definiciones y clasificación de los valores de PA (mmHg)

Categoría	PAS		PAD
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión de grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión de grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	y	≤ 90

PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica. El grado de la hipertensión sistólica aislada debe ser calificado (1, 2, 3) en función de los valores de presión arterial sistólica de los límites indicados, siempre que los valores diastólicos sean < 90 mmHg. Los grados 1, 2 y 3 corresponden a la clasificación de hipertensión leve, moderada y grave, respectivamente. Estos términos se han omitido ahora para evitar confusiones con la cuantificación del riesgo cardiovascular total.

FUENTE: Mancia G. Guía Europea de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007. Rev Esp Cardiol. 2007;60(9):968.e1-e94 **5e**

En resumen, podría ser apropiado utilizar una clasificación de la presión arterial sin el término hipertensión. Sin embargo, este nombre se ha mantenido en la tabla

anterior por razones prácticas y con la matización de que el umbral real para la hipertensión debe considerarse flexible, con valores más altos o más bajos en función del riesgo cardiovascular total de cada individuo. O riesgo de otra enfermedad acompañante¹:

Cuadro N° 3 Factores de riesgo y clasificación de los valores de PA.

Presión arterial (mmHg)					
Otros factores de riesgo, LO o enfermedad	Normal PAS 120-129 o PAD 80-84	Normal alta PAS 130-139 o PAD 85-89	HT grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	HT grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	HT grado 3 PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110
Sin otros factores de riesgo	Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional alto
1-2 factores de riesgo	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional muy alto
3 o más factores de riesgo, SM, LO o diabetes	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional muy alto
Enfermedad cardiovascular o renal establecida	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto

Fig. 1. Clasificación del riesgo cardiovascular en cuatro categorías. El riesgo bajo, moderado, alto y muy alto hace referencia al riesgo a 10 años de un episodio cardiovascular mortal o no mortal. El término «adicional» indica que en todas las categorías el riesgo es superior al medio. La línea a trazos indica la manera en la que puede variar la definición de la hipertensión en función del grado de riesgo cardiovascular total. CV: cardiovascular; HT: hipertensión; LO: lesión subclínica de órganos; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica; SM: síndrome metabólico.

FUENTE: Mazón Ramos Pilar y colaboradores; Temas de actualidad en hipertensión arterial y diabetes; Rev Esp Cardiol. 2008;61(Supl 1):58-71. - Vol.61 Núm Supl.1

2.6.4.5 Sistemas de control

Son múltiples los mecanismos fisiológicos conocidos que intervienen en el control de la PA y que al mantener una estrecha interrelación garantizan la homeostasis del organismo. Estos sistemas de control son:

1.- Los nerviosos actúan rápidamente (segundos)

- Barorreceptores.
- Quimiorreceptores.
- Respuesta isquémica del sistema nervioso central.
- Receptores de baja presión.

Otros mecanismos de respuesta rápida

- Participación de los nervios y músculos esqueléticos.
- Ondas respiratorias.²

2.- Sistema de regulación de acción intermedia (minutos).

- Vasoconstricción por el sistema renina angiotensina.
- Relajación de los vasos inducido por estrés.
- Movimiento de los líquidos a través de las paredes capilares.
- Vasoconstrictor noradrenalina-adrenalina
- Vasoconstrictor vasopresina.

3.- Mecanismos a largo plazo (horas y días)

- Control Renal

Sistema renal - líquidos corporales

Sistema renina angiotensina aldosterona.^{25, 26}

Papel del sistema nervioso (SN) en el control rápido de la presión arterial.

Una de las funciones más importantes del sistema nervioso es la de producir aumentos rápidos de la PA. Con este fin, las funciones vasoconstrictoras y cardioaceleradoras del SN simpático son estimuladas y se produce inhibición recíproca de las señales inhibitoras vagales parasimpáticas, los dos efectos se unen y producen aumento de la PA.²⁶

Ocurren los siguientes cambios:

1- Contracción de casi todas las arteriolas.

- Aumenta la RPT → aumenta la PA

2- Contracción de otros grandes vasos en particular las venas.

- Desplazamiento de la sangre hacia el corazón → aumento del volumen de llenado → aumento de la fuerza de contracción del miocardio → aumento de la PA.

3- El corazón es estimulado por el SNA (autónomo) directamente.

- Aumento de la fuerza de bombeo → aumento de la frecuencia cardíaca → aumento de la fuerza de contracción → aumento de la PA

Un ejemplo importante de la capacidad del SN para aumentar la PA es el aumento que tiene lugar durante el ejercicio físico y en situaciones de terror.²⁵

Ejercicio: Hay vasodilatación local de los vasos musculares por aumento del metabolismo celular con aumento del flujo sanguíneo y de la PA por activación

también de las áreas motoras del SN, sustancia reticular activador del tronco encefálico y áreas vasoconstrictoras y cardioaceleradoras del centro vasomotor.

Reacción de alarma: En situaciones de alarma (terror) -> aumenta la PA. La reacción de alarma tiene como finalidad proporcionar una cantidad suficiente de sangre a cualquier músculo del organismo por si fuera necesario responder a un peligro.²⁶ A parte de estas funciones del SNC en situaciones de ejercicio o de alarma existen los mecanismos reflejos de retroalimentación negativa.^{25, 26}

1. Reflejo barorreceptor o presorreceptor: Se estimula con PA de 60 a 180 mmHg y se encuentran localizados en las paredes de las grandes arterias: aórticas y carotídeas y son sensibles a cambios de presión, responden con mayor eficacia a los aumentos bruscos de PA sin que se excluya su funcionamiento en caídas de la misma. El aumento de la PA inhibe el centro vasomotor bulbar y excita el vago, todo esto conlleva a la vasodilatación periférica, la disminución de la frecuencia cardíaca y la fuerza de contracción con la consiguiente disminución de la PA por disminución de la resistencia arterial periférica total (RPT) y disminución del gasto cardiaco (GC).

Función del los barorreceptores durante los cambios de postura: Ponerse de pie hace que la PA en la cabeza y parte alta del cuerpo disminuya y esto puede causar pérdida del conocimiento, se estimulan los barorreceptores que desencadenan un reflejo inmediato que produce una fuerte descarga simpática a todo el organismo, reduciendo al mínimo la presión en la cabeza y parte superior del cuerpo.

Función amortiguadora: Como el sistema barorreceptor se opone a la disminución o aumento de la PA, muchas veces recibe el nombre de sistema amortiguador de la presión. El sistema barorreceptor tiene poca o ninguna importancia en el mecanismo a largo plazo porque se adaptan de 1 a 2 días.²⁶

2- Mecanismo de los quimiorreceptores: Son células quimiosensibles localizadas en cuerpos aórticos y carotídeos que tienen una adecuada irrigación sanguínea y le permite detectar modificaciones en la concentración de oxígeno, dióxido de carbono e hidrógeno, o sea, disminución de la concentración de oxígeno y el

aumento de las concentraciones de dióxido de carbono e hidrógeno debido al descenso de la PA.

Las señales transmitidas desde los quimiorreceptores al centro vasomotor lo estimulan y aumenta la actividad simpática conjuntamente con el aumento del GC, la RPT y la PA. Este reflejo contribuye a normalizar la PA cuando la PA media se encuentra por debajo de 80mmHg.²⁵

3- Receptores de baja presión: Reflejos auriculares y de las arterias pulmonares: tanto las aurículas como las arterias pulmonares tienen receptores de estiramiento llamados receptores de baja presión. Detectan cambios de presión por aumento de volumen en las zonas de baja presión, desencadenando reflejos paralelos a los barorreceptores.

Reflejos auriculares hacia los riñones: Reflejo de volumen

- a. El aumento de volumen en las aurículas, provoca dilatación refleja de las arteriolas aferentes de los riñones y otras arteriolas periféricas.
- b. El aumento de volumen de las aurículas transmite señales al hipotálamo, lo que disminuye la ADH (vasopresina), hay disminución de la reabsorción de agua.
- c. La disminución de la resistencia periférica de la arteriola aferente provoca un aumento de la intensidad del filtrado glomerular con disminución del volumen sanguíneo, disminución del GC volviendo a sus valores normales y disminuyendo la PA.

4- Respuesta isquémica del SNC: Normalmente la mayor parte del control nervioso de la PA se lleva a cabo por reflejos que se originan en los barorreceptores, quimiorreceptores y receptores de baja presión. Sin embargo, cuando el flujo sanguíneo en el centro vasomotor disminuye lo bastante para causar carencia nutricional, es decir, para producir isquemia cerebral estas neuronas se estimulan provocando vasoconstricción intensa y la PA sistémica aumenta rápidamente.²⁶

Se estimula con cifras de presión menores de 60 mmHg; su mayor grado de estimulación es con PA de 15 a 20 mmHg. Es un control de urgencia de la PA. Se denomina en ocasiones mecanismo de control de la presión para "resistir hasta el último minuto".²⁵

Participación de nervios y músculos esqueléticos en el control de la presión arterial.

Reflejo de compresión abdominal: Estimulación del sistema vasoconstrictor simpático, vasomotor y otras zonas de la sustancia reticular del tallo cerebral transmiten impulsos por los nervios esqueléticos a todos los músculos del cuerpo, fundamentalmente a los músculos de la prensa abdominal produciéndole un aumento del tono muscular que conlleva la compresión de los reservorios venosos del abdomen que desplazan la sangre al corazón con aumento del GC y de la PA.

Influencia de las ondas respiratorias en la presión arterial.

Con cada ciclo respiratorio la PA aumenta y disminuye unos 4 a 6 mmHg de forma ondulatoria lo que origina las llamadas ondas respiratorias de la PA. Son el resultado de diferentes efectos, algunos de ellos de naturaleza refleja.

1. Impulsos nacidos en el centro respiratorio pasan al centro vasomotor con cada ciclo respiratorio.
2. En la inspiración, la presión intratorácica es más negativa y los vasos sanguíneos del tórax se dilatan. Esto disminuye el volumen de sangre que regresa al corazón izquierdo y de la PA por disminución del GC.
3. Los cambios de presión en los vasos del tórax estimulan los receptores auriculares y vasculares de estiramiento.²⁶

El resultado neto durante la respiración normal suele ser:

- Aumento de la PA durante la parte inicial de la espiración.
- Disminución en el centro del ciclo respiratorio.

Existen mecanismos que tienen un tiempo para actuar hasta de 30 minutos y se les denomina de acción intermedia, como son:

Vasoconstrictor renina - angiotensina.

El sistema renina-angiotensina (SRA) es un elemento importante de los mecanismos interrelacionados que regulan la hemodinámica y el equilibrio de agua y electrolitos.

Los factores que activan el sistema son: la disminución del VS, la presión de perfusión renal o de concentración de sodio en plasma.

Los que inhiben el sistema son los factores que aumentan estos parámetros. El factor limitante en la formación de angiotensina II es la producción de renina y la fuente principal es el riñón. Es sintetizado, almacenado y secretado en la circulación arterial renal por las células yuxtaglomerulares que se encuentran en las paredes de la arteriola aferente a su entrada en el glomérulo.

La renina y otros componentes de este sistema también se encuentran en el SNC. (Goodman y Gilman 1993). También pueden estimular la secreción de renina.

La liberación de noradrenalina a partir de las terminaciones nerviosas simpáticas postganglionares en respuesta a estímulos dolorosos. Las prostaglandinas, en particular PGI 2.^{25, 26}

Funciones del SRA

- Efecto sobre el SNC → aumento del consumo de agua y mayor secreción de vasopresina.
- Contracción de arteriolas y capilares (aumento de la RPT) y aumento de la PA.
- Ligera venoconstricción (aumento del GC)
- Estimula el corazón.

- Facilitación de transmisión simpática periférica→ aumento de liberación de noradrenalina.
- Aumento de la retención de agua y electrolitos.
- Estimula síntesis y secreción de aldosterona.

Estas dos últimas funciones por ser mecanismos renales a largo plazo la veremos más adelante.²⁵

Mecanismos de relajación de los vasos inducidos por estrés.

Cuando la PA es demasiado alta los vasos se distinguen por aumentar la distensión cada vez más, por lo tanto la PA en los vasos tiende a normalizarse, puede servir como un sistema tampón, que funciona a plazo medio para regular la PA.

Movimiento de los líquidos a través de los capilares.

Cuando la PA disminuye entra líquido del espacio tisular a la circulación, aumenta el VS y la PA.²⁶

Existen otros mecanismos que actúan en minutos como son:

Mecanismo vasoconstrictor noradrenalina-adrenalina. Al disminuir la PA se estimula el sistema nervioso simpático, este estimula la secreción de noradrenalina y adrenalina de la médula suprarrenal, las cuales pasan al torrente circulatorio y provocan en él los mismos efectos de la estimulación simpática directa.

Este mecanismo tiene la importancia de que ambas hormonas pueden llegar por la circulación a diferentes vasos muy pequeños que carecen de inervación simpática, como las metarteriolas y provocan su efecto vasoconstrictor con aumento de la RPT que produce aumento de la PA.

Mecanismo vasoconstrictor de la vasopresina.- En la actualidad se piensa que este mecanismo puede compensar el breve período de latencia del mecanismo barorreceptor ya que en ausencia de éste, el efecto vasoconstrictor de esta

hormona es tan potente que puede incrementar las cifras de la presión media entre 35-30 mmHg por lo que su efecto aumenta la RPT.²⁵

La vasopresina no solo tiene este efecto sino que además tiene una acción directa sobre los riñones para disminuir la excreción de agua por lo que recibe el nombre de hormona antidiurética (ADH) y participa en la regulación a largo plazo de la PA. Hasta aquí hemos visto algunos mecanismos de control rápido e intermedio de la PA, por lo que pasaremos a analizar los mecanismos de control a largo plazo de la misma.

Mecanismo para el control a largo plazo de la presión arterial.- El sistema fundamental para el control de la PA a largo plazo lo es el mecanismo renal de los líquidos corporales.^{25,26}

Este mecanismo tiene un elemento central o propio que es la diuresis o natriuresis por presión. Sin embargo se han añadido a este sistema básico múltiples y refinados mecanismos que lo hacen más eficaz y preciso.²⁶

Mecanismo de diuresis y natriuresis por presión.- Comienza su acción entre las tres y cuatro horas de iniciada la variación de la PA y se va haciendo más efectiva en días y semanas hasta que la presión regresa a su estado inicial.

Efectos hemodinámicos que se ponen de manifiesto. Un incremento de la PA desencadena una pérdida del volumen del líquido extracelular (LEC) debido a un incremento en la eliminación de agua y sales todo lo cual provoca una disminución del volumen sanguíneo (VS), por tanto del retorno venoso (RV) y del GC, lo cual provocará una autorregulación vascular local, con la consecuente disminución de la resistencia periférica y la PA.

Aumenta la PA → Pérdida de LEC por el aumento de la eliminación de agua y sal → Disminución del VS → Disminución del RV → Disminución del GC y autorregulación local vascular con disminución de la RPT y la PA.²⁶

Curva de función renal

Un aumento de la PA equivale a un aumento de la excreción renal de agua y sales hasta que se regula la PA.

Aunque el mecanismo renal de los líquidos corporales tiene una respuesta potente a las variaciones de la PA, nunca transcurre aisladamente, sino que se acompañan de otros factores que potencializan su acción.

Sistema renina-angiotensina-aldosterona en el control a largo plazo de la PA.

Este mecanismo está conformado por tres funciones, dos le corresponden a la angiotensina II y la tercera a la aldosterona.

El primer control que ejerce la angiotensina II, fue el ya explicado anteriormente, el efecto vasoconstrictor generalizado que conlleva a un aumento de la RPT.

El segundo efecto, es una acción directa sobre el riñón que es mucho más potente que el de la aldosterona y que provoca una retención de sodio y agua, lo cual hace que aumente el VS, RV, y por tanto el GC.^{25, 26}

El papel de la aldosterona es mediado por la angiotensina II la que estimula la corteza suprarrenal provocando un aumento en la secreción de aquella, la que ocasiona a nivel del túbulo contorneado distal un intercambio de potasio por sodio y con esto la retención de agua, con el consiguiente aumento del GC por los mecanismos ya conocidos.

Otro factor que potencia el mecanismo renal de los líquidos corporales es la excitación o inhibición del sistema simpático, el cual una vez estimulado es capaz de aumentar o disminuir el flujo renal, con la consiguiente estimulación del SRA aldosterona y la puesta en marcha de los diferentes procesos hemodinámicos ya analizados.

A continuación analizaremos dos sistemas hormonales que participan, aunque aún no de manera muy clara en la regulación de la PA, el sistema kaliceína-kinina (SKK) y el sistema de las prostaglandinas.

Sistema kaliceína – kinina (K-K).

Existen dos sistemas K-K, uno plasmático y otro glandular y difieren tanto en sus propiedades físico-químicas como en el tipo de kininas que liberan, así como también en la susceptibilidad a su inhibidor natural. El primero tiene un rol

fundamental en la coagulación sanguínea y la fibrinólisis y una acción despreciable según se plantea, en el control de la presión sanguínea, por lo que nos referimos al SKK renal.

Estas sustancias no sólo han sido aisladas del riñón y medidas en la orina, sino también en glándulas como las salivales y el páncreas.

A nivel renal la síntesis ocurre a partir de la pre-kalicroína, la cual se activa y forma la kalicroína, que actuando sobre el kininógeno de bajo peso molecular (KBPM) lo convierte en kalidina y sobre el de alto peso molecular (KAPM) en bradikinina, además la acción de aminopeptidasas sobre la kalidina la convierte también en bradikinina y ambos, la kalidina y la bradikinina son inactivados por las kininasas I y II (esta última es la misma enzima convertidora de la angiotensina) en péptidos inactivos.^{25, 26}

El rol fisiológico que tiene asignado este sistema, incluye la modulación del flujo sanguíneo renal (FSR) y la regulación de la excreción de sodio, es por tanto que incremento o disminuciones de la PA, desencadenarían respuestas de activación o inhibición de este sistema.

Las kininas plasmáticas son vasodilatadoras potentes, aumenta la permeabilidad capilar → aumenta la liberación de histamina por los mastocitos → disminuye la RPT y la PA por la dilatación de las arteriolas sistémicas.

Sistema de las prostaglandinas.

El sistema recibe este nombre porque fueron las prostaglandinas los primeros metabolitos conocidos del ácido araquidónico, se identificaron originalmente en el líquido seminal y se pensó que eran segregados por la próstata. Posteriormente se identificaron otros metabolitos y se supo que provenían de dos vías de síntesis: el sistema ciclooxigenasa y el lipooxigenasa.

A continuación expresamos esquemáticamente la síntesis de estas sustancias.

El ácido araquidónico es separado de los fosfolípidos de la membrana celular por la fosfolipasa A2, y se convierte en un eicosanoide por la acción de la

lipooxigenasa o en un prostanoides por la acción de la ciclooxigenasa. Seguidamente a la formación del endoperóxido cíclico PG G₂, se sintetiza la prostaglandina H₂ las cuales darán lugar a las PG clásicas D₂, E₂, F₂ alfa, I₂ y al tromboxano A₂.

Las PG tienen una acción muy florida en el organismo, pero la más relacionada con el control de la PA son los efectos vasodilatadores de la PG E₂ y la PG I₂ y las vasoconstrictoras de la PG F₂ alfa y el Tx A₂. Además la PG I₂ aumenta el flujo renal y la PG E₂ es natriurética e impide el transporte de agua estimulado por la vasopresina.²⁵

Lo más importante a nuestro entender es la interrelación que existe entre los SRA-aldosterona, SKK, y prostaglandinas, como sistemas de contrabalanceo en la homeostasis del organismo, y por ende, el entendimiento de la regulación de la TA.²⁶

2.6.5. Insuficiencia renal crónica.

Se entiende por Insuficiencia Renal Crónica a la pérdida progresiva e irreversible de la función renal. Se inicia con el deterioro progresivo del volumen de filtrado glomerular por el reclutamiento de nefronas dañadas, al que se agregan los trastornos tubulares de homeostasis y finalmente la falla de las funciones hormonales del órgano. A diferencia de la IRA (Insuficiencia Renal Aguda) en la que el sustrato afecta funcionalmente a la totalidad o casi totalidad de las nefronas, las que siguen una evolución temporalmente coincidente que, habitualmente, desemboca en la recuperación funcional; en la IRC (Insuficiencia Renal Crónica) el reclutamiento es progresivo, hallándose las nefronas en grados variables de daño estructural y funcional, abonando el concepto de masa funcional crítica, que confiere a esta entidad fases evolutivas que van desde la etapa totalmente subclínica hasta el deterioro terminal, conocido como uremia o fase descompensada de características terminales. La IRC generalmente corresponde a la situación clínica derivada de la pérdida de función renal permanente y con carácter progresivo a la que puede llegarse por múltiples etiologías, tanto de carácter congénito y/o hereditario como adquiridas. En su etapa terminal requiere

tratamiento de sustitución renal por diálisis o trasplante renal. Las causas varían de un país a otro y dependen de diversas razones tales como epidemiológicas, socioeconómicas, genéticas y/o raciales.²⁴

Cuadro N°4 Etapas insuficiencia renal crónica

Etapa	Descripción	Filtración Glomerular (FG) ml/min
1	Daño (ej: proteinuria)	>90
2	Leve disminución de la Filtración Glomerular	60-89
3	Moderada disminución de la Filtración Glomerular	30-59
4	Severa disminución de la Filtración Glomerular	15-29
5	Insuficiencia Renal Crónica Terminal	< 15 ó diálisis

FUENTE: Guía Clínica Insuficiencia Renal Cronica Terminal. 1st Ed. Santiago: Minsal, 2005.

Sea cual fuere la noxa inicial, alcanzada un determinado grado de compromiso parenquimatoso, la IRC puede continuar su progresión hasta estadios terminales sin necesidad que opere el agente etiológico inicial. Esto pareciera también muy ligado al concepto de masa renal funcionante, la que al deteriorarse conduce a una situación de hiperfiltración compensadora de las nefronas sanas. Existe suficiente evidencia de que uno de los mecanismos de mayor relevancia para el daño de la nefrona es esta hiperfiltración.

Dos situaciones conducen a la hiperfiltración glomerular que propicia la progresión de la enfermedad:

La carga proteica glomerular

La pérdida de nefronas funcionantes²²

El ciclo de retroalimentación positiva, aún sin necesidad de que exista otro factor lesional y aún sin requerir la sobrecarga proteica, puede ser evitado con una dieta apropiada.

El resultado final de este ciclo vicioso (retroalimentación positiva) es la glomeruloesclerosis, a la que también acompaña la fibrosis intersticial y la desorganización de la arquitectura tubular.

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad resultan del fracaso de diversas funciones que están a cargo del riñón y que se representan en el diagrama del cuadro.

Los defectos de excreción conducen a las alteraciones hidroelectrolíticas y otras alteraciones funcionales resultantes de la retención de productos del catabolismo celular y su consiguiente desequilibrio ácido-base.

Los defectos de la degradación de la insulina explican la reducción de los requerimientos de insulina o hipoglucemiantes que presentan los diabéticos cuando se instala el daño renal. Los defectos de degradación de paratohormona (PTH) participan en los fenómenos osteodistróficos que caracterizan a la enfermedad.

Los defectos de eritropoyetina conducen a la anemia, elemento prácticamente constante del síndrome, En tanto que el déficit de vitamina D es uno de los factores participantes en la osteodistrofia. La liberación de renina activa el sistema renina angiotensina aldosterona, favoreciendo la retención hidrosalina, la vasoconstricción, hipertensión, etc.²⁶

2.6.5.1 Causas más frecuentes:

Hipertensión arterial 23.4%

Nefropatía diabética 21.8%

Glomerulonefritis 19.7%

Nefritis intersticial 6.4%

Poliquistosis renal 5.9%

Etiología desconocida 8.8%

Varios 14.0%

La IRC latente se verifica durante el tiempo que transcurre entre el inicio de la lesión y la aparición de las primeras manifestaciones de la fase compensada.

Es asintomática y puede ser sospechada luego de la evolución tórpida de una IRA parenquimatosa, frente a manifestaciones de glomerulopatías , nefritis, infecciones urinarias altas, etc., o la presencia de elementos cilíndricos patológicos en la orina.

En analítica sérica y hemática generalmente es normal pero es posible indagar deterioros de la función renal

El incremento progresivo de la masa renal comprometida, determina también el compromiso funcional progresivo en el que es difícil identificar elementos que puedan servir como mojones precisos de los límites entre las diversas fases.

Estas consideraciones justifican que los límites, en realidad, sean necesariamente arbitrarios sobre el continuo evolutivo de la enfermedad. En determinados casos pueden producirse aumentos transitorios de los niveles de urea en la denominada “fase compensada” que responden a alteraciones transitorias del paciente (deshidratación, cuadros infecciosos, etc.) que luego de resueltos normalizan estos niveles. Cuando el filtrado glomerular cae por debajo de los 50 ml/min. La elevación de urea y creatinina es prácticamente constante.

Cuando se toma como parámetro la urea, debe tenerse presente el estado del paciente, de manera que cambios circunstanciales no influyan en la categorización de la fase evolutiva, es decir que los incrementos de la urea sean irreversibles.²⁶

De todas maneras, la estratificación en fases es solamente un recurso para la organización del concepto de IRC de carácter académico, puesto que las evidencias de deterioro progresivo de la función renal y la valoración de los parámetros clínicos y bioquímicos son los que determinan medidas terapéuticas especiales.

2.6.5.2 Manifestaciones endocrino- metabólicas:

- Intolerancia a los carbohidratos
- Déficit de vitamina D
- Hiperparatiroidismo
- Impotencia e infertilidad

2.6.5.3 Manifestaciones hemato-inmunológicas:

- Disfunción plaquetaria
- Anemia
- Alteración de la función leucocitaria

2.6.5.4 Manifestaciones cardiovasculares:

- Hipertensión arterial
- Pericarditis
- Insuficiencia cardiaca
- Arritmias
- Progresión arteriosclerótica

2.6.5.5 Manifestaciones gastrointestinales:

- Anorexia, náuseas, vómitos y aliento urémico
- Estomatitis, gingivitis, parotiditis
- Gastritis y duodenitis
- Hemorragia digestiva
- Pancreatitis²⁶

2.6.5.6 Manifestaciones Neuromusculares:

- Neuropatía periférica
- Encefalopatía urémica
- Coma
- Asterixis
- Mioclonias

2.6.5.7 Manifestaciones Dérmicas:

- Prurito
- Hiperpigmentación
- Escarcha urémica
- Enfermedad perforante urémica.

Dentro de las manifestaciones de laboratorio la elevación de la urea y creatinina son elementos diagnósticos del cuadro. Cuando se precisa estimar el grado de filtrado glomerular, los valores de creatinina guardan mejor correlación que los de urea debido a que ella es manejada exclusivamente a nivel de filtración (no hay, prácticamente, movimiento transtubular de creatinina) en tanto que la secreción total de urea está determinada por el filtrado y la excreción tubular.²⁷

Las alteraciones hidroelectrolíticas con tendencia a la acidosis metabólica y a la hiperpotasemia y destacar las desviaciones de los valores de calcio y fósforo como elementos patogénicos de las osteodistrofias. Si bien se cita un cuadro genérico, éste puede estar muy modificado por alteraciones de otros órganos y sistemas.

El ácido úrico se eleva, especialmente en las etapas iniciales del cuadro urémico, en estadios avanzados la tasa de aumento es mucho menor que en aquéllos.^{22, 27}

El clearance de creatinina es el marcador de la tasa de filtrado glomerular. La valoración del estado de compromiso funcional está muy determinada por los valores de filtración glomerular y el control evolutivo se basa fundamentalmente en las variaciones de esta determinación.

Para poder apreciar el grado o porcentual de deterioro del filtrado, el cual varía según edad y el peso del individuo, puede ser útil conocer el filtrado normal teórico del paciente y relacionarlo con el hallado en el laboratorio.

La estimación del clearance real del paciente, en un momento determinado, puede estimarse en el consultorio aplicando la fórmula que muestra el esquema del cuadro. Si bien lo apropiado es la determinación bioquímica, el procedimiento puede ser aplicado durante los controles habituales disponiendo solamente de la creatinina sérica.

2.6.5.8 Clearance de Creatinina (cr):

Teórico: $133 - (0,64 \times \text{edad})$

Determinación Bioquímica

Cálculo en consultorio: $(140 - \text{edad}) \times \text{peso} / (72 \times \text{conc. cr sangre})^{25, 26, 27}$.

2.6.6 Presión arterial adecuada en insuficiencia renal crónica:

La HTA es un factor de riesgo para el desarrollo de IRC, y en ella la presencia de HTA es la causa de un deterioro más rápido de la IRC. El objetivo general en presencia de IRC es mantener una PA < 130/80 mmHg¹⁰.

En caso de proteinuria igual o superior a 1 g/24 horas y en la nefropatía diabética, el objetivo de PA debe ser más bajo, de 125/75-80 mmHg^{10,11}.

El uso de IECA y ARAII ha demostrado reducir la morbimortalidad cardiovascular y la progresión de la insuficiencia renal en casos de nefropatía diabética y casos de afectación renal con proteinuria superior a 1 g/24 horas, independientemente de su acción antihipertensiva¹².

2.6.7. Tratamiento de la hipertensión arterial

La frecuencia de los controles, tanto en la fase diagnóstica como después de iniciar el tratamiento, dependerá del nivel de PA y también de la adherencia al tratamiento, teniendo en cuenta la necesidad de evaluar sus resultados y previniendo que, por ser la hipertensión una enfermedad crónica, una proporción alta de pacientes lo abandona o no lo cumple adecuadamente.^{7,9}

2.6.7.1 Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial

El tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial comprende medidas idénticas a las de su prevención primaria y secundaria, con diferencias en el rigor con que se instrumentan, según cada paciente. Consisten en disminuir el peso corporal si está aumentado, consumir menos sodio y más potasio, practicar regularmente ejercicios aeróbicos, beber menos alcohol y dejar de fumar. El cumplimiento ideal de estas medidas permitiría disminuir la PA sistólica en 5-10 mm Hg, que equivalen al descenso promedio que se obtiene con la monoterapia medicamentosa.¹²

2.6.7.1.1 Reducción del peso corporal.

Existe una clara asociación entre el peso corporal y la PA. Una reducción de 4,5 kg disminuye en promedio 3,7 mmHg la PA sistólica y 2,7 mm Hg la diastólica, independientemente de la disminución del consumo de sodio. El adelgazamiento intensifica el efecto antihipertensivo de los fármacos en los sujetos hipertensos y se asoció con una incidencia de hipertensión 21% más baja en sujetos con PA limítrofe, tras un seguimiento de 36 meses en los estudios TOHP I y TOHP II. Los anorexígenos están contraindicados para bajar de peso, especialmente los agentes derivados de las anfetaminas, porque pueden incrementar el riesgo de valvulopatía e hipertensión pulmonar.^{4,22}

El objetivo es mantener un IMC de 18 a 25, para lo cual se recomienda una disminución moderada del aporte calórico, que permita perder no más de 0,5 kg/semana. La dieta no debe contener más de 30% de las calorías totales provenientes de grasas, preferentemente poliinsaturadas y monoinsaturadas (omega 3, 6, y 9), con un mínimo de grasas saturadas (<5% del total de grasas). Además, conviene consumir menos carnes rojas y más carnes blancas (pechuga de aves y pescados de mar). La dieta DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension), de eficacia antihipertensiva comprobada, combina un bajo contenido de grasas y un generoso aporte de frutas y vegetales, granos enteros, nueces, pescado y aves.¹³

Según la clasificación de la OMS del índice de masa corporal (IMC): < 18,5 kg/m²: bajo peso; IMC entre 18,5-29,5 kg/m²: normal; IMC > 29,5 kg/m²: sobrepeso⁴⁰.

2.6.7.1.2 Reducción del consumo de sodio.

La respuesta a la ingestión de sodio varía ampliamente en distintos hipertensos. En general, la PA de los ancianos, los negros, los diabéticos y los denominados “no moduladores” aumenta más ante el consumo de sal. Según varios estudios epidemiológicos y metaanálisis, un consumo de sodio limitado a 75-100 mEq diarios (17,1 mEq Na = 1 g ClNa) disminuye la PA por semanas o meses.¹⁷

Como las dietas muy hiposódicas son difíciles de mantener y podrían aumentar el riesgo, por activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona y aumento de actividad simpática [98], se indica un consumo diario de 2,4 g de sodio (6 g de sal) que se consigue no agregando sal en la mesa, no consumiendo alimentos preelaborados, fiambres o embutidos de ningún tipo, quesos comunes (excepto los de bajo contenido de sodio), cremas, leche entera, etcétera.²²

Más del 80% del sodio de los alimentos proviene de su procesamiento industrial, que se ha incrementado significativamente en los países latinoamericanos. La dieta hiposódica recomendada disminuye en 2,9 mmHg la PA sistólica y en 1,6 mm Hg la diastólica, en tanto que con la dieta hipocalórica e hiposódica, la disminución es de 4 y 2,8 mm Hg, respectivamente. Tras 6 meses de seguimiento,

la incidencia de hipertensión fue de 4,2% en el grupo de dieta hipocalórica, de 4,5% en el de dieta hiposódica, de 7,3% en el grupo control, pero de 2,7% en el de dieta combinada hiposódica/hipocalórica.^{7, 9, 12}

2.6.7.1.3 Incremento del consumo de potasio.

La dieta debe aportar aproximadamente 90 mEq diarios de potasio, lo que se consigue fácilmente con verduras, hortalizas y frutas frescas [92,95]. En general, no es necesario añadir suplementos o ahorradores de potasio, salvo en caso de pérdida exagerada por tratamiento diurético, diarrea o vómitos profusos o hiperaldosteronismo. La sal modificada contiene poco sodio (33%), que se reemplaza con un mayor contenido de potasio (66%).¹⁷

2.6.7.1.4 Ejercicios físicos regulares.

Los ejercicios aeróbicos regulares disminuyen la PA, el riesgo de enfermedades cardiovasculares y la mortalidad global. El riesgo de desarrollar hipertensión aumenta un 20-50% en los individuos sedentarios. Se considera suficiente una actividad que genere un consumo de oxígeno del 40-60% del máximo para cada individuo, lo que se consigue con 30-45 minutos de caminatas sostenidas por lo menos 3 veces por semana.^{4,22}

La actividad física adecuada puede inducir un descenso de 6-7 mm Hg en la PA tanto sistólica como diastólica. Su efecto es independiente de la reducción del peso. Además, ofrece beneficios adicionales sobre el metabolismo lipídico (aumento del colesterol HDL y descenso de triglicéridos), incrementa la sensibilidad a la insulina y puede hacer más fácil dejar de fumar.^{12, 17}

2.6.7.1.5 Disminución del consumo de alcohol.

Si bien se acepta que cantidades reducidas de alcohol (30ml diarios, equivalentes a 720 ml de cerveza, 300 ml de vino o 60 ml de whisky) no aumentan la PA y parecen disminuir el riesgo cardiovascular, en cantidades mayores se correlaciona de manera lineal con el incremento de PA y puede provocar resistencia al tratamiento antihipertensivo. El consumo indicado antes debe reducirse en 50% en las mujeres y las personas delgadas. No se recomienda alentar el consumo por

personas que no toman alcohol en forma habitual, porque sus efectos protectores no han sido definitivamente probados. El alcoholismo aumenta el riesgo de accidente cerebrovascular y es una de las causas más frecuentes de hipertensión secundaria “hábito-dependiente”, que se puede suprimir con la desensibilización del paciente.⁹

2.6.7.1.6 Supresión del tabaquismo.

El tabaquismo es un potente factor de riesgo cardiovascular. El riesgo de muerte se duplica en hombres fumadores menores de 65 años. Si se deja de fumar antes de los 35 años, el riesgo se iguala con el de los no fumadores. En el estudio FRICAS, realizado en personas que habían tenido un infarto agudo de miocardio, el riesgo relativo asociado al tabaquismo fue más alto en las mujeres que en los hombres.¹³Cada cigarrillo que se fuma induce un incremento inmediato de la PA y de la frecuencia cardíaca, que dura aproximadamente 15 minutos, aunque no está probado que el tabaquismo crónico aumente la PA en forma sostenida. El efecto nocivo del tabaco es el mismo, cualquiera que sea la forma de uso (cigarrillo, puro). Los beneficios por dejar de fumar ya son evidentes al año. Los suplementos de nicotina, utilizados para ayudar a dejar de fumar, generalmente no aumentan la PA. A menudo es necesario efectuar ajustes en la dieta para evitar el aumento de peso que suele producirse al dejar de fumar, debido a la recuperación de la función gustativa que incrementa el apetito.¹²El tabaquismo pasivo aumenta el riesgo cardiovascular, por lo que se recomienda, en lo posible, no permanecer en ambientes donde hay fumadores o, al menos, asegurar una buena ventilación de esos ambientes. Se ha comprobado que el humo de tabaco en el ambiente contiene más dióxido de carbono, alquitranes, metano y nicotina que el inhalado por el fumador activo.¹⁷

Medidas de eficacia no definitivamente probada Suplementos de calcio. La carencia de calcio en la dieta se asoció con mayor prevalencia de hipertensión en algunos estudios epidemiológicos. El aporte de calcio puede reducir la PA, aunque los efectos son exigüos. Se aconseja un aporte de calcio normal, que se consigue con los lácteos, aunque deberían consumirse descremados.¹⁶ Disminución del consumo de cafeína. La cafeína puede aumentar la PA como efecto inmediato,

pero varios estudios epidemiológicos no han mostrado que el consumo habitual de infusiones cafeinadas o descafeinadas influya en la PA.¹¹ Micronutrientes. Se han ensayado numerosas sustancias antioxidantes (betacarotenos, vitaminas C y E, etc.) con resultados todavía inciertos. Se ha sugerido que los folatos previenen la hiperhomocisteinemia, que estaría involucrada en el daño endotelial. Sin embargo, como no está suficientemente probado que ello sea beneficioso, no se recomienda su utilización rutinaria.^{13, 16} Manejo del estrés, técnicas de relajación muscular, retroalimentación biológica. Todos estos métodos tienden a la sedación a través de la relajación muscular o el autocontrol de ciertos reflejos viscerales o circulatorios. Sus resultados son inciertos. La psicoterapia puede estar indicada como estrategia complementaria para hipertensos con trastornos afectivos o de la personalidad (ansiedad, neurosis, crisis de angustia, etc.).^{16, 17}

Grasas de la dieta. El aporte dietético habitual de grasas totales y la proporción de grasas saturadas/insaturadas influyen poco o nada sobre la PA. Sólo altas concentraciones de ácidos grasos omega 3 pueden reducirla, aunque pueden provocar efectos indeseables. No obstante, las personas con dislipidemias deben consumir menos grasas y colesterol, pues son factores de riesgo independientes de enfermedad coronaria. En general, no se deben consumir más de 300 mg diarios de colesterol, y los dislipidémicos, no más de 200 mg.^{9, 11, 13}

Consumo de fibras. Se recomienda un consumo diario de 20-35 g de fibras solubles e insolubles, preferentemente las primeras (pectina, hemicelulosa, etc.), porque inhiben la absorción de grasas y hacen más lenta la de glucosa. Las insolubles (celulosa, etc.) previenen el estreñimiento y el cáncer de colon. Reducción del fibrinógeno. Se ha demostrado que las concentraciones plasmáticas en el tercio superior duplican el riesgo coronario. El ejercicio físico y la supresión del tabaquismo lo reducen.

Tratamiento de reemplazo hormonal. Si bien en algunos estudios los estrógenos redujeron en 30-50% el riesgo de enfermedad coronaria en mujeres posmenopáusicas, no hay acuerdo sobre la utilidad de su uso sistemático. Deben ser administrados con cautela a mujeres con antecedentes familiares de cáncer uterino o de mama, o antecedentes personales de displasia mamaria.¹⁷

2.6.8 Tratamiento farmacológico

El objetivo primario del tratamiento antihipertensivo es reducir la morbimortalidad cardiovascular asociada a la hipertensión, incluidos episodios cardíacos, cerebrales, enfermedad renal y vascular periférica, para lo cual es necesario, además, tratar los factores de riesgo modificables y las comorbilidades. Si bien algunos autores discrepan, la PA parece correlacionarse de manera continua con el riesgo cardiovascular; a mayor reducción de la PA, mayor disminución del riesgo cardiovascular, como lo han mostrado varios estudios clínicos. Por ello, es deseable lograr una PA normal u óptima en todo sujeto hipertenso mayor de 18 años, sobre todo los de mayor riesgo. Sin embargo, como suele ser difícil lograr la normotensión, conseguir un nivel <140/90 mm Hg se considera un resultado satisfactorio. Vista la elevada proporción de pacientes que abandonan el tratamiento por distintas causas, se considera “tratamiento efectivo” a aquel que el paciente cumple a lo largo de años.¹⁶

Otro objetivo es la prevención secundaria. El tratamiento puede inducir la regresión parcial o total de las alteraciones estructurales secundarias a la hipertensión, con lo cual el pronóstico mejora. El tratamiento puede disminuir la hipertrofia del VI y la microalbuminuria, marcadores pronósticos independientes, como lo muestran los estudios TOMHS, LIVE, SAMPLE y otros. Estudios ya realizados (HOPE, SAVE, ValHeFT) y otros en curso (PROGRESS, VALUE) evalúan la utilidad del tratamiento para la prevención secundaria en pacientes de alto riesgo con comorbilidades.^{9, 13}

2.6.8.1 Fármacos antihipertensivos

Dada la diversidad demográfica, epidemiológica y de recursos sanitarios en América Latina, las recomendaciones de este Comité sobre el tratamiento inicial han de ser necesariamente flexibles. Por tanto, se valoriza la idoneidad y responsabilidad del médico actuante para decidir si tratar o no y qué fármacos emplear inicialmente. Se acepta como válido iniciar el tratamiento con diuréticos tiacídicos, β -bloqueantes, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas del receptor AT-1 de la

angiotensina II, bloqueantes α -adrenérgicos, agentes de acción central o combinaciones fijas de fármacos a dosis bajas. Si bien se ha cuestionado la seguridad de los α -bloqueantes, antagonistas del calcio y β -bloqueantes, no pueden ser descartados del uso cotidiano, porque no se ha confirmado la validez de esos cuestionamientos.²¹

Se seleccionará la mejor terapéutica posible para cada paciente, teniendo en cuenta las características de la hipertensión, otros factores de riesgo cardiovascular o daño de órgano blanco, el acceso del paciente a la medicación, el grado de información o los prejuicios que tenga respecto al tratamiento, otras enfermedades coexistentes que pueden favorecer o limitar la acción de los antihipertensivos, las posibles interacciones con otros medicamentos administrados para otras enfermedades, la variabilidad de la respuesta, la evidencia reunida sobre el potencial de cada grupo de fármacos para reducir el riesgo cardiovascular, y todo factor que pueda influir a corto o largo plazo en la adherencia al tratamiento crónico.¹⁷

Cuadro N°5 Factores por considerar para seleccionar el fármaco y su dosis en el tratamiento inicial de la hipertensión esencial

Factores relacionados con el paciente
Edad
Raza
Sexo
Fertilidad/embarazo
Factores de riesgo
Antecedente de enfermedad cardiovascular, renal o ambas
Enfermedades coexistentes
Tolerancia previa a otros tratamientos
Nivel cultural y socioeconómico
Actividad laboral
Factores relacionados con el fármaco
Interacciones medicamentosas
Posibles efectos adversos
Semivida
Respuesta previa al tratamiento
Factores relacionados con el sistema de salud
Existencia de <i>vademécum</i>
Acceso a la consulta médica, estudios complementarios y fármacos
Existencia de equipos multidisciplinarios o personal paramédico de apoyo al paciente

FUENTE: Journal of Hypertension 2001, Vol. 6, No. 2

No hay evidencias de una diferencia sustancial en el efecto antihipertensivo entre las diferentes clases de fármacos. Por el contrario, sus efectos colaterales son muy dispares, como lo son también las pruebas aportadas por estudios aleatorizados y controlados sobre los efectos de las diversas clases de fármacos en la disminución de la morbimortalidad. Hay cada vez más pruebas de efectos favorables, más allá del descenso de la PA¹⁶

2.6.8.2 Principios generales del tratamiento

Todos los antihipertensivos pueden ser útiles para lograr un adecuado control de la PA, si bien cada uno tiene ventajas y desventajas para determinados grupos de pacientes. A igual efecto antihipertensivo, los diferentes grupos de fármacos ofrecen beneficios similares en la disminución de la morbimortalidad cardiovascular tras 3-5 años de evaluación, aunque faltan resultados de observaciones a más largo plazo.²¹

Uso racional de los antihipertensivos:

1. Iniciar el tratamiento con un agente o una combinación fija a dosis bajas, para limitar la posibilidad de efectos adversos. Si la respuesta es buena, pero la PA todavía no está bien controlada, se puede optar por aumentar las dosis iniciales o asociar otro fármaco, preferentemente de acción complementaria.
2. Si se inicia tratamiento con monoterapia, es preferible agregar otro fármaco a dosis baja, antes que aumentar la dosis del primero, para que no aumenten los efectos colaterales. Las combinaciones de fármacos (fijas o no) permiten aumentar la eficacia antihipertensiva mientras se minimizan los efectos adversos.²¹
3. Si la respuesta es pobre o nula, es preferible cambiar de medicamento antes que aumentar la dosis o agregar otros, salvo los diuréticos, que no se deberían suspender.
4. Cuando el paciente no tolera bien un fármaco se debe considerar seriamente su reemplazo, independientemente de su efecto antihipertensivo, por otro mejor tolerado.

5. Preferir agentes de acción prolongada que ofrecen eficacia las 24 horas con una sola toma diaria, mejorando así la adherencia y disminuyendo las oscilaciones tensionales gracias a un descenso más estable a lo largo del día. Esto puede proteger mejor contra el riesgo de complicaciones cardiovasculares mayores y daño de órgano blanco.

6. Un tratamiento farmacológico intensivo no debe inducir un descenso rápido o excesivo de la PA que genere riesgos innecesarios. Por eso no se aconsejan los agentes orales de acción corta.

7. El objetivo terapéutico fijado para cada paciente se debe alcanzar de manera lenta y progresiva. Una vez logrado el nivel deseado, se lo debe mantener en el tiempo, con control médico periódico.

8. Se debe considerar el costo económico del tratamiento, teniendo en cuenta el precio directo del medicamento, los costos indirectos (estudios de laboratorio necesarios para el control de seguridad) y el gasto final a largo plazo.

9. El tratamiento farmacológico no reemplaza los cambios en los hábitos de vida, importantes porque disminuyen globalmente el riesgo cardiovascular y permiten administrar dosis menores de los antihipertensivos.^{4, 21, 22}

10. Es posible mantener ininterrumpidamente un tratamiento antihipertensivo por décadas, si toda la familia se involucra en el cuidado de la salud adoptando hábitos de vida saludables y acompañando el tratamiento de la persona hipertensa. Además, este enfoque familiar puede prevenir la hipertensión o demorar su aparición en los hijos de hipertensos.^{4, 21, 22}

Los cambios en los hábitos de vida, si bien se recomiendan como tratamiento inicial, son efectivos en un limitado número de pacientes. Por tanto, según el riesgo de cada paciente, se podrá esperar desde algunas semanas hasta seis meses para decidir si el tratamiento no farmacológico es efectivo o si se deben agregar fármacos. En pacientes de riesgo bajo o intermedio, esta decisión dependerá del descenso obtenido con las medidas no farmacológicas, el control de los factores

de riesgo asociados, los recursos del paciente o del sistema de salud, y la disposición del paciente para iniciar el tratamiento farmacológico.^{13, 17, 21}

En pacientes de riesgo alto o muy alto, se debe instituir el tratamiento tan pronto como se haya confirmado el diagnóstico de hipertensión. En estos casos, el tratamiento farmacológico siempre debe acompañar a los cambios en los hábitos de vida. Para lograr un control adecuado de la PA, generalmente se necesita combinar al menos dos fármacos. Las visitas también deben ser más frecuentes, con ajuste de dosis cada 1-4 semanas. Los tratamientos triples siempre deben incluir un diurético. Si con tres o más fármacos no se alcanza la meta deseada, se deben investigar posibles causas de resistencia o derivar al paciente a atención especializada. Por cada descenso de 10-14 mm Hg en la PA sistólica y de 5-6 mm Hg en la diastólica, los accidentes cerebrovasculares disminuyen un 40%, los episodios coronarios un 16% y las complicaciones cardiovasculares mayores un 33%.²¹

2.6.9 Tipos de tratamientos

2.6.9.1 Tratamiento monodosis

Diuréticos tiacídicos. Son una de las clases más importantes, pues los requieren para alcanzar la normotensión, como monoterapia o en combinación, al menos la mitad de los sujetos hipertensos. Son económicos, efectivos y generalmente bien tolerados a dosis bajas. Los regímenes basados en diuréticos previenen complicaciones cardiovasculares mayores en diversos grupos de pacientes hipertensos.²¹

Muchos de los efectos colaterales de los diuréticos, como la depleción de potasio, el deterioro de la tolerancia a la glucosa, las arritmias ventriculares y la impotencia sexual, se relacionan con las dosis altas, por lo cual se prefiere su indicación en dosis bajas, con lo que se mantiene la eficacia antihipertensiva, con neutralidad metabólica. Conviene combinarlos con ahorradores de potasio para reducir el riesgo de hipocaliemia, que se ha asociado con arritmias y muerte súbita. Se ha comprobado que son particularmente eficaces en ancianos con hipertensión sistólica aislada y pacientes de raza negra. Se recomienda controlar

periódicamente la caliemia, pues la hipocaliemia puede reducir o anular la acción antihipertensiva de los diuréticos tiacídicos. Los diuréticos de asa no son de uso corriente en la hipertensión esencial no complicada, pero adquieren especial relevancia en caso de insuficiencia renal o cardíaca, siendo, entonces, de elección.²¹

β -bloqueantes. Son seguros, económicos y efectivos como monoterapia y en combinación con diuréticos, antagonistas del calcio dihidropiridínicos o α -bloqueantes. Se los debe considerar para tratar a hipertensos con taquicardia, coronariopatía, ciertas arritmias, temblor esencial, jaqueca e insuficiencia cardíaca. No son apropiados para pacientes con enfermedad obstructiva de la vía aérea y vasculopatía periférica. Se ha informado que pueden agravar la angina variante, y son menos efectivos en sujetos de raza negra.²¹

IECA. Son seguros y efectivos para reducir la PA, disminuyen la morbimortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca, y retardan la progresión de nefropatía en pacientes con diabetes mellitus, especialmente cuando hay proteinuria. El efecto adverso más común es la tos seca (10-15% de los pacientes), y el más serio, pero infrecuente, el angioedema. No deben ser indicados en ningún momento del embarazo, pues pueden tener efectos deletéreos para la salud y viabilidad fetal (teratogénesis en el primer trimestre, oligoamnios, insuficiencia renal neonatal, etc.).²¹

Se recomienda administrarlos con cautela a mujeres en edad fértil, a quienes se debe informar sobre el posible peligro en caso de embarazo. Son menos eficaces en los sujetos de raza negra. Podrían presentar acciones específicas sobre el remodelado vascular, la regresión de la hipertrofia ventricular izquierda y la disfunción endotelial, cuya trascendencia clínica se ha esbozado, pero requiere aún confirmación con estudios en marcha.

Antagonistas del receptor AT-1 de la angiotensina II. Conforman el grupo más novedoso de antihipertensivos disponibles. Comparten algunas características con los IECA, pero logran un bloqueo más completo del sistema renina-angiotensina. Varios estudios en curso determinarán sus posibles beneficios para el riesgo

cardiovascular de los sujetos hipertensos. Tienen pocos efectos colaterales y no causan tos, lo cual puede mejorar la adherencia al tratamiento. Para estos agentes cabe la misma advertencia que para los IECA respecto del embarazo.

Antagonistas del calcio. Todos los subgrupos de antagonistas del calcio disminuyen eficazmente la PA, y se ha comprobado que previenen el accidente cerebrovascular en pacientes ancianos, sobre todo aquellos con hipertensión sistólica. Se prefieren los de semivida prolongada y se deben evitar aquellos cuya acción es de comienzo rápido y corta duración. Son más efectivos en los sujetos de raza negra. Sus efectos adversos incluyen taquicardia, rubefacción, edema de tobillos (más frecuente con dihidropiridinas), y estreñimiento (con verapamilo).²¹

α -bloqueantes. Son efectivos y pueden ser especialmente beneficiosos para pacientes con dislipidemia o intolerancia a la glucosa, ya que mejoran la sensibilidad a la insulina y reducen los lípidos. Ofrecen beneficios adicionales a los sujetos hipertensos con hipertrofia benigna de próstata, pues disminuyen la frecuencia miccional. Su principal efecto colateral es la hipotensión postural, que puede representar un problema en pacientes ancianos. Por ello, se debe investigar sistemáticamente la hipotensión ortostática antes y durante el tratamiento. Agentes de acción central. Algunos son nuevos, como los agonistas del receptor II de imidazolina, rilmenidina y moxonidina, que muestran un perfil de tolerancia mejor que sus antecesores. Otros son antiguos, como la reserpina, alfametildopa y clonidina. La alfametildopa continúa teniendo un lugar de privilegio para tratar la hipertensión durante el embarazo (véase apartado sobre “Poblaciones especiales”).²¹

2.6.9.2 Tratamientos combinados.

La PA desciende más con los tratamientos combinados que con la monoterapia. En el estudio HOT, se logró una PA diastólica <90 mm Hg en casi el 90% de los pacientes, y se requirieron combinaciones para el 70%. En promedio, el tratamiento combinado disminuye la PA diastólica en 7-14 mm Hg y la sistólica en 12-22 mm Hg, en tanto que estos descensos con distintos fármacos en monoterapia son de 4-8 mm Hg y 7-13 mm Hg, respectivamente. Las

combinaciones de agentes de diferentes clases, de acción complementaria, generan un efecto terapéutico aditivo y minimizan los mecanismos fisiopatológicos de compensación que limitan el efecto antihipertensivo de muchos fármacos.^{13, 21} Las combinaciones más aceptadas son de diuréticos con β -bloqueantes, diuréticos con IECA antagonistas del receptor de la angiotensina II, antagonistas del calcio con IECA, antagonistas del calcio (dihidropiridínicos) con β -bloqueantes, y β -bloqueantes con α -bloqueantes.^{17, 21}

Otros fármacos. En algunas regiones del mundo, todavía se usan agentes vasodilatadores, como la hidralacina y el minoxidil. Sin embargo, los efectos colaterales de los vasodilatadores directos, como taquicardia, cefalea y retención hidrosalina, limitan su uso y requieren combinarlos con diuréticos y a veces también con β -bloqueantes. A continuación enunciaremos los medicamentos más utilizados en estos tipos de pacientes, indicando básicamente las contraindicaciones absolutas y relativas, en diversas patologías asociadas a ellos. Tomada del conceso latinoamericano sobre hipertensión arterial.

Cuadro No6. Indicaciones y contraindicaciones específicas de los fármacos antihipertensivos en pacientes hipertensos con patología asociada

Patología o condición	Indicación primaria	Contraindicación relativa o absoluta
Angina de pecho	β -bloqueantes AC	
Apnea del sueño		Reserpina o agentes de acción central*
Arteriopatía periférica	IECA AC dihidropiridínicos	β -bloqueantes
Asma		β -bloqueantes*
Diabetes tipos 1 y 2	IECA α -bloqueantes	Diuréticos a dosis altas
Disfunción de la erección	IECA AC dihidropiridínicos	Diuréticos Agentes de acción central β -bloqueantes
Dislipidemia	α -bloqueantes IECA	Diuréticos a dosis altas β -bloqueantes
Embarazo	Alfametildopa β -bloqueantes	IECA o antagonistas AT-1*
Enfermedad renovascular bilateral o en riñón único	AC Diuréticos	IECA o antagonistas AT-1
Frecuencia cardíaca elevada o fibrilación auricular de alta respuesta ventricular	β -bloqueantes AC no dihidropiridínicos	AC dihidropiridínicos Vasodilatadores directos (hidralazina o minoxidil)
Hipertensión perioperatoria	β -bloqueantes	

Hipertensión sistólica aislada	Diuréticos tiazídicos AC dihidropiridínicos	
Hipertiroidismo	β-bloqueantes	
Hiperuricemia o gota	IECA o antagonistas AT-1 (losartan)	Diuréticos tiazídicos a dosis altas
Infarto de miocardio	β-bloqueantes (sin ASI) IECA (disfunción sistólica)	
Insuficiencia cardíaca	IECA o antagonistas AT1 β-bloqueantes Diuréticos tiazídicos o de asa Espironolactona	AC no dihidropiridínicos
Insuficiencia renal	IECA (con precaución si creatinina >3 mg/dl) Diuréticos de asa	Ahorradores de potasio Diuréticos tiazídicos con filtración glomerular <30 ml/min
Migraña	β-bloqueantes no cardioselectivos	AC dihidropiridínicos
Osteoporosis	Diuréticos tiazídicos	
Prostatismo	α-bloqueantes	
Temblor esencial	β-bloqueantes no cardioselectivos	

AC, antagonistas del calcio; ASI, actividad simpaticomimética intrínseca.

FUENTE: Consenso Latinoamericano sobre Hipertensión Arterial, pág. 15

2.6.10 Pacientes con disfunción renal

Para alcanzar el objetivo de la PA, normalmente se requiere un tratamiento combinado de varios antihipertensivos (incluidos diuréticos de ASA). A fin de reducir la proteinuria, se precisa un antagonista de un ARA, un IECA o una combinación de ambos.³

2.6.10.1 Seguimiento de los pacientes

- El ajuste eficaz y oportuno hasta lograr el control de la TA requiere visitas a intervalos aproximados de un mes.
- Después de alcanzar la TA meta y estabilizarla, las consultas de seguimiento pueden ser generalmente a intervalos de 3 a 6 meses.
- Pacientes de bajo riesgo o HTA grado 1 la visitas de seguimiento pueden ser cada 6 meses. Las visitas de seguimiento pueden ser más frecuentes en los pacientes de alto riesgo o muy alto riesgo.

- El tratamiento de la HTA debe continuarse de por vida.

2.6.10.2 Como mejorar el cumplimiento del tratamiento antihipertensivo.

- Informar al paciente acerca del riesgo de la hipertensión arterial y de los efectos beneficiosos del tratamiento eficaz.
- Proporcionar instrucciones por escrito y orales claras acerca del tratamiento.
- Adaptar el régimen de tratamiento a los hábitos de vida y las necesidades del paciente.
- Simplificar el tratamiento reduciendo, si es posible, el número de fármacos diarios.
- Prestar gran atención a los efectos secundarios (aun cuando sean sutiles) y estar preparado para modificar oportunamente las dosis o tipos de fármacos en caso necesario.
- Dialogar con el paciente con respecto al cumplimiento y estar informado de sus problemas.^{3, 4, 21, 22}

2.6.10.3 Vigilancia

Cuando referir al especialista:

- Cifras igual o mayores de 180/110 mmHg
- Evidencia de daño a órgano blanco
- Hipertensión resistente.^{3, 21, 22}

2.6.11 Cumplimiento de metas.

En la cual el paciente se le ayudara a evitar o disminuir el desarrollo del daño de órganos blanco y prevenir la ocurrencia de eventos mórbidos o mortales. Las estrategias que ayuden a alcanzarla, no son solo farmacológica, sino también higiénico dietéticas, las que han sido bien documentados, para el control de la hipertensión e insuficiencia renal, permitiendo cumplir con las metas que no solo se enfoca en la normalidad de la tensión arterial sino, además, en llevar una vida activa, y una dieta equilibrada, que ayudaran a controlar su peso. Siendo el

resultado de la falta de estrategias que ayuden a controlarla es un mal control de los valores de tensión arterial por lo tanto progresión el daño a órganos blanco.

2.6.11.1 Metas de tratamiento en hipertensión³

La meta primaria de tratamiento es alcanzar la MÁXIMA REDUCCIÓN a largo plazo del RIESGO TOTAL de enfermedad cardiovascular. Esto requiere tratamiento de la PA elevada, así como de todos los factores de riesgo reversibles asociados. La PA debe ser reducida por debajo de 140/90 mmHg (sistólica/diastólica), o a valores más bajos, si es tolerada, en todos los hipertensos. Niveles de PA menores de 130/85 mmHg deben ser la meta en: Diabéticos, pacientes de alto y muy alto riesgo cardiovascular (aquellas condiciones clínicas asociadas como EVC, infarto, falla renal o proteinuria)³

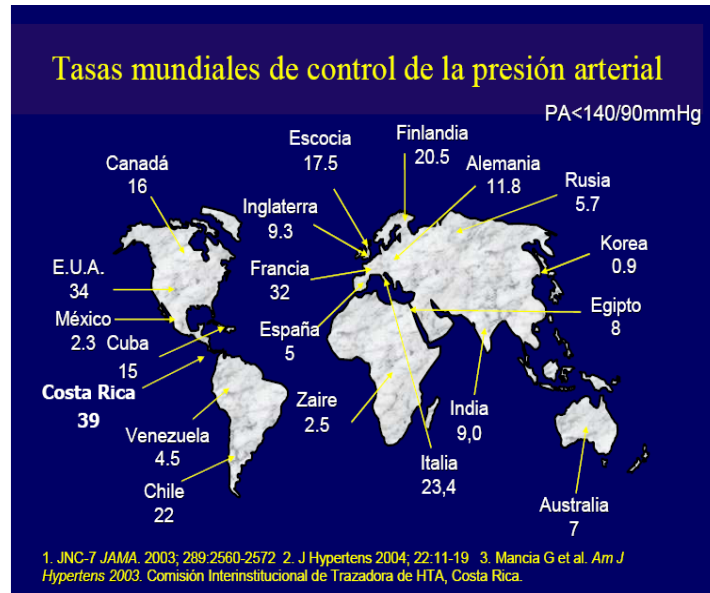
Según los datos obtenidos de múltiples trabajos de investigación en los últimos años, en distintos países, la gran mayoría de las personas hipertensas no están bien controladas. Uno de los más graves problemas sanitarios en el mundo lo constituye el hecho que muchos individuos hipertensos ignoran su condición y otros a pesar que lo saben continúen con valores elevados. El hecho que un 79% de los hipertensos no sepa que su presión se encuentra por encima de los valores normales, representa un grave problema de salud pública.

¿Cómo puede alguien a quien se le diagnostica Hipertensión Arterial, pero que se siente bien, aceptar que está enfermo, que su expectativa de vida se acorta y que debe invertir tiempo, dinero y modificar hábitos de vida para preservar su salud?

La primera respuesta es crear la conciencia colectiva (poblacional) acerca del peligro que implica la elevación de la presión arterial en la salud humana. Términos como "factor de riesgo para enfermedad cardiovascular", conllevan no solo una definición médica, sino que crean en los individuos la percepción de un riesgo que los amenaza en forma directa²¹. De hecho, en nuestro país el grado de conocimiento, tratamiento y control estable de la hipertensión arterial han paulatinamente mejorado en las últimas décadas, pero con una clara tendencia al estancamiento, particularmente notable en los últimos años. El Consenso Latinoamericano sobre hipertensión arterial, nos ilustra la situación en el ámbito

de nuestro subcontinente. En ella puede advertirse que, con algunas diferencias, todos los países del área comparten similar desafío en el desarrollo de la Salud Pública.

Gráfico N°3 Tasa mundiales del control de la TA



2.7. HIPÓTESIS

Los factores relacionados con el paciente, son los que no permiten, el cumplimiento de las metas en el control de la tensión arterial en los pacientes hipertensos con insuficiencia renal crónica, que asisten al servicio de consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato.

2.7.1 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS.

2.7.1.1 Variable independiente:

Los factores relacionados con el paciente hipertenso arterial e insuficiente renal crónico

2.7.1.2 Variable dependiente:

El incumplimiento de las metas en el control de la presión arterial en los pacientes hipertensos con insuficiencia renal crónica

2.7.1.3 Término de relación:

Causante.

CAPITULO III

3. Metodología

3.1.- Enfoque.

La presente investigación, está enmarcada en el paradigma positivista con enfoque cuantitativo, que se refiere por privilegiar datos (tensión arterial, peso, talla, etc.), como esencia sustancial de su argumentación. Utiliza el diseño no experimental, tipo de campo, ya que sus datos se recolectan directamente de la realidad de los pacientes, sin manipular o controlar variables.

3.2.- Modalidad Básica de la Investigación

Investigación de Campo: esta investigación es de campo porque se va a estudiar, los factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato (HPDA), desde noviembre hasta diciembre del 2010.

3.3.- Niveles o Tipo de Investigación

Descriptivo: apoyados en el análisis estadístico con el propósito de determinar qué tipo de factores están influyendo de manera primordial en el cumplimiento de las metas de los pacientes hipertensos con insuficiencia renal crónica, en la población de estudio a partir de una muestra.

Transversal: Enfocados en el estudio de las características socio-biológicas de los pacientes que acuden a consulta externa de medicina interna del Hospital regional Ambato (HRA),

3.4.- Población y Muestra

La población en estudio de esta investigación abarca todos los pacientes hipertensos con IRC, que acuden al servicio de consulta externa del Hospital

Provincial Docente Ambato en el periodo de estudio, registrados en el parte diario con las patologías antes mencionadas.

1.5 Criterios de inclusión y exclusión.

3.5.1 Criterios de inclusión

Para la presente investigación, se incluirán a todos los pacientes hipertensos con insuficiencia renal crónica diagnosticada que acuden a consulta externa, del servicio de medicina interna, que han sido registrados en el parte diario, del Hospital Provincial Docente Ambato y a los que haya realizado el consentimiento informado.

3.5.2 Criterios de exclusión.

Pacientes con limitaciones que impiden la comunicación. Y los que no deseen realizar la encuesta.

1.6 Aspectos éticos

En el presente estudio se tomarán datos específicos de los pacientes (Ver anexo 1) para lo cual cada uno tendrá absoluta privacidad y anonimato utilizando como medio de identificación, un código que será dado por la fecha y hora de atención de cada individuo, al servicio de consulta externa de HPDA, con el fin de resguardar y proteger su identidad e intimidad al no permitir por ningún motivo el libre acceso a dicha investigación por personas ajenas a la realización de este proyecto.

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos
<p>Factores se conceptualiza como:</p> <p>Un elemento que actúa como condicionante para la obtención de un resultado.</p>	<p>En medicina que <u>son</u> capaces de modificar a favor o en contra a la presencia de eventos fisiológicos mantenidos o convertidos en fisiopatológicos</p>	<p>> 65 años</p> <p>< Nivel socio económico,</p> <p>< Nivel educacional,</p> <p>Consumo de alcohol y tabaco,</p> <p>Sedentarismo,</p> <p>> Consumo de sal,</p> <p>> Consumo calórico,</p> <p><u>negación</u> de la enfermedad.</p>	<p>¿Que factores son los que influyen en el cumplimiento o no de metas del control de la HTA en pacientes con IRC?</p>	<p>Entrevista a los pacientes con IRC que tienen HTA</p> <p>Además de datos obtenidos de la historia clínica como el peso, la talla y el índice de masa corporal.</p>	<p>Cuestionario estructurado y dirigido a pacientes con IRC que tienen HTA en cuanto al conocimiento de su estado de salud</p>

3.8 Plan de recolección de información (Cuadro N°9)

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Identificar los factores que influyen negativamente en el control de su tensión arterial
2. ¿De qué personas?	Pacientes con insuficiencia renal crónica que cursen con hipertensión arterial diagnosticada
3. ¿Sobre qué aspectos?	Los factores influyentes en los cumplimientos de metas del control de la hipertensión arterial en pacientes con insuficiencia renal crónica, dietéticos, hábitos, conocimientos de autocuidado.
4 ¿Quién?	El investigador Gonzalo Patricio Quito Pomaquero
5 ¿Cuándo?	En noviembre – diciembre del 2010
6 ¿Dónde?	En consulta externa del HPDA
7 ¿Cuántas veces?	Encuestas aplicadas 1 sola vez, más datos obtenidos de las historia clínicas como peso, talla e IMC
8 ¿con qué técnica?	Encuesta dirigida al paciente Consulta de historias clínicas
9 ¿con qué?	Cuestionario Tensiómetro calibrado

Elaborado por el investigador

3.9.- Procesamiento y análisis de la información.

Los datos recogidos, sobre si, “Los factores que están relacionados con el paciente, como principales responsables, del no cumplimiento de las metas en el control de la tensión arterial en los pacientes hipertensos con insuficiencia renal crónica, que asisten al Servicio de consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato” se transforman siguiendo ciertos procedimientos: Sobre la base de los objetivos propuestos y tipo de variables, se detallara y presentara como cuantitativa, pues se obtendrán datos estadísticos, identificando en porcentajes a cada uno de estos, relacionando cual es mayor o menor. Registrando los datos positivos que presente cada paciente, para representar cada uno de estos datos, mediante gráficos en pastel, con su respectivo análisis al pie del mismo.

Mientras que para la comprobación de la hipótesis, se formulara la hipótesis nula y mediante la aplicación de CHI^2 (X^2), que nos ayudara a confirmar o rechazar la misma.

CAPITULO IV

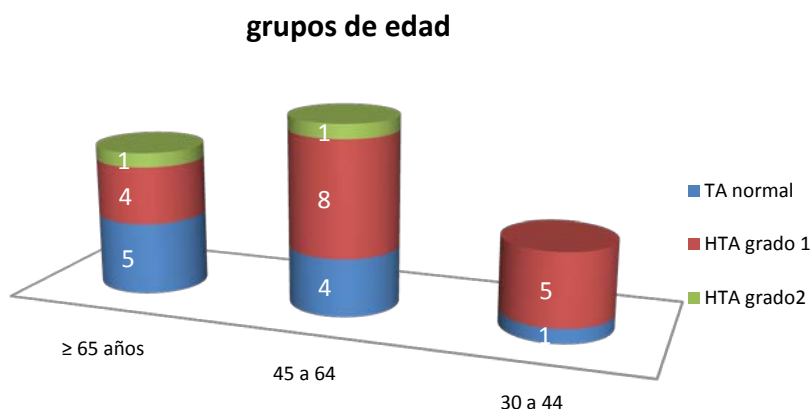
4. Análisis e Interpretación de Resultados

4.1. Resultados:

4.1.1. Características de la población.

Para la presentación de los mismos, es necesario informar acerca de la población en estudio, a la que se realizó la encuesta, previo consentimiento informado, quedo constituida por pacientes con HTA, y que además padecen de IRC. Atendidos y registrados en el parte diario, con los diagnósticos antes mencionados, aclarando que no se indicaban grados o estadios de los mismos. Del servicio de consulta externa de la Especialidad de Medicina Interna, del HPDA en el período comprendido entre noviembre y diciembre del 2010, la muestra, quedó integrada por 29 pacientes.

Gráfico N°4

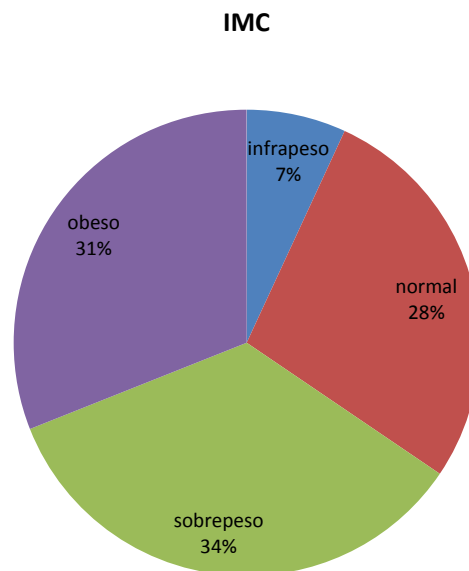


Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

De los 29 pacientes estudiados que cursan con HTA e IRC atendidos por consulta

externa de medicina interna, se puede evidenciar que hay mayor número de pacientes entre edades de 45 a 64 años con 44,2%, de los cuales el 13% tiene controlada su TA, encontrando a un 27,5% de hipertensos en el grado 1, y a un 3,4% en HTA grado 2, le siguen los mayores de 65 años, que representan el 33,9% de la población de estudio, donde el 17,2% se encuentra con TA normal, frente a un 13,7% en HTA grado 1 y el 2,9% en HTA grado 2; Entre edades de 30 a 44 años solo en 3,44% está controlada su TA. Dando un total de 65% de pacientes que no están con su TA controlada

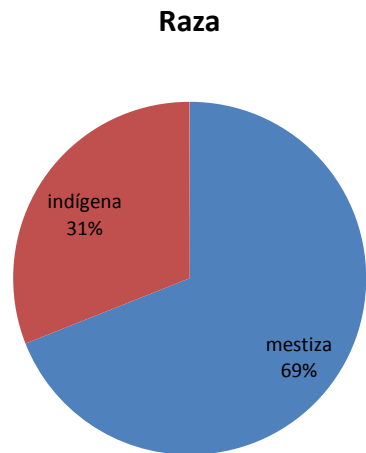
Gráfico N°5



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Considerando al sobrepeso como factor de riesgo para no cumplir las metas establecidas se suma la obesidad, obteniendo un importante porcentaje de pacientes en esta categoría sumando en total un 65% de pacientes con este riesgo, cabe mencionar en contraposición al infrapeso como extremos fuera de lo normal, que ayudaran a mantener estas condiciones patológicas.

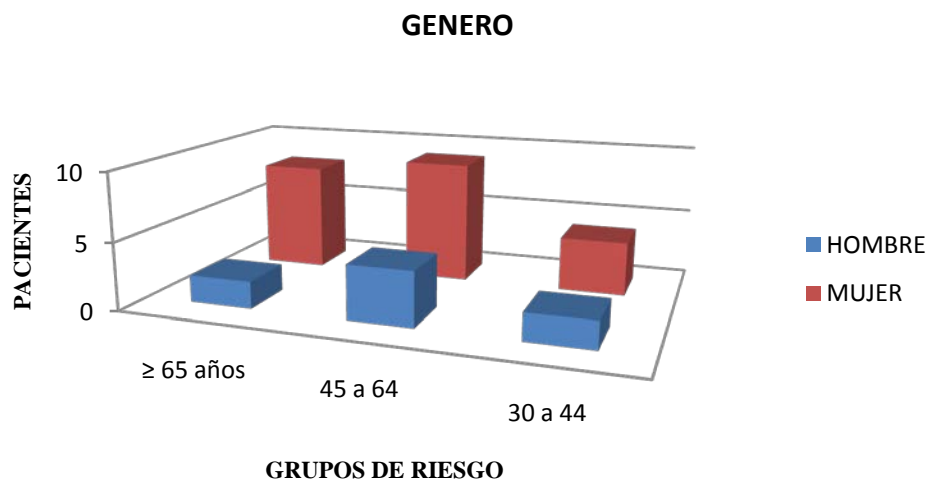
Gráfico N°6



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

La raza determinada en nuestro medio de estudio es predominantemente mestiza con 69% de pacientes valorados, frente al 31% de población indígena

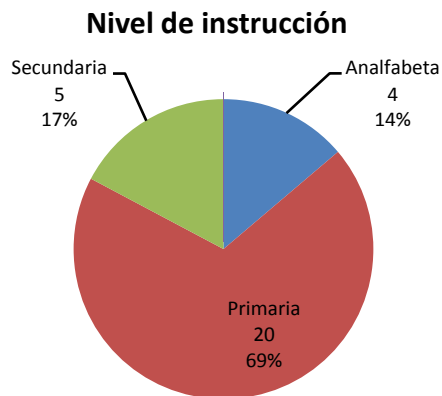
Gráfico N°7



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

La mayoría de los pacientes, que fueron atendidos, son de género femenino, representando un 72,4 %, frente a un 27,6% de pacientes masculinos

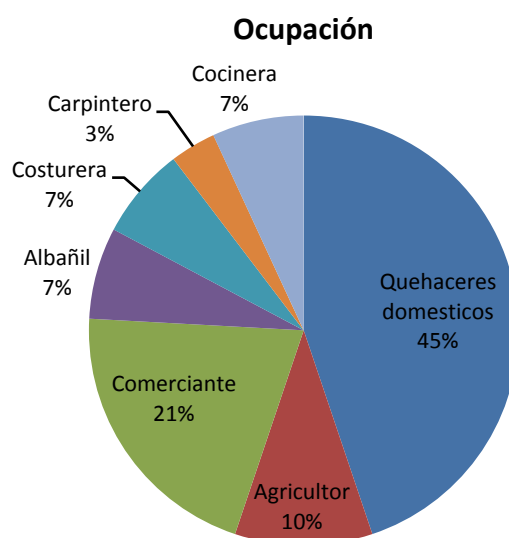
Gráfico N°8



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Como podemos dilucidar el factor educación es muy importante para el entendimiento de las patologías y sus complicaciones, obtenemos en la siguiente representación, un bajo nivel académico, conjuntamente entre primaria y analfabetismo representando 83%, y a la vez se indica, que dentro de los encuestados, ninguno presenta Educación Superior y/o Técnica Profesional.

Gráfico N°9

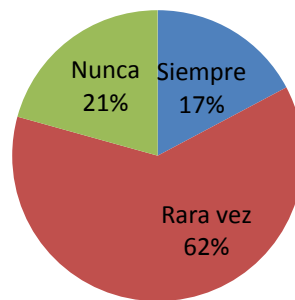


Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Muchos de los pacientes todavía se presentan activos, pues es así, que en las diferentes labores realizadas por ellos representan 55%, que se considera población económicamente activa.

Gráfico N°10

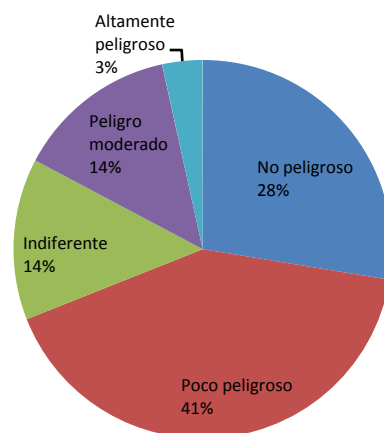
Consumo dieta baja en sal?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

El consumir una dieta baja en sal es estrictamente respetada por la minoría de pacientes (17%), mientras que para la gran mayoría esto se cumple unas pocas veces frente a la mayoría de veces en las que no se cumple por lo que se consume, pues se hace referencia por estos a que están fuera de casa y a otros que no le hace daño, denotando una falta de información sobre este componente dietético.

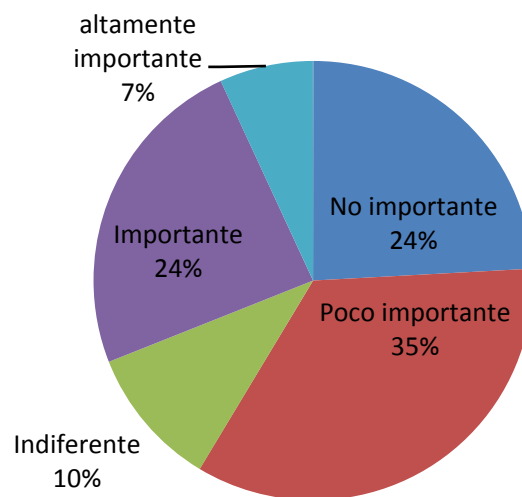
Gráfico N°11. En su condición de salud, que peligro tiene añadir sal a la comida?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Teniendo como premisa el conocimiento supuesto de su condición de salud, además, de añadir sal a su dieta, entendido por los pacientes que no hace daño a su salud, como mencionan anteriormente, pues el 69% están en un gran riesgo de no controlar adecuadamente sus patologías seguido por un 14% con riesgo moderado y de un 17% de pacientes que se pudiera decir conocen el riesgo de este elemento en su dieta.

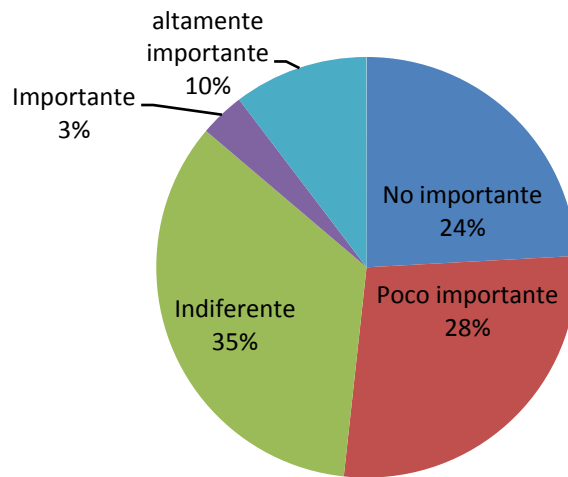
Gráfico N°12. En su condición de salud, qué importancia tiene consumir grasas vegetales y frituras?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

La importancia dada a estos productos, hace que los pacientes, que consideran que el consumo no afectará, como lo refieren en los que han respondido, como: no importante, poco importante e indiferente; lo hagan indiscriminadamente, contribuyendo a que su patología se agrave o no se controle de manera adecuada, así, un total del 69% están en un riesgo importante, ubicando nuevamente a la desinformación como causa principal de este riesgo.

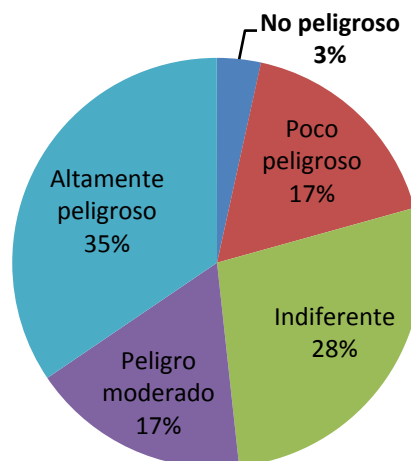
Gráfico N°13 En su condición de salud, qué importancia tiene realizar ejercicio?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

El conocimiento de la actividad física en beneficio de un buen estado de salud solo es entendido y practicado por un 13% de pacientes.

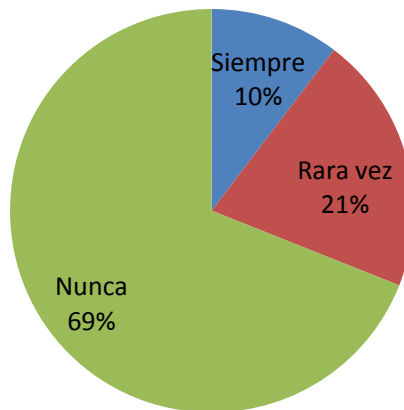
Gráfico N°14 Hay peligro en consumir alcohol?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

La mayoría está de acuerdo en que el consumo es perjudicial para la salud representada en un 62%, siendo necesaria la recomendación y educación, del 38% de pacientes.

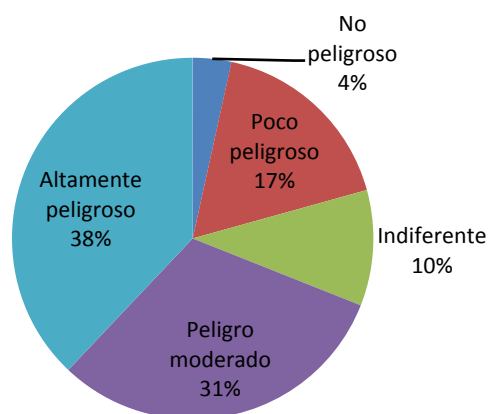
Gráfico N°15 consume alcohol hasta sentirse mareado?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

En contraposición al conocimiento del efecto de alcohol en sus organismos solo el 31% lo desconocería, suponiendo que estos pacientes lo consume pese a lo perjudicial que representaría para su estado de salud.

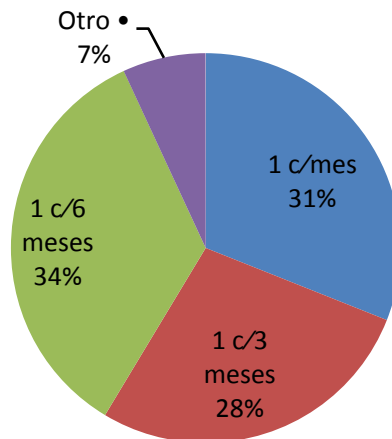
Gráfico N°16 Es peligroso consumir tabaco?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Así mismo, desde la indiferencia hasta la alta peligrosidad del mismo, un 71% esta conciente de los efectos dañinos de este producto, mientras que el 29% piensa lo contrario.

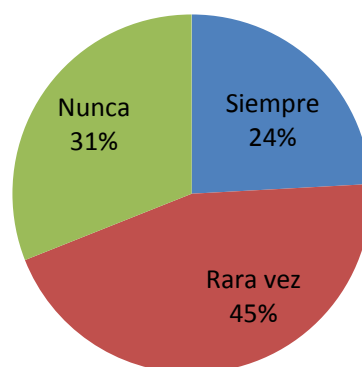
Gráfico N°17 Con que frecuencia acude a consulta



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Entendiendo al 7%, que hace referencia acudir solo cuando se enferma, hay distribución casi uniforme a la frecuencia de asistencia, suponiendo que solo el 31%, logre un control adecuado, debido a que asiste a control cada mes.

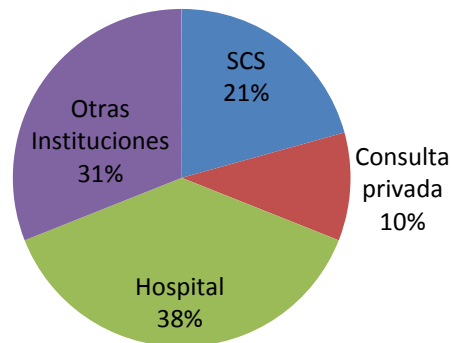
Gráfico N°18 Acude a otros médicos?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Frente a esta pregunta es de esperar que la atención se haga complementaria, de ser así, con otros especialistas, donde el 76% no estaría siendo valorado adecuadamente.

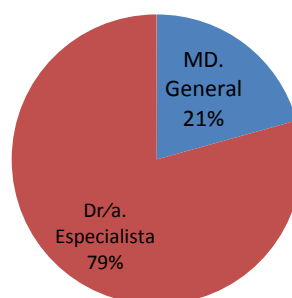
Gráfico N°19 Donde se atiende?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

En cuanto a la atención, se observa una relativa equidad entre el Hospital y la asistencia a otras instituciones de salud, notándose sin embargo la asistencia importante de pacientes a los Subcentros de salud, lo que hace notar que a este nivel se debería ejecutar la capacitación sobre estas patologías.

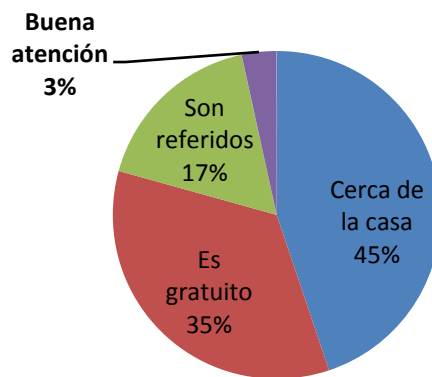
Gráfico N°20 Quien lo atiende?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Hay que notar que la mayoría de pacientes que acuden a muchas instituciones de salud se hacen tratar con médicos especialistas lo que nos llama la atención a que los problemas se encuentran en otro factor.

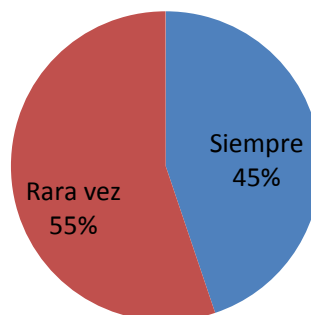
Gráfico N°21 Porque acude allí?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

La mayoría de los pacientes a esta pregunta abierta opina lo referido en el gráfico, llamándonos la atención que el 3% recibe una atención adecuada, según la encuesta.

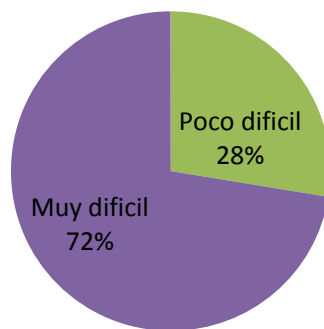
Gráfico N°22 Se realiza los exámenes solicitados?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

La relación de realizarse los exámenes ordenados y el cumplimiento del paciente, es referido por estos a que, no tiene con quien venir o no tener tiempo, siendo una mayoría importante.

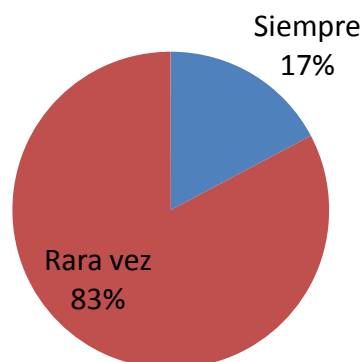
Gráfico N°23 Conseguir turno para su control es?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Hay que tomar en cuenta que uno de los factores para que los pacientes estén siendo controlados adecuadamente es el asistir a consulta, pero si las condiciones físicas y administrativas, no lo hacen factible, pues la percepción es muy clara, ante esta situación.

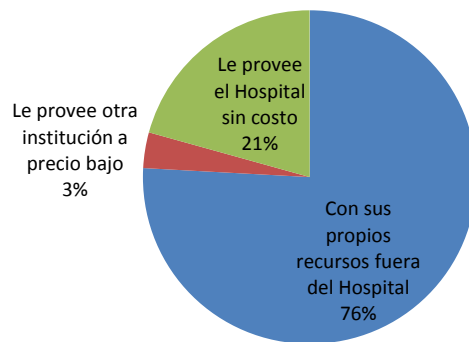
Gráfico N°24 Obtiene toda su medicina?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Está claro que un inadecuado control, obedece a la no ingesta de los medicamentos, pues aquí se observa que solo el 17 % lo hace, no así el resto refiriendo a que, el hospital no tiene toda la medicina y además no posee los recursos económicos necesarios para adquirirlos

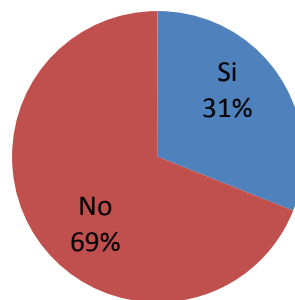
Gráfico N°25 Los medicamentos los consigue?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

De la representación se puede dilucidar que los pacientes que obtienen sus medicamentos estarían controlando adecuadamente su enfermedad sin que sea cierto del todo, debido a la carencia económica que han venido refiriendo.

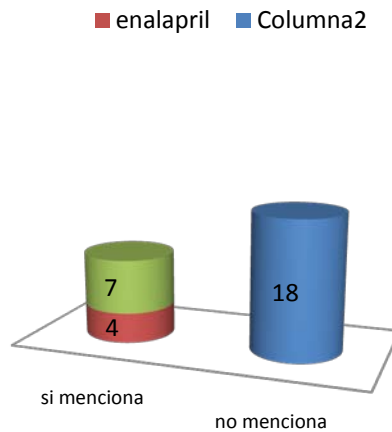
Gráfico N°26 Conoce para qué toma sus fármacos?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Está claro, que una buena educación es la base, para el entendimiento de sus problemas de salud, así la gran mayoría, responde que no entiende el efecto que estos fármacos producen, entonces se vuelve cierto, que no hay información adecuada hacia el paciente.

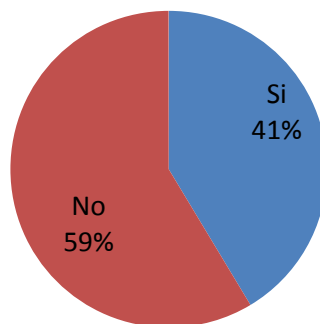
Grafico N°27 Mencione los medicamentos que se encuentra tomando



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Con respecto a los medicamentos que controlan la TA en estos pacientes, el análisis nos indica que el 63% de los pacientes no saben que medicamentos toman, mientras que el resto de pacientes menciona que se controlan con enalapril (13%) y la combinación de enalapril más amlodipino (24%).

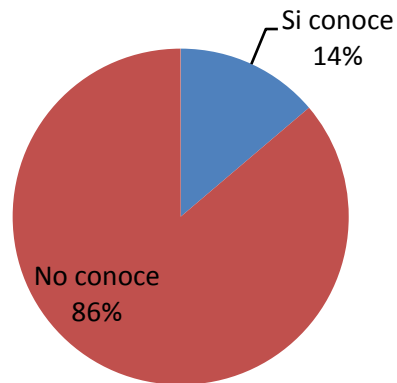
Gráfico N°28 Cumple con el tratamiento?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

No, Porque? No tiene suficientes recursos para conseguirlos cuando se terminan. Pues a la falta de educación, la poca interactividad entre médico y paciente, se suma la carencia económica.

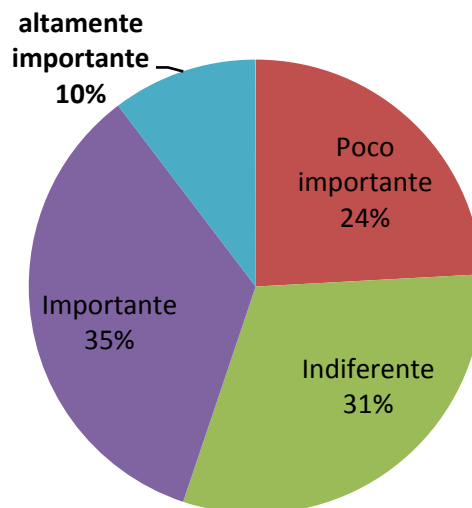
Gráfico N°29 Dígame cual es su presión arterial?



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Reforzando la importancia en cuanto a la concepción de su estado de salud, y el conocimiento de su presión arterial, está clara la falta de preocupación por lo que se podría traducir que no hay autocuidado en estos pacientes.

Gráfico N°30. Según sus conocimientos, el control de la TA es?

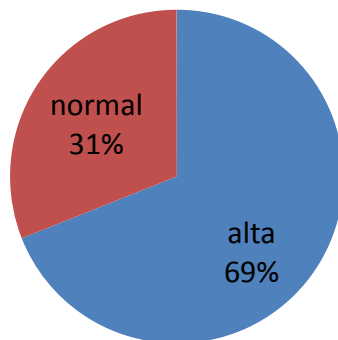


Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

En cuanto al conocimiento de, qué significa la tensión arterial, para su condición de salud, 55% no está interesado en saber, sin embargo al resto de pacientes que

no se puede aseverar que el conocimiento es suficiente para controlarlo.

Gráfico N°31 Valor de la tensión arterial (TAS/TAD)



Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes Hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en Noviembre y Diciembre del 2010

De todos los pacientes que asistieron a consulta externa, se puede decir que, hay un gran porcentaje de los mismos que no controlan su TA, resumiendo diremos que de cada 10 solo 3 están controlando su TA. Relacionando así, a un importante 88,2% de pacientes en HTA grado 1 y a un 11,8% de pacientes hipertensos grado dos.

4.2. Discusión

Los datos, hasta ahora revelados, evidencian que la población está compuesta en de una raza que es predominante (gráfico 3) la mestiza (69%) seguido por la indígena, así mismo, con la edad, se puede apreciar (gráfico 1) que la mayoría (79.3%), se encuentra en el rango de edad de 45 a >70 años, que corresponde a la etapa de Adulto Maduro y Adulto Mayor según Erikson. A su vez, dentro de este grupo etario, la mayoría (72.4%), corresponden al sexo femenino y sólo un 20.6% al sexo masculino (gráfico 4). Y por otro lado se puede deducir que a menor edad, menor es el número de pacientes con estas patologías.

De esto, se puede mencionar que la mayoría de los pacientes (55%) entre hombres y mujeres, es aun económicamente activa, mientras que el resto, realizan actividades domesticas (gráfico 6).

En relación a la escolaridad (gráfico 5), de la población en estudio, se puede señalar que el mayor porcentaje (69%), tiene educación primaria. Es importante destacar que el 17% tiene un nivel de estudios de enseñanza secundaria, completando el resto por una población analfabeta, y a la vez se indica, que dentro de los encuestados, ninguno presenta educación superior y/o técnica profesional, dato importante si se considera la cantidad de información que deben comprender estos pacientes para mantener conductas de autocuidado de salud.

En una investigación donde se hace relevante un estudio, de una población en la cual se observa la calidad de vida, que además cursan con insuficiencia renal crónica en estado terminal y en diálisis, se hace referencia a los siguientes datos: que la mayoría de los pacientes (81.7%) se encuentra en el rango de edad de 50 a >70 años, que corresponde a la etapa de Adulto Maduro y Adulto Mayor, según el ciclo vital individual de Erikson, el sexo que predomina, es el femenino (63,6%). El 58%, tiene educación básica incompleta y que sólo el 5% tiene un nivel de estudios de enseñanza media completa, y ninguno presenta educación superior y/o técnica profesional. Según la procedencia 59% es urbano, y el menor porcentaje corresponde a rural. No se menciona la actividad laboral u ocupación de estos pacientes pues se indica en la dimensión rol físico, el 86.3% de los pacientes la califica de regular a mala, en esta dimensión concuerda con el estudio realizado por Marlys Pérez, año 2001; explicando que, las características de la población en estudio, muestra que son personas que dada su escolaridad, la opción de trabajo a la que pueden acceder, tiene relación con una actividad laboral más de esfuerzo físico que intelectual y que en muchas ocasiones deben abandonar su trabajo por limitaciones de la enfermedad y el tratamiento.²⁸

No se hace referencia a demás datos como son el componente dietético, en relación al consumo de sal, frituras y aceites vegetales, alcohol y tabaco, donde nosotros podremos mencionar que: el 83 % de pacientes consume sal (gráfico 7), lo que se comprueba al analizar la pregunta, de si, conoce el peligro de añadir sal a la comida, pues solo el, 17% (gráfico 8) de pacientes que se pudiera decir conocen el riesgo de este elemento en su dieta. En cuanto al consumo de frituras y aceites vegetales (gráfico 9), el 69% están en un riesgo importante, debido a su no

entendimiento de lo perjudicial que resulta el consumirlos en su estado de salud. A este dato añadimos al IMC (gráfico 2) que nos muestra al sobrepeso, obesidad, que sumados dan, 65% de pacientes con este factor de riesgo, cabe mencionar en contraposición al infrapeso (7%) como extremos fuera de lo normal, que ayudaran a mantener estas condiciones patológicas, en un estado de no control. A todo esto se suman los hábitos, como la actividad física, pues el conocimiento, en beneficio de un buen estado de salud solo es entendido y practicado, una vez al día, por un 13% de pacientes (gráfico 10). Otro aspecto es aquel que engloba al alcohol, pues el 38% (gráfico 11), conoce de lo importante que es evitar el consumo, sin embargo el 31% de pacientes reconoce que lo consume (gráfico 12), frente a otro elemento perjudicial como el tabaco en el cual el 29% lo reconoce como no peligroso, poco peligroso o no les interesa sus efectos, por lo que lo están consumiendo (gráfico 13).

En un estudio basado en las normas recomendadas internacionalmente acerca del cumplimiento y calidad de vida de pacientes hipertensos se menciona: Los niveles de cumplimiento higiénico-dietético autoinformados son significativamente inferiores, pues en este sentido, el seguimiento de la dieta hipocalórica obtendría los peores resultados (solo un 40,9 % de los sujetos la siguen diariamente), mientras que únicamente el 57 % informan realizar ejercicio físico a diario, y por último casi un 65% de los pacientes señalan realizar una dieta hiposódica de modo regular²⁹. Denotando aun más bajo conocimiento en nuestra población de estudio. Y que la reportada en el estudio de comparación tiene, grupos educativos dirigidos por enfermería, mejoran el conocimiento del paciente sobre su proceso y mejora el control de presión arterial, lo que contribuye a mejorar el perfil de riesgo de nuestra población.

Al analizar, la accesibilidad a los servicios de salud, se puede decir que, 31% asiste a control cada mes (gráfico 14), el 24% acude a valoración con otros médicos (grafico 15) cuando no pueden ser atendidos por esta institución de salud, atendándose en el HPDA un 38% (gráfico 16), reconociendo que el 79% es atendido por médico especialista (gráfico17), llamándonos la atención que el 3% recibe una atención adecuada, según lo mencionan (gráfico 18), solo el 45%

siempre se realizan los exámenes solicitados (gráfico 19), donde el 72% menciona que es muy difícil acceder a un turno para su control (gráfico 20), solo el 17% obtiene toda su medicina (gráfico 21), y que el 76% lo adquiere fuera del hospital con sus propios recursos (gráfico 22), mientras el 69% no sabe para que toma sus fármacos (gráfico 23), lo que se confirma con que el 37% saben lo que toman (enalapril 13% y la combinación de enalapril mas amlodipino 24%; gráfico 24), porcentajes en contraposición debido a que el 41% refieren cumplir con el tratamiento (gráfico 25), así un reducido 14% conoce los valores de su TA (gráfico 26), demostrando su interés en su condición de salud, frente al 55% en que no está consciente de lo importante de lo que es el control de la TA, sin embargo al resto de pacientes que no se puede aseverar que el conocimiento es suficiente para controlarlo (gráfico 27), lo que nos lleva a que de todos los pacientes que asistieron a consulta externa, el 31% no tiene un control adecuado de su TA (gráfico 28); integrando dentro de este grupo, a un importante 88,2% de pacientes en HTA grado 1 y a un 11,8% de pacientes hipertensos grado 2.

En el estudio que analiza, si se ha mejorado o no el control de la hipertensión arterial en el paciente con enfermedad renal crónica, mediante encuestas de salud, realizadas en la población americana, que se audita tanto el estado de salud, como el grado de control y evolución en el tiempo de patologías muy prevalentes, como lo son la HTA y la ERC. En el estudio actual se confirma una elevada proporción de pacientes con HTA mal controlada, mayor en la ERC (52%), que se basa en una única medida. Por otra parte, sorprende el porcentaje de hipertensos que no toman ningún fármaco antihipertensivo (33,6% en la población con ERC). No se aportan datos sobre el número de pacientes que se conocieron hipertensos en el momento de realizar la encuesta, lo que probablemente influirá en estos resultados, que difieren de los de otros estudios de salud realizados en el ámbito de atención primaria, en los que la proporción de pacientes hipertensos que reciben tratamiento farmacológico es muy superior. Tampoco se analiza el cumplimiento del tratamiento, que es una de las principales causas de HTA mal controlada. Respecto a la IRC, hubiera sido muy interesante analizar si el conocimiento previo de padecer insuficiencia renal influye en el grado de control de ésta. No se aportan datos, pero probablemente un porcentaje importante de

pacientes con IRC estarían sin diagnosticar antes de esta encuesta³⁰. Dando puntos a nuestro favor en cuanto a que el porcentaje aquí presentado subestimado y en la realidad sea superior a los mencionados, como los presentado en nuestra población de estudio.

4.3 Validación de la Hipótesis

Para la validación se la hipótesis se procedió a plantear la hipótesis nula (H0), en los siguientes términos:

Los factores no relacionados con el paciente, son los que no permiten, el cumplimiento de las metas en el control de la tensión arterial en los pacientes hipertensos con insuficiencia renal crónica, que asisten al Servicio de consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato.

4.4 Comprobación por CHI² (X²):

Cuadro 10. Consume dieta baja en sal?

consumo de sal	Frecuencia observada			Frecuencia esperada			
	TA			TA			total
	normal	grado 1	grado2	normal	grado 1	grado2	
siempre	5	0	0	1,72413793	2,93103448	0,34482759	5
rara vez	4	13	1	6,20689655	10,5517241	1,24137931	18
nunca	1	4	1	2,06896552	3,51724138	0,4137931	6
TOTAL	10	17	2				29

Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Aplicando χ^2 , nos da los siguientes valores: 12,34 y comparando con los siguientes criterios; con 4° de Libertad y el 95 % de confianza, indica un valor de 9,49. Entonces, se puede decir que nuestro valor se encuentra fuera de la zona de rechazo, dando así, la invalidación de la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Cuadro 11. En su condición de salud, qué importancia tiene consumir grasas vegetales y frituras?

Consumo	Frecuencia observada			Frecuencia esperada			
	TA			TA			
	Normal	grado 1	grado2	normal	grado 1	grado2	total
Siempre	4	15	2	7,24137931	12,310345	1,4483	21
rara vez	1	2	0	1,03448276	1,7586207	0,2069	3
Nunca	5	0	0	1,72413793	2,9310345	0,3448	5
TOTAL	10	17	2	29			

Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Aplicando χ^2 , nos da los siguientes valores: 11,98 y comparando con los siguientes criterios; con 4° de Libertad y el 95 % de confianza, indica un valor de 9,49. Entonces, se puede decir que nuestro valor se encuentra fuera de la zona de rechazo, dando así, la invalidación de la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Cuadro 12. En su condición de salud, qué importancia tiene realizar ejercicio?

Ejercita	Frecuencia observada			Frecuencia esperada			
	TA			TA			
	normal	grado 1	grado2	normal	grado 1	grado2	total
siempre	4	0	0	1,3793103	2,34482759	0,27586207	21
rara vez	4	6	0	3,4482758	5,86206897	0,68965517	3
nunca	2	11	2	5,1724137	8,79310345	1,03448276	5
TOTAL	10	17	2	29			

Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Aplicando χ^2 , nos da los siguientes valores: 11,78 y comparando con los siguientes criterios; con 4° de Libertad y el 95 % de confianza, indica un valor de 9,49. Entonces, se puede decir que nuestro valor se encuentra fuera de la zona de rechazo, dando así, la invalidación de la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Cuadro 13 Consume alcohol hasta sentirse mareado?

Frecuencia observada			Frecuencia esperada		
Consume alcohol.	TA		TA		
	alta	normal	alta	normal	total
siempre	2	1	2,06896552	0,93103448	3
rara vez	5	1	4,13793103	1,86206897	6
nunca	13	7	13,7931034	6,20689655	20
Total	20	9	29		

Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Aplicando χ^2 , nos da los siguientes valores: 6,47 y comparando con los siguientes criterios; con 2° de Libertad y el 95 % de confianza, indica un valor de 5,99. Entonces, se puede decir que nuestro valor se encuentra fuera de la zona de rechazo, dando así, la invalidación de la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Cuadro 14 En su condición de salud, que peligro tiene el consumir tabaco?

Frecuencia observada			Frecuencia esperada		
Consume tabaco	TA		TA		
	alta	normal	alta	normal	total
siempre	3	3	4,28571429	1,71428571	6
rara vez	2	1	2,14285714	0,85714286	3
nunca	15	5	14,2857143	5,71428571	20
Total	20	9	29		

Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Aplicando χ^2 , nos da los siguientes valores: 1,5 y comparando con los siguientes criterios; con 2° de Libertad y el 95 % de confianza, indica un valor de 5,99. Entonces, se puede decir que nuestro valor se encuentra dentro de la zona de rechazo, encontrando así una diferencia significativa

Cuadro 15 Conocimiento de fármacos y el cumplimiento del tratamiento, realizado por el paciente.

frecuencia observada			frecuencia esperada		
Cumple tratamiento	Conoce fármaco		Conoce fármaco		
	No	Si	No	Si	total
No	16	1	11,7241379	5,27586207	17
Si	4	8	8,27586207	3,72413793	12
Total	20	9	29		

Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Aplicando χ^2 , nos da los siguientes valores: 12,14 y comparando con los siguientes criterios; con 1° de Libertad y el 95 % de confianza, indica un valor de 3,84. Entonces, se puede decir que nuestro valor se encuentra fuera de la zona de rechazo, dando así, la invalidación de la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Cuadro 16 Dígame cuál es su TA?

frecuencia observada				frecuencia esperada			
Conoce	TA			TA			
	normal	grado 1	grado2	normal	grado 1	grado2	total
SI	4	0	0	1,3793103	2,344827	0,275862	4
NO	6	17	2	8,6206896	14,65517	1,724137	25
TOTAL	10	17	2	29			

Fuente: Factores que influyen en el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC en consulta externa del HRA en noviembre y diciembre del 2010

Aplicando χ^2 , nos da los siguientes valores: 8,81 y comparando con los siguientes criterios; con 2° de Libertad y el 95 % de confianza, indica un valor de 5,99. Entonces, se puede decir que nuestro valor se encuentra fuera de la zona de rechazo, dando así, la invalidación de la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

CAPITULO V

5 Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones.

Se ha identificado que los factores influyentes que no permiten el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC, son los que están relacionados con el paciente, como es la dieta hiposódica, cumplida solo por el 17%, el consumo de aceites vegetales y frituras por el 69%, el consumo de alcohol por el 31%, el consumo del tabaco por un 29% del total de pacientes atendidos en consulta externa del hospital provincial docente Ambato. Se ha determinado que el 69% de pacientes hipertensos con IRC, no tienen un nivel adecuado de su TA. Se identificó, que los pacientes mayores de 65 años de edad tienen mejor controlada su TA así, del 31% de pacientes que están controlados, el 17% pertenece a este grupo, suponiéndose que este obedece al tratamiento combinado que se encuentran recibiendo como es enalapril y amlodipino.

En relación a la escolaridad de la población en estudio, se puede señalar que el mayor porcentaje (69%), tiene educación primaria, el 17% tiene un nivel de estudios de enseñanza Secundaria, completando el resto por una población analfabeta, y a la vez se indica, que dentro de los encuestados, ninguno presenta Educación Superior y/o Técnica Profesional, dato importante si se considera la cantidad de información que deben comprender estos pacientes para mantener conductas de auto cuidado de salud. Se demostró que los pacientes no realizaban una adecuada dieta hiposódica, 83%, que el 69% consumía frituras, revelando que el 69% de los pacientes no tienen un nivel adecuado de TA. Se corrobora que no solo hace falta la conciencia de su estado de salud, pues se noto despreocupación, en conocer, de los medicamentos que se encontraban tomando (69%), el 89% no sabe cuál es su TA, y el 59% no está cumpliendo adecuadamente con su tratamiento. Se evidencio, que la gratuidad no es suficiente para conseguir los medicamentos necesarios para controlar la TA de estos pacientes pues solo el 21% afirma recibir los medicamentos en la Institución.

Así, en población general en el estudio PRESCAP 2006 analizado recientemente, en una muestra de 10.520 pacientes hipertensos en tratamiento farmacológico el 58,6% de los pacientes no conseguían un control adecuado de la presión arterial³². En el análisis comparativo de las encuestas NHANES de los años 1999-2006, con una muestra de 8.829 adultos hipertensos, el 58,6% de la población general y el 69,2% de la población con ERC no tenían un adecuado control de la TA, si bien tiende a mejorar a lo largo de los años, aunque no de forma significativa en el caso de la población con ERC. Estos datos son algo mejores que los comunicados por el programa KEEP de la National Kidney Foundation en 10.813 adultos con ERC, en el que el 86,8% de los hipertensos estaban mal controlados, aunque el porcentaje de pacientes tratados fue similar (66% en el NHANES y 70% en el KEEP)³³.

Los resultados comunicados en España son similares. En el estudio DISEHTAE, realizado en 6.113 pacientes hipertensos en el ámbito de atención primaria, un 25,7% presentaban ERC (definida como filtrado glomerular <60 ml/min), y en éstos, el 84,8% tenían HTA mal controlada, a pesar de que el 93,5% recibían fármacos hipotensores y, de éstos, un 40% tomaba dos y un 17%, tres o más³⁴. Independientemente de las críticas a la metodología de estas encuestas, en especial en lo referente a la toma de la TA (puntual en la consulta).

5.2 Recomendaciones

Se ha demostrado que nuestro medio no es el único con este tipo de problema ya que el análisis apunta a un nivel mundial. Pues, es evidente que existe un amplio margen de mejora y deben adoptarse estrategias que permitan mejorar el grado de control de la TA del paciente con IRC. La HTA es uno de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares y está estrechamente relacionada con la IRC, de la que es causa o consecuencia. Además, el adecuado control de la TA puede prevenir la aparición o retrasar la progresión de las principales causas de IRC. Es por ello por lo que las guías de práctica clínica han marcado objetivos cada vez más ambiciosos de control de la TA en la IRC, con cifras <130/85 mmHg⁵ e incluso valores inferiores en caso de proteinuria superior a 1 g/24 h³¹.

Se puede realizar el disminuir la inercia terapéutica, ya que es una de las principales causas de la falta de control de la HTA, estimándose que se da entre el 50 y el 85% de los hipertensos no controlados. Las causas de la inercia terapéutica son diversas, no bien explicadas, e incluyen la falta de confianza del facultativo en las recomendaciones, la falta de formación y los déficits en la organización sanitaria.

Situación que sin lugar a duda es mejorable enfocados en un inicio en población general hipertensa en el ámbito de la atención primaria, la intervención mediante estrategias que implican al paciente en su autocuidado (automedida de la TA, intervención educativa y tarjeta autoevaluada del cumplimiento), con el objetivo de obtener pacientes hipertensos bien controlados. Otra estrategia ligada a la anterior, se basa en mejorar la información facilitada a los pacientes, de forma que se les concencie de la estrecha relación entre hipertensión arterial y progresión de la enfermedad renal, y aportando herramientas que les impliquen más en el tratamiento, como la automedida de la TA.

Esto se hace especialmente importante en aquellos que precisan muchos fármacos para controlar la TA. La participación del personal de enfermería estimulando, además, al seguimiento de las medidas higiénico-dietéticas es fundamental y debe protocolizarse en cada nivel asistencial. La utilización de asociaciones farmacológicas que disminuyan el número de comprimidos que toman diariamente los pacientes es otra estrategia eficaz para mejorar el cumplimiento del tratamiento. El uso de diuréticos en la enfermedad renal crónica, ya que habitualmente estos fármacos infrutilizados en la IRC, y muchas veces a dosis insuficientes según el filtrado glomerular o la magnitud de la proteinuria. La alta morbilidad cardiovascular asociada con la IRC y el pésimo grado de control en la HTA detectado hace prioritario analizar nuestra práctica clínica, para conocer la magnitud del problema en nuestro medio, modificar las prácticas asistenciales, favoreciendo estrategias que impliquen más al paciente en su autocuidado, disminuyendo la inercia terapéutica y mejorando el cumplimiento del tratamiento, y evaluando la eficacia de estas estrategias

CAPITULO VI

6. Propuesta

6.1. Datos informativos:

Título

Mejorar el conocimiento acerca de los factores de riesgo que genere un mejor autocuidado, para la población de hipertensos que cursan con IRC, que acuden a control por consulta externa, del Hospital Provincial Docente Ambato.

Institución Ejecutora

Hospital Provincial Docente Ambato

Beneficiarios

Los pacientes diagnosticados de hipertensión arterial con insuficiencia renal crónica que acuden a consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato.

Ubicación

Provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, Parroquia la Merced, Av. Pasteur y Unidad Nacional

Tiempo estimado para la ejecución

2 meses; inicio julio 2011, fin agosto 2011

Equipo técnico responsable

Dra. Aida Aguilar, Gonzalo Quito Pomaquero.

Costo

\$ 113,00 (ver modelo operativo)

6.2. Antecedentes

En la actualidad, hay una abundante documentación sobre la hipertensión arterial, pero esta producción suele tomar la forma de protocolos o de documentos de

consenso que, aunque elaborados por profesionales experimentados, no pueden ser considerados en sentido estricto como guías de práctica clínica basadas en la evidencia según lo referido por los autores de la “Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial - 2002”. Lo que hace buscar recomendaciones explícitas y graduadas en función del grado de evidencia disponible que ayudarán a la toma de decisiones clínicas.

Por medio de la investigación realizada, se ha identificado que los factores influyentes que no permiten el cumplimiento de metas en pacientes hipertensos con IRC, son los que están relacionados con el paciente, como es no consumir una dieta hiposódica, el consumir aceites vegetales y frituras, consumo de alcohol y tabaco, además de un no cumplimiento farmacológico, y desconocimiento de la condición de salud por el mismo paciente. Lo que ha determinado que el 69% de pacientes hipertensos que cursan con IRC, no tengan un control adecuado de su TA.

Siempre es favorable disminuir la inercia terapéutica, quiere decir reducir, Los fallos del médico en la iniciación o intensificación del tratamiento cuando están indicados, además de una adecuada explicación de lo que se va a hacer, lo que se espera obtener y las posibles reacciones adversas que puedan provocar los fármacos, ya que muchas de las veces, no son bien explicadas, ya sea por la falta de confianza del facultativo en las recomendaciones, la falta de formación o los déficits en la organización sanitaria, brindando confianza al paciente de someterse a obtener mejores resultados.

Intervención que se ejecutará, mediante estrategias que implican; al paciente en su autocuidado (acudir a medirse la TA en cada cita médica, intervención educativa y tarjeta autoevaluatora del cumplimiento), con el objetivo de obtener pacientes hipertensos bien controlados. Otra estrategia ligada a la anterior, se basa en mejorar la información facilitada a los pacientes, de forma que se les haga conocer la estrecha relación entre hipertensión arterial y progresión de la enfermedad renal, y aportando herramientas que les impliquen más en el tratamiento, como la medida de la TA. Esto se hace especialmente importante en aquellos que precisan muchos fármacos para controlar la TA.

La participación del personal de enfermería estimulando a los pacientes con el afán de realizar un seguimiento de las medidas higiénico-dietéticas, es fundamental y debe protocolizarse en cada nivel asistencial. Solo mencionaremos que, la utilización de asociaciones farmacológicas, que disminuyan el número de comprimidos que toman diariamente los pacientes, es otra estrategia eficaz para mejorar el cumplimiento del tratamiento. El uso de diuréticos en la enfermedad renal crónica, ya que habitualmente estos fármacos infrutilizados en la IRC, y muchas veces a dosis insuficientes según el filtrado glomerular o la magnitud de la proteinuria, según la “Guía de la Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor y Situaciones Especiales – Marzo 2010”.

La enfermedad renal crónica y la hipertensión arterial han sido consideradas, como patologías de alto costo, debido al fuerte impacto económico, sobre las finanzas de los sistemas de salud, y por causar dramático efecto sobre la calidad de vida del paciente y su familia, incluida las repercusiones laborales. Frente a esta situación refiriéndose a la calidad de vida y de la atención de los servicios de salud, en diferentes ámbitos se ha venido planteando la necesidad de implementar programas de prevención primaria y secundaria, definir y aplicar protocolos de manejo adecuado de pacientes hipertensos, nefroprotección, ajustarse a los criterios de inclusión y exclusión a diálisis peritoneal y hemodiálisis, retardando la entrada a los mismos, con un tratamiento adecuado de las condiciones mórbidas de los pacientes y si llega a esta optimizar este tratamiento, para disminuir los costos de hospitalización y complicaciones, la incapacidad y la mortalidad³⁵.

Para el análisis en el contexto latinoamericano, se consideraron Guías realizadas por expertos de los países de América Latina, que fueron convocados por la Asociación Latinoamericana de Diabetes y de Hipertensión avaladas y publicadas por la Sociedad Internacional de Hipertensión Arterial.

6.3 Justificación

Un importante porcentaje de pacientes hipertensos que cursan con IRC y que no están controlando adecuadamente su TA, según los datos expuestos en el capítulo

de resultados, en este trabajo de investigación, hace prioritario analizar nuestra práctica clínica, para conocer la magnitud del problema en nuestro medio, modificar las prácticas asistenciales, favoreciendo estrategias que impliquen más al paciente en su autocuidado, disminuyendo la inercia terapéutica y mejorando el cumplimiento del tratamiento, y evaluando la eficacia de estas estrategias.

El modelo de atención sería dirigido a crear una cultura de prevención y promoción de salud, además de realizar un diagnóstico precoz y mejor tratamiento de los pacientes de HTA que cursan con IRC, para un manejo adecuado de las mismas. Lo que se hará siguiendo cada una de las fases de la historia natural de la enfermedad, donde el individuo, la comunidad, el entorno, el marco sociopolítico y las instituciones sociales, interactúan en la implementación del modelo. Con el fin de enfrentar la problemática del manejo de las patologías de alto costo, desarrollando estas guías de atención en salud, que aplicadas en el marco de un modelo de atención, permitan alcanzar el mayor impacto positivo en la salud de los pacientes y lograr mayor eficiencia en el manejo de los recursos, teniendo en cuenta las particularidades del Sistema General de Salud y de la población ecuatoriana, ya que esta misma se ha planteado en campañas que van dirigidas a intervenir en los siguientes aspectos:

Educación a la población: Empezando desde las bases mismas de la formación de los individuos como son la familia y en las escuelas, en los que en forma sencilla y precisa se difundan los beneficios de un estilo de vida sana: dieta adecuada, actividad física periódica, supresión del hábito tabáquico, y un limitado consumo de alcohol.

También se debe proporcionar información sobre la hipertensión, sus riesgos y consecuencias, y los beneficios esperados con el tratamiento. Enfermeras entrenadas pueden contribuir en la tarea educativa, así como otros profesionales de la salud como nutricionistas, psicólogos y terapeutas físicos que tienen experiencia en la implementación de medidas que procuren modificar el estilo de vida. Es muy importante llegar a segmentos particulares de la población, a partir de los niveles escolares y aun preescolares, como actividad curricular o

extracurricular dado que a dichas edades existe mayor predisposición para asimilar y poner en práctica estas medidas, asociado a la influencia que pueden ejercer en el medio familiar. Estas acciones deberán reforzar el concepto de grupos de alto riesgo, tales como:

- Hijos de hipertensos
- Hijos de obesos, tabaquistas y alcohólicos
- Presión arterial limítrofe
- Edad \geq a 50 años
- Sobrepeso u obesidad
- Excesiva ingesta de sodio (más de 6 gr de cloruro de sodio)
- Alteraciones plurimetabólicas (dislipidemia, resistencia a la insulina, diabetes, hiperuricemia)
- Sedentarismo
- Excesivo consumo de alcohol
- Bajo peso al nacer
- Taquicardia en reposo (más de 85 latidos por minuto)
- Raza negra
- Región geográfica
- Bajo nivel socioeconómico.

Industria alimentaria: Las instituciones públicas o privadas vinculadas al cuidado de la salud deberían obligar a las empresas fabricantes de alimentos a que indiquen claramente el contenido de sodio, calorías, colesterol y grasas saturadas de sus productos. Debería alentarse la producción de productos dietéticos que lleven un rótulo destacado donde el Ministerio de Salud, oficinas técnicas o instituciones científicas avalen que dichos productos cumplen los requisitos exigidos para ese fin, previo análisis por autoridades competentes. La mayor inversión económica que les requiera a las empresas adecuarse a esas normas se verá compensada por la mayor venta que tendrán sus productos si una institución pública o privada reconocida aconseja su utilización para preservar la salud. Como contrapartida, los gobiernos podrán aplicar su poder de vigilancia y sancionar a aquellas empresas que no

cumplan con lo destacado en los rótulos de sus productos. Esta medida puede ayudar a disminuir el consumo de sodio y de alimentos ricos en colesterol y ácidos grasos saturados.

Expendedores de alimentos: En los establecimientos donde se preparan y/o expenden comidas (restaurantes, comedores escolares, instituciones de beneficencia que poseen comedores comunitarios, empresas que elaboran alimentos precocidos, comedores de hospitales, etc.), los organismos competentes deben recomendar la aplicación de los conceptos sobre una alimentación saludable, induciendo la preparación de comidas pobres en grasas saturadas, sal y colesterol, y ricas en calcio y potasio. Será de utilidad promocionar el uso de sustitutos de la sal común y especias aromáticas permitidas que contribuyan a sazonar las comidas. Las cartas que ofrecen platos a consumir deberían tener secciones claramente identificadas donde se promocionen alimentos saludables, indicando la cantidad de calorías, sodio, colesterol y grasas saturadas que contiene cada preparación.

Educación para incrementar la actividad física: Deben desarrollarse campañas para hacer conocer los beneficios de una actividad física aeróbica, liviana, regular y periódica (caminatas, bicicleta, natación en forma recreativa) dado que favorecen la reducción de las cifras de presión arterial. Para una actividad física más intensa o competitiva es conveniente efectuar previamente una consulta médica a fin de conocer la capacidad física del postulante o identificar una posible cardiopatía silente. Son ámbitos adecuados para esta difusión las escuelas, los lugares de trabajo, y aquellos donde se realicen tareas comunitarias.

Educación y apoyo a los profesionales de la salud: Es útil la realización de cursos, seminarios, mesas de trabajo o discusión específicas sobre la prevención primaria, para estudiantes de medicina y todos los profesionales dedicados a la asistencia de pacientes. Es importante la divulgación por los medios audiovisuales de todas las normativas y sugerencias que sobre estos temas de prevención sean publicados por sociedades científicas, organismos gubernamentales o no involucrados en el cuidado de la salud. Los congresos médicos nacionales e internacionales deberían incluir en sus temarios centrales a la prevención primaria de la hipertensión arterial.

Educación para el paciente hipertenso: El paciente hipertenso debe ser educado sobre la importancia de la prevención primaria para que de esa manera efectúe su propio cuidado e influya sobre el de su familia. El profesional de la salud debe informar a sus pacientes sobre la importancia de este concepto y como desarrollarlo. La distribución de folletos informativos dirigidos a los pacientes y elaborados por los centros de salud, sociedades científicas, e instituciones públicas pueden representar una ayuda para el profesional, quien los puede distribuir a sus pacientes.

6.4 Objetivos

6.4.1 Objetivo General.

Obtener un mejor autocuidado en los pacientes hipertensos con IRC, en base a los conocimientos de los factores de riesgo

6.4.2 Objetivos Específicos:

Realizar capacitación al paciente hipertenso e IRC en cuanto al conocimiento, detección y actuación sobre los factores de riesgo para su salud.

Enfrentar a los factores de riesgo sea mediante talleres y prácticas de vida saludable: dietéticos, higiénicos y de adherencia al tratamiento.

6.5. Análisis de la factibilidad

Este tipo de investigación es factible porque se dispone del material adecuado para realizar talleres participativos con los pacientes, como será la de mejorar su dieta que se podrá disminuir el consumo de sal y frituras, así mismo que se podrán incluirlos a los programas de cultura física, los que se llevan a cabo en el mismo hospital en horas de la mañana, todo esto sumado a las recomendaciones de las enfermeras de consulta externa, hará que se genere una cultura de autocuidado en los pacientes, ya que ayuda a tomar conciencia de su condición de salud, para enfocarse en mejorar la calidad de vida, así, es por eso que se insistirá en que se debe realizar prevención de la progresión de la enfermedad o prevención secundaria y terciaria, y porque no intervenir a nivel primario, seguida por la valoración de nefrólogo o médico internista, enfocadas en las siguientes medidas:

6.6. Fundamentación científico- técnica.

El cumplimiento de las recomendaciones incluidas en las guías clínicas, favorecieron el mejor manejo de los factores de estos pacientes.

Los pacientes ingresan con alta comorbilidad cardiovascular (CV) y la comorbilidad CV es mayor a mayor deterioro de la función renal. El análisis de datos evolutivos muestra que es más probable que mueran de causa CV a que ingresen a planes sustitutivos de la función renal. La tasa de muerte y la tasa de eventos CV son mayores que la Insuficiencia Renal Terminal (IRT=ESRD, en inglés). Esto evidencia la importancia que tiene que el nefrólogo esté entrenado en el diagnóstico precoz y manejo de estas complicaciones. La nefroprevención debe ir de la mano de la cardiovascular-prevención. El trabajo en equipo es fundamental.

Los trabajos publicados han puesto en evidencia que la enfermedad renal puede estabilizarse. Un 56% lo logran, aún en etapas tardías de la misma y se puede enlentecer la progresión.

La causa más frecuente de muerte fue CV: 40.8%³⁶.

Es efectivo el bloqueo del sistema renina angiotensina en todas las etapas, con una disminución significativa de la tasa de ESRD y de mortalidad. Existe gran cantidad de evidencias, que vinculan a la insuficiencia renal, con las enfermedades cardiovasculares, incluyendo una elevada morbilidad y mortalidad prematura por causas cardiovasculares. En ese contexto, se proponen una serie de recomendaciones iniciales, sugiriendo el establecimiento de políticas públicas sanitarias, vinculadas al abordaje del grave problema de salud pública, que representa la creciente prevalencia de pacientes con Insuficiencia renal crónica³⁷.

La propuesta incluye: abordar de manera principal, obesidad, las dislipidemias, sin dejar de considerar otros factores de riesgo, como la edad y la existencia de familiares directos afectados por insuficiencia renal crónica.

Ahora, La enfermedad renal crónica se divide en 5 estadios, con el estadio mayor representando la peor función renal. En el estadio 1 están los pacientes que no tienen un claro déficit de filtración y se define como una función renal normal o elevada ($\geq 90 \text{ ml/min/1.73m}^2$), en presencia de daño renal evidente, el cual se define ampliamente, pero más frecuentemente se encuentra albuminuria persistente;

Este sistema de clasificación se enfoca en la severidad de la disfunción renal (Cuadro N°4) y no en consideraciones diagnósticas, y como tal, complementa y no reemplaza en modo alguno, los esquemas tradicionales de clasificación basados en la etiología, sin embargo el diagnóstico de la enfermedad primaria y la presencia de proteinuria son mejores predictores de la velocidad de disminución de la tasa de filtración glomerular³⁸.

Medición de la Función renal, se realiza con una muestra de orina de 24 horas, da información útil en pacientes con dietas particulares como los vegetarianos, o en pacientes con masa muscular alterada por amputaciones desnutrición o pérdida muscular, también es útil en la decisión de iniciar diálisis. Puede medirse la proteinuria de 24 horas y valorar el volumen de orina^{39, 40}.

Evaluación temprana de la enfermedad renal crónica, sino se tiene disponible la medición de la Tasa de filtrado glomerular (TFG), se puede basar en dos pruebas consecutivas de creatinina sérica $\geq 1.7 \text{ mg/dl}$ hombres, $\geq 1.4 \text{ mg/dl}$ en mujeres, que corresponden a una TFG de 50 ml/min/m^2 , deben ser remitidos al nefrólogo tengan o no proteinuria^{39, 42}.

Ahora bien en HTA, el objetivo de la TA es mantenerla menor 130/85 mmHg, si hay un índice proteinuria/creatinuria $\geq 200 \text{ mg/g}$ deben ser tratados con un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un antagonista de los receptores de angiotensina II (ARA II), si a este dato se suma una presión arterial mayor se debe añadir un diurético, luego un B-bloqueador, o un antagonista de Ca si no hay contraindicación. Si tenemos una presión arterial mayor y un menor índice proteinuria/creatinuria, iniciar con un diurético, seguido

de IECA o ARA II, luego un B-bloqueador, o un antagonista de Ca si no hay contraindicación^{40, 41}.

En el Meta-análisis estudiado, se encontró que la prevalencia de HTA en enfermedad renal es alta; como lo demuestra en el estudio AIPRD (IECA en la Progresión de la Enfermedad Renal) con 92%, y en el estudio REIN (ramipril en la prevención de la IRCT) 84%. Se encontró que en la mayoría de pacientes se requerían de múltiples agentes para alcanzar el control de la TA, encontrando una importante relación con los IECA y los diuréticos: en el primer meta-análisis de Jafar y colegas el riesgo relativo de los IECA fue de 0.67, el beneficio fue mayor en pacientes con mayor proteinuria^{43, 44, 45}.

El estudio de COOPERATE, donde se analizó el uso de un IECA más ARA II (trandolapril/losartan), fue más eficaz en reducir la progresión la enfermedad renal que cada una de las drogas solas^{35, 43, 44, 45}.

Los Ca antagonistas estudiados en AASK (African American Study of Kidney Disease and Hypertension), al compararlos con amlodipina, tanto el metoprolol, como el ramipril, redujeron el riesgo combinado de falla renal terminal y muerte, además el aumento de la proteinuria fue mayor en el grupo con amlodipino que en los otros dos grupos. Por esta razón las Guías K/DOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative), recomiendan que los dihidropiridínicos no se usen como monoterapia en la nefropatía a menos que estén combinados con un IECA o un ARAII^{35, 45}.

En el tratamiento inicial de la HTA no complicada, los diuréticos tiazídicos a dosis bajas son fármacos de primera elección, tanto en hipertensos jóvenes como en los de edad avanzada y en la HTA sistólica aislada. Son también de elección en el tratamiento inicial de la HTA en estadios 1 y 2 asociada a un factor de riesgo adicional.

Niveles de Evidencia:

1++ Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.

- 1+ Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
- 1 - Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.
- 2++ Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o de casos y controles de alta calidad, estudios de cohortes o de casos y controles de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo, y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
- 2+ Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo, y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
- 2 - Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo.
- 3 Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
- 4 Opinión de expertos.

Grados de recomendación:

- A** Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la Guía; o un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
- B** Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2 ++, directamente aplicables a la población diana de la Guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 1 ++ ó 1+.
- C** Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2 + directamente aplicables a la población diana de la Guía que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2 ++.

D Evidencia de nivel 3 ó 4; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2+.

FUENTE: Niveles de evidencia y grados de recomendación (Modificado de: "A guideline Developer's handbook". SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network). SIGN Publication nº 50. 2001).

Simplificando, los niveles de evidencia A y B señalan que las recomendaciones son firmes y de gran consistencia, basadas en estudios de buena calidad; el nivel C indica una menor consistencia y calidad de los estudios; el nivel D indica que no se ha encontrado evidencia suficiente acerca de una cuestión o que la encontrada es de tan baja calidad que no se ha considerado, y que la formulación se realiza en base a opiniones expresadas por expertos en la cuestión.

En diferentes guías se encuentran muchas recomendaciones de nivel D en el apartado de evaluación inicial y seguimiento del hipertenso. Son fruto del consenso de los autores y deben interpretarse como la mejor evidencia disponible en estos momentos. Pensamos que su adopción puede contribuir a disminuir la variabilidad en el seguimiento del paciente hipertenso en nuestro entorno.

Existen aspectos de la atención al paciente hipertenso que los autores de estas guías han considerado necesario resaltar, bien porque constituyen un área con ausencia de evidencia concluyente o porque se trata de aspectos clínicos de especial relevancia. Estos aspectos aparecen indicados con el signo ✓ y reciben la consideración de opinión alcanzada mediante consenso.

6.6.1 Medidas no farmacológicas en el tratamiento de la HTA

Hasta ahora los estudios sobre la eficacia de las medidas no farmacológicas en el tratamiento de la HTA no evaluaban los resultados en términos de morbimortalidad cardiovascular. Algún estudio reciente lo incluye como resultado secundario, pero su diseño no permite establecer diferencias significativas. La totalidad de los estudios referenciados evalúa cifras de TA y otras medidas secundarias como IMC, frecuencia cardiaca, necesidad de prescribir tratamiento farmacológico, etc. No obstante, es necesario recordar que pequeños descensos en

las cifras de TA se han asociado con reducciones significativas en la morbimortalidad cardiovascular en estudios de cohortes⁴⁷.

Muchos trabajos incluyen población normotensa e hipertensa. Solamente se han considerado los resultados en población hipertensa. Todas las medidas estudiadas sobre cambios en estilos de vida se apoyan en el consejo del personal sanitario, algunas de ellas dentro de un programa estructurado específico que requiere una considerable inversión de tiempo. Los Equipos de Atención Primaria, deberán valorar la factibilidad de las recomendaciones propuestas. En muchas ocasiones el seguimiento de las recomendaciones puede requerir cambios organizativos en la atención al paciente hipertenso. Se recalca que en dichos cambios el personal de enfermería tiene un papel esencial^{45, 46, 47}.

6.6.2 Consumo de sal

Existen varias revisiones sistemáticas que estudian el efecto de la restricción de sal en la dieta. El efecto de la dieta hiposódica se estudia durante periodos diferentes de tiempo. Graudal incluye en su revisión estudios con una duración media de un mes. En este caso la reducción de la ingesta de sodio hasta conseguir excreciones urinarias de 118 mmol/24 h produce una reducción en la PAS de 3,9 mmHg (IC 3 a 4,8) y en la PAD de 1,9 mmHg (IC 1,3 a 2,5)^{46, 47}.

Midgley durante el mismo periodo observa que la reducción es de mayor magnitud en el paciente mayor de 45 años que no recibe tratamiento farmacológico, reducción en la PAS de 6,3 mmHg (IC 4,1 a 8,44) y en la PAD de 2,2 mmHg (IC 0,58 a 3,87).

A más largo plazo, la revisión de Hooper constata que con una dieta hiposódica, en hipertensos sin tratamiento farmacológico, el descenso de PAS es de 8 mmHg (IC 0,2 a 15,8) y de PAD de 4,5 mmHg (IC 0,4 a 8,7) entre 6 meses y un año. Entre uno y cinco años el efecto sobre la PAS desaparece mientras que la PAD disminuye en 7 mmHg (IC 1,5 a 12,5). Hay que tener en cuenta que estos últimos resultados se basan en un solo estudio. Por otro lado el estudio TONE, en hipertensos entre 60 y 80 años con tratamiento farmacológico, muestra como la

reducción moderada de la ingesta de sal durante tres años, apoyada por educación sanitaria, consigue un descenso en la PAS de 4,3 mmHg (IC 2,5 a 6,0) y en la PAD de 2 mmHg (IC 0,8 a 3,2), así como una menor proporción de pacientes que requieren el reinicio de tratamiento farmacológico, RR 0,67 [(IC 0,54- 0,83) NNT13 (IC 9-25)]^{35, 38 45, 46, 47}.

Un ensayo clínico reciente, no recogido en ninguna revisión, indica que el beneficio de la dieta baja en sodio aporta beneficios complementarios a una dieta cardio saludable. Llama la atención que solo en dos ensayos de los incluidos en las diferentes revisiones se mencione la aceptación de la dieta por parte de los pacientes.

El profesional de atención primaria necesita conocer la efectividad de sus intervenciones a largo plazo, por lo que en base a los hallazgos expuestos es necesario que individualice la necesidad de la intervención en función de la respuesta inicial a la dieta sin sal^{45, 46}.

El personal de enfermería es el idóneo para facilitar el cumplimiento de esta medida a los pacientes hipertensos. Los estudios evaluados utilizan estrategias educativas individuales o grupales. En nuestro medio puede realizarse de forma individual (ver anexo B).

Hay que tener en cuenta que existen pacientes más sensibles a esta medida. Los amplios intervalos de confianza de la reducción de las cifras de TA traducen este fenómeno. Algunos autores han estimado que hasta un 30% de los pacientes hipertensos pueden no responder a esta medida.

6.6.2.1 Resumen de la evidencia

- 1++ La reducción de la ingesta de sodio en la dieta apoyada por consejo produce un modesta pero significativa disminución en las cifras de presión arterial
- 1+ Esta reducción es de mayor magnitud en el paciente mayor de 45 años que no recibe tratamiento farmacológico.

1++ La reducción moderada de la ingesta de sal en el paciente de 60 a 80 años apoyada por educación sanitaria puede evitar la necesidad de tratamiento farmacológico

1++ Este beneficio se obtiene incluso en los individuos que siguen una dieta cardiosaludable

6.6.2.2 Recomendación

A Los pacientes con HTA esencial deben recibir consejo profesional para disminuir el contenido de sodio en la dieta. Este consejo debe mantenerse incluso en aquellos pacientes que siguen una dieta cardiosaludable. Este consejo es especialmente importante en la población mayor de 45 años.

✓ La intervención ha de ser individualizada en función de la aceptabilidad y de la magnitud del efecto observado.

6.6.3 Ejercicio físico

El ejercicio de intensidad aeróbica ha sido el más estudiado. Son múltiples los ensayos clínicos recogidos en sucesivos meta análisis, que demuestran la eficacia de la práctica del ejercicio físico en el control de la PA. Sin embargo, la calidad metodológica de los estudios es variable. Las revisiones que los recogen y los evalúan explícitamente muestran la eficacia de la medida al margen de la calidad de los trabajos originales. La evidencia disponible apunta hacia un descenso de cifras de TA en grado modesto. Los estudios, dada su duración entre cuatro semanas y un año, no están diseñados para demostrar reducciones en la morbimortalidad cardiovascular. Otras características estudiadas han sido el tipo de ejercicio y su frecuencia e intensidad. El ejercicio físico de intensidad aeróbica debe estar adaptado a las características de los pacientes y debe ser supervisado por el profesional de Atención Primaria^{35, 38,45}.

El ejercicio de tipo aeróbico en los pacientes hipertensos consigue disminuciones en la PAS de 4,94 mmHg (IC 2,7 a 7,17) y en la PAD de 3,73 mmHg (IC1,77 a 5,69).

El ejercicio de resistencia isométrico no debe ser recomendado a los pacientes Hipertensos.

Los tipos de ejercicio que han demostrado ser eficaces son los isotónicos: caminar, jogging, natación, ciclismo y aeróbicos.

El ejercicio se ha mostrado efectivo con al menos 3 sesiones semanales entre 45 y 60 minutos. Los pacientes hipertensos deben recibir consejos a través de intervenciones estructuradas sobre la práctica de ejercicio físico de intensidad aeróbica adaptado a sus características^{35, 38, 40, 44}.

6.6.3.1 Resumen de la evidencia

- 1++ El ejercicio de tipo aeróbico en los pacientes hipertensos consigue disminuciones en la PAS de 4,94 mmHg (IC 2,7 a 7,17) y en la PAD de 3,73 mmHg (IC1,77 a 5,69).
- 1+ El ejercicio de resistencia isométrico no debe ser recomendado a los pacientes hipertensos.
- 1++ Los tipos de ejercicio que han demostrado ser eficaces son los isotónicos: caminar, jogging, natación, ciclismo y aerobic.
- 1++ El ejercicio se ha mostrado efectivo con al menos 3 sesiones semanales entre 45 y 60 minutos de duración sin superar un V02 máximo del 70%.

6.6.3.2 Recomendación

- A Los pacientes hipertensos deben recibir consejos a través de intervenciones estructuradas sobre la práctica de ejercicio físico de intensidad aeróbica adaptado a sus características.

El ejercicio debe incluir al menos tres sesiones semanales de 45-60 minutos de duración.

6.6.4 Control del peso

Las recomendaciones se han basado en la revisión Cochrane que recoge la evidencia sobre la eficacia de la disminución del peso sobre el control de la TA.

Los ensayos individuales no son de gran calidad. El impacto de la medida es modesto en cuanto a cifras de TA. Se estima que una pérdida del 4-8% del peso puede disminuir la PAS y PAD en 3mmHg. Las intervenciones que se evalúan son dieta hipocalórica y modificaciones cualitativas de la dieta apoyadas por intervenciones programadas individuales. La disminución de peso en los hipertensos contribuye a disminuir la necesidad de medicación antihipertensiva^{40, 44}.

6.6.4.1 Resumen de la evidencia

- 1 + Se estima que una pérdida del 4-8% del peso puede disminuir la PAS y PAD en unos 3 mmHg.
- 1+ La disminución de peso en los hipertensos contribuye a disminuir la necesidad de medicación antihipertensiva.

6.6.4.2 Recomendación

- A Los pacientes con HTA esencial, incluidos los que toman medicación antihipertensiva, deben recibir consejo de los profesionales para disminuir el peso.

6.6.5 Consumo de alcohol

Diferentes estudios poblacionales han demostrado una asociación directa entre el consumo de alcohol y el aumento de las cifras de TA. Sabemos también que un consumo de alcohol por encima de 20 g/día se asocia a un incremento de la mortalidad total por aumento de la incidencia de neoplasias, cirrosis y accidentes.

Los estudios se han realizado con muestras reducidas y a corto plazo, y no evalúan morbimortalidad. En un reciente meta análisis se demuestra que la reducción en el consumo de alcohol en población hipertensa bebedora moderada-excesiva produce modestos descensos en las cifras de TA. La reducción de alcohol debe ser importante (el 60 % del consumo inicial). El beneficio es consistente entre todos los subgrupos analizados (tratamiento farmacológico, duración del estudio o tipo de intervención utilizada).

El efecto es mayor a mayores cifras de TA iniciales y mayor consumo de alcohol inicial. Los beneficios de la reducción en el consumo de alcohol en el paciente hipertenso exceden el área cardiovascular, por lo que este apartado debe ser prioritario en el tratamiento de estos pacientes. El consumo aconsejado al paciente hipertenso debe ser el mismo que el que se aconseja a la población general: ha de moderarse a menos de 2 unidades diarias (16 g de alcohol/día), con un consumo semanal que no debe exceder de 14 unidades en el hombre y 9 en la mujer.

La reducción en el consumo de alcohol en pacientes hipertensos bebedores moderados/excesivos (30 a 60 g/día) logra un descenso en la PAS de 3,9 mmHg (IC 2,76 a 5,04) y en la PAD de 2,41 mmHg (IC 1,57 a 3,25). Entonces diremos que la magnitud del descenso en la ingesta de alcohol debe ser al menos de un 60 % del consumo inicial, convirtiéndose este dato en nuestro objetivo. El descenso de las cifras de TA es proporcional a la reducción del consumo de alcohol. El descenso se logra mediante intervenciones basadas en consejo médico y el consumo de bebidas sustitutivas sin alcohol^{42, 46, 47}.

6.6.5.1 Resumen de la evidencia

- 1+ La reducción en el consumo de alcohol en pacientes hipertensos bebedores moderados/excesivos (30 a 60 g/día) logra un descenso en la PAS de 3,9 mmHg (IC 2,76 a 5,04) y en la PAD de 2,41 mmHg (IC 1,57 a 3,25).
- 1+ La magnitud del descenso en la ingesta de alcohol debe ser al menos de un 60 % del consumo inicial.
- 1+ El descenso de las cifras de PA es proporcional a la reducción del consumo de alcohol
- 1+ El descenso se logra mediante intervenciones basadas en consejo médico y el consumo de bebidas sustitutivas sin alcohol.

6.6.5.2 Recomendación

- A Los hipertensos bebedores deben recibir consejo para reducir el consumo de alcohol. El objetivo es reducir en al menos un 60 % la ingesta de alcohol.

B/D Los bebedores varones hipertensos que consuman cantidades inferiores a 17 unidades/semana de alcohol no precisan cambiar sus hábitos por el posible efecto cardioprotector del consumo moderado de alcohol (B). Este límite será de 11 unidades/semana para las mujeres (D).

6.6.6 Supresión del tabaco

El tabaco es un tóxico y un potente factor de riesgo cardiovascular. El riesgo de muerte se duplica en hombres fumadores menores de 65 años. Si se deja de fumar antes de los 35 años el riesgo se iguala con el de los no fumadores. El estudio FRICAS realizado en pacientes que presentaron un infarto agudo de miocardio, demostró que las mujeres tuvieron un riesgo relativo mayor que los hombres (aumentaron 9 veces en las mujeres fumadoras con respecto a las no fumadoras, en cambio en los hombres fue sólo 5 veces mayor).

Cada cigarrillo que se fuma produce un incremento agudo de la presión arterial (PA) y de la frecuencia cardíaca que dura aproximadamente 15 minutos, aunque no está demostrado que el uso crónico incremente el valor de presión arterial. El efecto nocivo del tabaco es semejante con cualquier forma de uso (cigarrillo, puro), y todos los fumadores deben ser urgidos a suprimir el hábito. Los efectos benéficos son ya francos luego de un año de abstinencia.

Los suplementos de nicotina utilizados como estrategia para dejar de fumar generalmente no aumentan la presión arterial. Frecuentemente es necesario efectuar ajustes en la dieta para evitar el aumento de peso vinculado a la abstinencia de tabaco, generado por la recuperación de la función gustativa que incrementa el apetito.

Los fumadores pasivos sufren un aumento del riesgo cardiovascular y se recomienda evitar en lo posible la permanencia en ambientes donde hay fumadores o, al menos, conseguir que dichos ambientes sean convenientemente ventilados. Se ha demostrado que el humo de tabaco ambiente contiene más dióxido de carbono, alquitranes, metano y nicotina que el inhalado por el fumador activo^{42, 45, 46, 47}. Supresión del tabaquismo (clase I, nivel de evidencia A)

6.6.7 Seguimiento

Durante el período de evaluación y estabilización del tratamiento, los pacientes necesitan ser controlados a intervalos frecuentes para monitorizar los cambios en la presión arterial, en los factores de riesgo, y en otras condiciones clínicas presentes.

Los controles periódicos son el momento oportuno para estrechar la relación médico-paciente, brindar información sanitaria y alentar el mantenimiento de la terapia crónica. La frecuencia de las visitas dependerá de las características de la población, de la disponibilidad de recursos sanitarios, del riesgo cardiovascular global, así como del nivel de presión arterial y de los requerimientos de medicación del paciente. Los pacientes con un bajo riesgo e hipertensión en estadio 1 en tratamiento crónico pueden controlarse cada 3-6 meses, siendo variable pero menor el intervalo para aquellos con hipertensión más severa o mayor riesgo cardiovascular. Ante todo cambio terapéutico el régimen de visitas deberá ser ajustado. Es importante controlar periódicamente a los pacientes que no estén bajo tratamiento farmacológico para reconsiderar la necesidad del mismo.

Si las metas terapéuticas incluyendo el control de la presión arterial, no se han alcanzado dentro de los 6 meses del inicio del tratamiento, el médico debe considerar las posibles causas del fracaso terapéutico y la derivación del paciente a un especialista en hipertensión arterial. La terapia antihipertensiva es para toda la vida. La interrupción de la terapia en pacientes que han sido correctamente diagnosticados como hipertensos, tarde o temprano es seguida por el retorno de la presión arterial a los niveles previos al tratamiento. Sin embargo, después de un período prolongado de adecuado control (1 o 2 años), se puede intentar una progresiva disminución en las dosis y el número de drogas utilizadas, en especial en aquellos pacientes que cumplen estrictamente los cambios en el estilo de vida, a fin de mantener el tratamiento con las dosis mínimas requeridas.

6.6.8 Adhesión del paciente al tratamiento antihipertensivo

Uno de los mayores desafíos del tratamiento antihipertensivo es mantener la adherencia del paciente a su terapia durante muchos años. Los resultados

obtenidos en la práctica diaria son desalentadores ya que es muy elevado el número de pacientes que no cumple con las indicaciones médicas en el corto o en el largo plazo.

La adherencia al tratamiento implica el cumplimiento por parte del paciente del régimen de consultas acordado, la medición periódica de la presión arterial fuera de la consulta, la realización de estudios complementarios, el cumplimiento de los cambios en el estilo de vida y del tratamiento farmacológico indicado, así como el cuidado de otros factores de riesgo o enfermedades coexistentes. A continuación se detallan algunos de los factores que favorecen o dificultan la adherencia:

6.6.9 Favorecen el cumplimiento del tratamiento

- Buena relación médico-paciente
- Educación del paciente y su familia (naturaleza, riesgos y evolución de la enfermedad)
- Información sobre el tratamiento: estilo de vida, fármacos, efectos adversos (folletos)
- Participación del paciente en el control (mediciones domiciliarias de presión arterial)
- Simplificación del tratamiento: menor número posible de tomas diarias, uso de combinaciones fijas, envase calendario
- Facilitación del acceso al régimen de consultas programadas y estudios complementarios
- Evaluación continua del cumplimiento de la medicación
- Trabajo en equipo con psicólogos, asistentes sociales, nutricionistas y otros especialistas
- Empleo de paramédicos en la educación y para el control rutinario de la presión arterial
- Formación de clubes de hipertensos
- Considerar el tiempo de viaje, los costos de traslado y el tiempo de espera en cada consulta
- Reducir el costo del tratamiento para el paciente

- Asociar la administración de la medicación a prácticas rutinarias (desayuno, higiene dental, etc.)
- Recordatorio telefónico para pacientes que interrumpen las visitas de control^{45, 46, 47}.

6.6.10 Dificultan el cumplimiento del tratamiento

- Coexistencia de otros factores de riesgo cardiovascular y/o patologías asociadas
- Bajo nivel socio-económico-cultural
- Aislamiento social o geográfico, inadecuada asistencia familiar (ancianos)
- Negación de la enfermedad
- Disminución cognoscitiva (memoria, visión, audición, atención o comprensión)
- Elevado costo económico de la medicación.
- Efectos adversos^{35, 38, 45, 46, 47}.

6.6.10.1 Resumen de recomendaciones

Cambios del estilo de vida: combinación de varias medidas no farmacológicas

- A La combinación de medidas no farmacológicas es eficaz en el descenso de cifras de PA.
- D La complejidad de su cumplimiento hace que deba ser propuesta individualmente.

6.6.10.2 Resumen de la evidencia

- 1++ La combinación de medidas no farmacológicas o cambios de estilo de vida reducen modestamente las cifras de PA, sin que haya una clara constancia de adición entre ellas.

6.6.11 Intervenciones educativas o de organización

- A Se recomienda la atención organizada de los pacientes hipertensos que incluya además intervenciones educativas y de promoción del autocuidado.

6.6.12 Resumen de la evidencia

1++ Las medidas organizativas y educacionales contribuyen al descenso de la PA

6.6.13 Propuesta de seguimiento y cumplimiento

B Se propone una visita semestral de seguimiento a los hipertensos, una vez hayan conseguido cifras diana.

D En algunos pacientes seleccionados en función de su riesgo cardiovascular, afectación de órganos diana o cumplimiento, esta periodicidad puede ser trimestral.

A El tratamiento farmacológico antihipertensivo tiene que dosificarse siempre que sea posible en una única dosis diaria.

B Los profesionales sanitarios que tratan a los pacientes hipertensos deben utilizar diferentes estrategias combinadas que vayan más allá del consejo breve, para mejorar el cumplimiento terapéutico farmacológico.

A Se recomienda simplificar las pautas de dosificación (reducción de dosis, asociación de fármacos en un solo comprimido, etc.) para favorecer el cumplimiento de los tratamientos antihipertensivos.

6.6.14 Medidas higiénico-dietéticas

B Se puede recomendar al hipertenso incluir en su dieta alimentos ricos en ácidos grasos omega 3 como pescado azul (3 veces por semana). 1+ El consumo de ácidos grasos omega 3 en forma de comprimidos, pescado o aceite de pescado produce un modesto descenso de cifras de PA.

B Se recomienda consumir fibra en la dieta a los hipertensos, al igual que en la población general (1+ Se recomienda consumir fibra en la dieta a los hipertensos, igual que a la población general).

- B No es necesario eliminar el café en la dieta de los hipertensos; solo un consumo superior a cinco tazas diarias puede tener efectos sobre la PA. 1+ El consumo excesivo de cafeína (equivalente a más de cinco tazas de café al día) puede producir un ligero ascenso de las cifras de PA.
- A Los pacientes con HTA esencial deben recibir consejo profesional para disminuir el contenido de sodio en la dieta; este consejo debe mantenerse incluso en aquellos pacientes que siguen una dieta cardiosaludable.
- ✓ La intervención ha de ser individualizada en función de la aceptabilidad y de la magnitud del efecto observado (recomendado).
- A Los pacientes hipertensos deben recibir consejos a través de intervenciones estructuradas sobre la práctica de ejercicio físico de intensidad aeróbica adaptado a sus características. El ejercicio debe incluir al menos tres sesiones semanales de 45-60 minutos de duración.
- A Los hipertensos bebedores deben recibir consejo para reducir el consumo de alcohol. El objetivo es reducir en al menos un 60% la ingesta de alcohol.
- A El control del estrés no se recomienda como medida general en nuestro medio para el tratamiento de la HTA.
- A Los pacientes con HTA esencial, incluidos los que toman medicación, deben recibir consejo profesional para disminuir el peso.
- A Se debe recomendar una dieta rica en frutas y verduras con alto contenido en potasio en todos los pacientes con hipertensión. Los suplementos de potasio, tras una valoración individualizada, pueden recomendarse a algunos pacientes.
- A No deberían recomendarse los suplementos de calcio a los pacientes hipertensos de forma generalizada.

6.6.15 Tratamiento farmacológico en situaciones especiales

6.6.15.1 Nefropatía no diabética

- B En la nefropatía no diabética con proteinuria mayor de 1 g/día se debe reducir la PA por debajo de 125/75 mmHg (equivalente aproximadamente a una PA media de 92 mmHg).
- B En nefropatía no diabética con proteinuria entre 0,25-1 g/día se debe reducir la PA por debajo de 130/85 mmHg (equivalente aproximadamente a una PA media de 98 mmHg).
- B Si la proteinuria es < 0,25 g/día se deben seguir las recomendaciones generales.
- A El tratamiento inicial de los pacientes hipertensos con nefropatía no diabética debe ser un IECA.
- ✓ En pacientes hipertensos con nefropatía no diabética el tratamiento inicial debe ser un IECA siempre que no exista estenosis bilateral de las arterias renales o unilaterales en riñón único (recomendado).
- D En pacientes con nefropatía no diabética y proteinuria franca (>1g/día), se recomienda mantener una PA por debajo de 130/80 mmHg siempre que se tolere el tratamiento. En caso de proteinuria <1g/día las cifras propuestas son 130/85 mmHg.

FUENTE: Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial (actualización 2007).⁵¹

6.7 Modelo Operativo.

La investigación se fundamenta en un estudio proyecto factible, apoyado en un tipo de investigación de campo, nivel exploratorio, que corresponde a la elaboración de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de estos pacientes, referido a la un eventos educativos, orientado a la promoción de estilos de vida saludable en

prevención de complicaciones o progresión en pacientes hipertensos que cursan con IRC.

Por tratarse de actividades educativas, es importante aclarar que se trabajará en forma de taller.

El objeto no sólo es reducir la HTA, sino que es mucho más amplio y pretende, obtener un control de la TA independientemente de la edad, el objetivo terapéutico es corregir a una TA inferior a 130/85 mmHg.

Para reducir la morbimortalidad cardiovascular, controlando las complicaciones asociadas directamente con la HTA (ECV hemorrágicos, Insuficiencia Cardíaca o disminuir la progresión de la insuficiencia renal crónica a terminal) o con el proceso aterosclerótico (ictus isquémico, cardiopatía isquémica). Mejorando la calidad de vida del paciente.

Los efectos adversos empeoran la calidad de vida y facilitan el abandono del tratamiento por el paciente.

Para ello, es preciso no solo controlar la TA sino también otros factores de riesgo cardiovascular modificables.

Se mantendrá un contacto continuado con el hipertenso, pues la médico le corresponde controlar las cifras de la PA, explicar al hipertenso su enfermedad y los riesgos que conlleva, solucionar los problemas que aparecen durante el tratamiento, convencerle de los beneficios que éste reporta y comprobar si lo sigue correctamente.

6.7.1 Cuadro N° 17. Plan de acción (ver cuadros en anexo)

	TIEMPO DE DURACION	TEMA	MOTIVACION	CONTENIDOS	MATERIALES	RESPONSABLES
TALLER # 1	Primer lunes de agosto 1 hora 30min, en horario matutino.	Orientación de HTA y factores de riesgo	Se motivará con dinámicas grupales, exposiciones por parte del médico internista e investigador	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción de la HTA e IRC - Esquemas de tratamiento - Como inciden los factores: Dietético Hábitos Adherencia al tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector - Computadora - Pizarrón - Marcadores. - Carteles. - Sillas 	<ul style="list-style-type: none"> - Médico internista - Investigador
TALLER # 2	Segundo lunes de agosto 1 hora 30min, en horario matutino.	Factores dietéticos	Se motivará con dinámicas grupales, exposiciones por parte del personal especializado.	<ul style="list-style-type: none"> - Dieta hiposódica - Dieta sin frituras - Importancia del consumo de frutas y vegetales 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector - Computadora - Pizarrón - Marcadores. - Carteles. - Sillas 	<ul style="list-style-type: none"> - Nutricionista - Investigador

<p>TALLER # 3</p>	<p>Tercer lunes de agosto</p> <p>1 hora 30min, en horario matutino.</p>	<p>Hábitos buenos y malos.</p>	<p>Se motivará con dinámicas grupales, exposiciones por parte del personal especializado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Perjudicial del consumo del tabaco - Perjudicial del consumo de alcohol - Sedentarismo. - Importancia de la actividad física. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector - Computadora - Pizarrón - Marcadores. - Carteles. - Sillas 	<p>- Investigador</p>
<p>TALLER # 4</p>	<p>Cuarto lunes de agosto</p> <p>1 hora 30min, en horario matutino.</p>	<p>Adherencia del paciente al tratamiento</p>	<p>Trabajo grupal</p> <p>Plenario</p> <p>Conclusiones</p> <p>Compromisos.</p> <p>Evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Causas de la no adherencia. - Complicaciones por la no adherencia al tratamiento. - Intervenciones para mejorar la adherencia. - Medicación adecuada - Controles adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector - Computadora - Pizarrón - Marcadores. - Carteles. - Sillas - Cuestionarios 	<p>-Médico internista</p> <p>- Investigador</p>

6.7.2 Orientaciones Didácticas.

Está pensado para trabajarlo siguiendo el hilo conductor del material didáctico, llevándonos a una serie de actividades que representan el grueso del trabajo de cada taller.

Las actividades están programadas a fin de conseguir diferentes objetivos, a partir de diferentes técnicas: análisis de datos, consulta bibliográfica, elaboración de carteles informativos, representación gráfica, etc. Se da especial importancia a aquellas que pretenden concienciar a los pacientes de cuál es su estilo de vida y de su actitud frente a las diferentes soluciones, en cuanto al reconocimiento de los factores de riesgo.

Hay actividades que deben ser hechas individualmente y otras en las que la necesidad de discusión y la presentación de una respuesta conjunta justifican el trabajo en grupo.

Se debe tener presente que a veces, estas respuestas que aportamos no pretenden ser cerradas o unívocas, sino abiertas a la reflexión, al comentario o a la discusión.

Al final de los talleres se han programado actividades de refuerzo y ampliación que ayudarán al tratamiento, siempre difícil, de la diversidad de pacientes en consulta externa, que como se espera ayude a una mejor adherencia al tratamiento.

En general, el tratamiento que se ha hecho del taller es acercarla a los aspectos más vivenciales de los participantes, huyendo de los aspectos más teóricos y alejados de su realidad cotidiana, así el diseño de la propuesta está establecido.

Sistema de evaluación se realizará a través de la aplicación de encuestas, no se realizaran evaluaciones sumativas, formativas, lo que se espera en esta propuesta será concienciar, dialogar, profundizar, reflexionar, con estos pacientes sobre los estilos de vida saludable y los riesgos de padecer enfermedades cardiovasculares y más aun si presentan comorbilidad, si no se cambian, sabemos que los cambios son difíciles, pero después de haber obtenido el aprendizaje y con una

comunicación asertiva, empática se esperan resultados positivos por lo que se propone:

Insistir mucho en que éste ha de ser un instrumento de reflexión y de sedimentación de lo que se va haciendo en el taller, y no meramente un puro trámite. Se debe valorar positivamente el intento de profundizar en las cuestiones, reflejando y considerando al máximo la complejidad o la diversidad de planteamientos; sobre todo en aquellas cuestiones, de menos significación o más abiertas al diálogo y la reflexión personal.

6.8 Administración de la propuesta:

La propuesta se la realizará en el área de consulta externa del servicio de medicina interna del HPDA, con la participación del personal médico, enfermería y auxiliares de las unidades de salud donde son atendidos los pacientes con diagnóstico de HTA e IRC, donde el mencionado personal sea el encargado de brindar información y atención personalizada a cada uno de estos pacientes.

En primer lugar la capacitación realizada por parte del médico internista, nutricionista, enfermeras y del investigador dirigida a los pacientes que acudan a los talleres, para así otorgarles las herramientas necesarias para entender y llevar mejor sus enfermedades

En segundo lugar los pacientes capacitados que han mejorado sus conocimientos para generar un mejor autocuidado y así los mismos se puedan generar una mejor calidad de vida.

Y por último, tal vez el más importante, volver a realizar la encuesta a estos pacientes, para comparar datos porcentuales, en el cumplimiento de metas en estos pacientes en los que se ha realizado la investigación y a los que se ha dirigido esta propuesta, hecha por el investigador o sea continuada por otro delegado, según creere conveniente las autoridades administrativas de la Institución de Salud antes mencionada.

6.9 Plan de monitoreo, evaluación de la propuesta:

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Quiénes solicitan evaluar?	Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina.
2.- ¿Por qué evaluar?	Por analizar si son efectivas o no las medidas propuestas a este tipo de población.
3.- ¿Para qué evaluar?	Contrarrestar factores de riesgo Mejorar la calidad de vida de todos nuestros pacientes.
4.- ¿Qué evaluar?	Factores de riesgo asociados con el paciente directamente. Factores de riesgo asociados con la relación medico paciente. Factores relacionados con el Sistema de Salud.
5.- ¿Quién evalúa?	Investigador
6.- ¿Cuándo evaluar?	De una manera general esta será anualmente.
7.- ¿Como evaluar?	Observación Realización de la encuesta.
8.- ¿Con qué evaluar?	Historia clínica y cuestionario
EVALUACION PRE Y POST CAPACITACION DE CONOCIMIENTOS	-Conocimientos -Actitudes -Mediante pruebas prediseñadas.
EVALUACION DEL PROCESO	-Facilitadores y docentes con escala cualitativa.

Elaborado por el Investigador

BIBLIOGRAFIA

- 1 The Task Force for the Management of Arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). 2007 Guidelines for the management of arterial Hypertension. *J Hypertens* 2007;25:1105-1187.
- 2 El Universo, las enfermedades del corazón provocan 15.000 muertes al año; Comunidad, Sábado 25 de septiembre del 2010, Guayaquil – Ecuador. URL disponible en: <http://www.eluniverso.com/2010/09/25/1/1445/enfermedades-corazon-provocan-15000-muertes-ano.html>
- 3 Ojendis. A.; GUIA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL 2010; EDITORIAL: Sociedad Médica de Chilpancingo; Hospital Sur Corporativo; Mexico; revista médica electrónica del colegio de médicos cirujanos del centro de guerrero, A.C. disponible en: http://socmedchilpo.org/index.php?option=com_content&view=article&id=53:articulo-1&catid=31:general&Itemid=40
- 4 Moliner de la Puente J. R., Chayán M., Domínguez M., Gonzálvez J., Hipertensión arterial - GUÍAS CLÍNICAS 2009; 9 (26), La Galega: Fistera.com: 2009, (actualizada julio 27 del 2009, acceso 2 noviembre 2010) disponible en: http://www.fistera.com/guias2/hipertension_arterial.asp
- 5 Gómez A., Andrés E., Belvis J.J., Calls J., Pérez A., Liébana A., Pascual R., Purroy A., Sarrias X., Vidaur F., MANEJO DE LA INSUFICIENCIA RENAL AVANZADA. Actitudes frente a la hipertensión arterial y otros factores de riesgo cardiovascular. Consensos en insuficiencia renal. Publicada en *DYT* 2004; 25 (3): 149-178.
- 6 Necesidad de mejorar la detección de la insuficiencia renal crónica en América Latina; (Rev. Panamericana de Salud Pública vol.23 N° 6 Washington June 2008): archivo propio.

- 7 HIPERTENSIÓN ARTERIAL, (acceso 2 noviembre 2010) disponible en: www.saluddealtura.com/fileadmin/PDF/PROTOCOLOS/HTA.pdf.
- 8 CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR (PDF), TÍTULO II, DERECHOS, Capítulo segundo; Derechos del buen vivir; Sección séptima. Salud – Capítulo tercero. Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria; Sección primera. Adultas y adultos mayores Págs.: 16-18, TÍTULO VII. RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR; Capítulo primero. Inclusión y equidad; Sección segunda; Salud. Págs.: 105 – 107. (actualizada octubre 1 2010, acceso 2 noviembre del 2010) URL disponible en: http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- 9 Marín R: Cuándo se debe iniciar el tratamiento antihipertensivo. Hasta qué niveles se debe disminuir la PA sistólica. España. Sociedad Española de hipertensión. Liga Española para la lucha contra la hipertensión arterial (seh-lelha). 2009. (actualizada 14 de septiembre del 2010, acceso 6 noviembre del 2010) URL disponible en: http://www.seh-lelha.org/articulosr.aspxhipertension_arterial.asp
- 10 Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Ministerio de Salud de la Nación. Informe de Resultados. Argentina 2005. Hipertensión arterial-Paraná. pp 90-103.
- 11 Schettini C, Sandoya E, Bianchi M, Senra H: MENOS USO DE FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS EN HIPERTENSOS CON CIFRAS MENORES DE PRESIÓN ARTERIAL. Rev. Urug. Cardiol 2006; 21:16-22.
- 12 Consenso de Hipertensión Arterial. Sociedad Argentina de Cardiología. Rev Argent Cardiol 2007; 75 (Suppl 4). **Consenso de Hipertensión Arterial.** Consejo Argentino de Hipertensión Arterial “Dr. Eduardo Braun Menéndez” Rev Argent Cardiol Vol 75 Suplemento 3 Noviembre - Diciembre 2007.). REVISTA ARGENTINA DE CARDIOLOGÍA
- 13 Arrivillaga M, Cáceres de Rodríguez D, Correa D, Holguín LE, Varela MT: ¿Puede una intervención biopsicosocial reducir los niveles de presión

arterial? Consenso Latinoamericano sobre Hipertensión Arterial; Med-UNAB 2006; págs. 9:20-27.

- 14 Organización Mundial de la Salud (2005): PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS: Una inversión vital. (actualizada 21 mayo del 2005, acceso 6 noviembre del 2010)URL disponible en:
http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/overview_sp.pdf.
- 15 © The European Society of Cardiology (ESC) y European Society of Hypertension (ESH); GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL 2007. Grupo de Trabajo para el Tratamiento de la Hipertensión Arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC); Rev Esp Cardiol. 2007; 60(9):968.e1-e94; Full English text available from: www.revespcardiol.org
- 16 Aguilar, E.; "ESTADÍSTICAS 2006, EPIDEMIOLOGÍA", en Ministerio de Salud Pública del Ecuador (acceso 10 noviembre 2010) URL Disponible en:
<http://www.msp.gov.ec/index.php?option=com30ntent&task=blogsection&id=21 &Itemid= 175>
- 17 Paredes P, Romo H, Quevedo M; ESTUDIO DEL MERCADO FARMACÉUTICO EN EL ECUADOR. Quito; julio 2004.
- 18 Corporación de Estudios para el Desarrollo; IMPACTO ECONÓMICO SOBRE EL SECTOR FARMACÉUTICO ECUATORIANO DE LA ADOPCIÓN DE UN CAPÍTULO SOBRE LA PROTECCIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL. Estudio solicitado por el gobierno ecuatoriano, en la Mesa de Construcción de Capacidades a la Corporación Andina de Fomento, CAF, para su financiamiento; Resumen ejecutivo. Quito; septiembre 2005, (actualizado septiembre 22 2005. Acceso 12 noviembre 2010) URL Disponible en:
www.sice.oas.org/TPD/AND_USA/Studies/ECUIP_S.pdf

- 19 Ecuador, Instituto Nacional de Salud. AUDITORÍA MERCADO FARMACÉUTICO PRIVADO. Investigación de mercado en salud. Ecuador. 2001–2005.
- 20 Farías E., Decerchio A., Fernandez E., Camacho S., Gonzalez A., Romano A., Bayol P., Olmedo M., Garcia W., Romero M.; FACTORES RELACIONADOS AL CONTROL DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL; 4to. Congreso Virtual de Cardiología - 4th. Virtual Congress of Cardiology; Publication: Septiembre 2005 (acceso noviembre 12 del 2010); pág. 1. URL disponible en: www.sld.cu/.../pdf/.../hta/factores_relacionados_con_el_control_de_la_hta.Pdf
- 21 Organización Panamericana de la Salud; “Perfil de Sistema de Salud: Ecuador, monitoreo y análisis de los procesos de cambio y reforma”; Washington, D.C.: OPS, ©, 2008; Tercera Edición; Washington DC, Octubre 2008.
- 22 Molina R, MD phd; Ureña T, MD; Martí JC, MD phd; SEPTIMO INFORME DEL COMITÉ NACIONAL CONJUNTO EN PREVENCIÓN, DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL; (actualizado 31 enero 2009, acceso 12 noviembre del 2010) Disponible en CIME Fundación FEMEBA: <http://www.femeba.org.ar/fundacion/>
URL: <http://variosmedicina.wordpress.com/2009/01/31/jnc-7/>
- 23 Sánchez R., Ayala M., Baglivo H., Velázquez C., Burlando G., Kohlmann O., Jiménez J., López P., Brandao A., Valdés G., Alcocer L., Bendersky M., Ramírez A., Zanchetti A.; GUÍAS LATINOAMERICANAS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL; Revista Chilena de Cardiología - Vol. 29 N°1, 2010.
- 24 GARANTIAS EXPLICITAS EN SALUD; MINISTERIO DE SALUD DE CHILE; Guía Clínica - Insuficiencia Renal Crónica Terminal 2005; Guía

Clínica Insuficiencia Renal Crónica Terminal. 1st Ed. Santiago de Chile: Minsal, 2005.

- 25 Guyton A., Hall J.; TEXTBOOK OF MEDICAL PHYSIOLOGY; UNIDAD IV. LA CIRCULACIÓN; UNIDAD V. EL RIÑÓN Y LOS LÍQUIDOS CORPORALES; Editorial: ELSEVIER SCIENCE; Edición: 11ª; Año: 2006.
- 26 Harrison, T. R., Fauci A., Braunwald E., Kasper, D.L.; HARRISON. PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA.; Parte VIII. Enfermedades del aparato cardiovascular, Parte XI. Trastornos del riñón y las vías urinarias.; Editorial: McGraw-Hill; Interamericana de España, S.A. (Madrid); Edición: 16ª; Fecha Edición: 2005
- 27 Sellén Crombet J.; HIPERTENSIÓN ARTERIAL - DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL; Editorial: Universitaria del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba; Año: 2007.
- 28 Mera, M.; “CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA TERMINAL EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO CON HEMODIÁLISIS. CENTRO MÉDICO DIAL-SUR. OSORNO. CHILE 2006”; Universidad Austral de Chile; Facultad de Medicina; Escuela de Enfermería; Valdivia Chile 2007.
- 29 Fernández, L., Guerrero L., Gutiérrez J., Estrada D., Cruz Mª., Andugar J., Crespo N., Campo C., Segura de la Morena J.; PROGRAMA DE INTERVENCIÓN MIXTA SOBRE EL CUMPLIMIENTO Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES HIPERTENSOS; Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica; Rev Soc Esp Enferm Nefrol v.10 n.2 Madrid abr.-jun. 2007
- 30 Plantinga LC, Miller ER, III, Stevens LA, Saran R, Messer K, Flowers N; ¿HA MEJORADO EL CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA?;

resúmenes estructurados; Servicio de Nefrología. Hospital Infanta Leonor. Madrid; NefroPlus 2010;3(2):págs. 52-55

- 31 Ritz E. THE KIDNEY, BOTH CULPRIT AND VICTIM. Hypertension; 2009;54:25-6, (acceso 15 noviembre del 2010)
URL disponible en: <http://hyper.ahajournals.org/cgi/content/full/54/1/25>
- 32 Robles NR. ¿HA MEJORADO DE FORMA SUFICIENTE EL GRADO DE CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN LA POBLACIÓN HIPERTENSA?; NefroPlus: 2008;1:46-7.
- 33 Sarafidis PA, Li S, Chen SC, Collins AJ, Brown WW, Klag MJ, Bakris; GL. HYPERTENSION AWARENESS, TREATMENT AND CONTROL IN CHRONIC KIDNEY DISEASE. Am J Med 2008;121:332-40.
- 34 Vara-González L, Martín E, Ureña T, Dalfo A, Flor I, López V.; PREVALENCIA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LOS HIPERTENSOS SEGUIDOS EN LOS CENTROS DE SALUD DE ESPAÑA Y GRADO DE CONTROL DE SU PRESIÓN ARTERIAL (estudio DISEHTAE). Aten Primaria 2008;40:241-5.
- 35 García D., Ordoñez I.; GUIA PÁRA EL MANEJO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA – ERC; Basada en la Evidencia; Fedesalud; Fundación para la Investigación y Desarrollo de la Salud y la Seguridad Social; Bogotá – Colombia; 2005
- 36 Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, Levin A, Coresh J, Rossert J, De Zeeuw D, Hostetter TH, Lameire N, Eknoyan G. ; DEFINITION AND CLASSIFICATION OF CHRONIC KIDNEY DISEASE: A POSITION STATEMENT FROM KIDNEY DISEASE: IMPROVING GLOBAL OUTCOMES (KDIGO) KIDNEY INTERNATIONAL (2005) 67, 2089–2100.
- 37 Levey A S, Atkins R, Coresh J, Cohen E P, Collins A J, Eckardt K-U, Nahas M E, Jaber B L, Jadoul M, Levin A, Powe N R, Rossert J, Wheeler D C, Lameire N, Eknoyan G.; CHRONIC KIDNEY DISEASE AS A

GLOBAL PUBLIC HEALTH PROBLEM: APPROACHES AND INITIATIVES – A POSITION STATEMENT FROM KIDNEY DISEASE IMPROVING GLOBAL OUTCOMESCKD AS A GLOBAL PUBLIC HEALTH PROBLEM: APPROACHES AND INITIATIVES. KIDNEY INTERNATIONAL; August (1) 2007; Cap. 72: 247-259.

- 38 Coresh J., Astor B., Sarnak M., EVIDENCE FOR INCREASED CARDIOVASCULAR DISEASE RISK IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE.; Curr Opin Nephrol Hypertens; 2004; 13: pags.:73-81.
- 39 Santos Depine, MD, MPH; PLAN DE ACCIÓN PANAMERICANO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARE 2011-2016; Recomendaciones de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH); (actualizado 13 abril del 2010, acceso 17 de noviembre del 2010)URL disponible en: <http://www.slanh.org/Noticias/plan-de-accion-panamericano-para-la-prevencion-y-control-de-enfermedades-cardiovasculares-2011-2016.html>.
- 40 Palomares M., Quesada J. J., Osuna A., Asensio C., Oliveras M.^a J., López H. y López M.^a C.; “ESTUDIO LONGITUDINAL DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN PACIENTES EN DIÁLISIS”; Servicio de Nefrología. Ciudad Sanitaria Virgen de las Nieves. Granada. **Departamento de Nutrición y Bromatología.; Facultad de Farmacia. Granada, España; Nutr Hosp. 2006;21(2):155-62.
- 41 Rotaeché del Campo R, Aguirrezabala Jaca J, Balagué Gea L, Gorroñoigoitia Iturbe A, Idarreta Mendiola I, Mariñelarena Mañeru E, Mozo Avellaned C, Ruiz de Velasco Artaza E, Torcal Laguna J. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL (ACTUALIZACIÓN 2007). Osakidetza. GPC. Vitoria-Gasteiz. 2008.
- 42 Idarraga, Elkin; PROGRAMA DE SALUD RENAL PARA PACIENTES HTA Y DIABETES TIPO I Y II; ASOCIACION MUTUAL ASMET

SALUD, EPS-S: 2009. (Actualizado 20 de noviembre del 2009, acceso diciembre 3 del 2010) URL disponible en: <http://www.asmetosalud.org.co/contenidos/saludrenal.pdf>

- 43 Guevara, Berta; “INFORMACIÓN QUE TIENE UN GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SOBRE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES PARA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR”; Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”; España, Valencia - Unidades de Atención de: Cirugía A y B, y Traumatología del Área Médico – Quirúrgico.; Publicado: 26/11/2010; Págs.: 1 – 8.
- 44 Valdivia, Julio; “FACTORES DE RIESGO PARA LA SUPERVIVENCIA EN PACIENTES RENALES CRÓNICOS EN HEMODIÁLISIS Y TRASPLANTE RENAL. CIMEQ. 1995-2004.”; Centro de investigaciones Médico-Quirúrgicas, Instituto superior de ciencias médicas; Facultad de ciencias Médicas Victoria de Girón; Tesis para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias Médicas; Ciudad de la Habana; Año 2007.
- 45 MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica Insuficiencia Renal Crónica Terminal. 1st Ed. Santiago: Minsal, 2005 (actualizado 26 de noviembre del 2004, acceso diciembre 10 del 2010). URL disponible en: <http://www.redsalud.gov.cl/archivos/guiasges/INsuficienciaRenal.pdf>
- 46 Iza-Stoll Agustín; “TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL PRIMARIA”; Acta Med Per. 23(2) 2006; 93 (acceso 14 de diciembre del 2010). Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a09.pdf>.
- 47 Gómez-Alamillo C., Andrés E., Belvis J.J., Calls J., Pérez-García A., Liébana A., Pascual R., Purroy A., Sarrias X., Vidaur F.; “MANEJO DE LA INSUFICIENCIA RENAL AVANZADA. ACTITUDES FRENTE A LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y OTROS FACTORES DE RIESGO

CARDIOVASCULAR. CONSENSOS EN INSUFICIENCIA RENAL”; DYT 2004; 25 (3): 149-178.

- 48 Cusumano Ana, Inserra Felipe; ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: NECESIDAD DE IMPLEMENTAR PROGRAMAS PARA SU DETECCIÓN PRECOZ Y PREVENCIÓN DE SU PROGRESIÓN.; Revista de nefrología, diálisis y trasplante; Universidad de Buenos Aires – Argentina; volumen 27 - nº 3 – 2007; págs.: 113 – 118.
- 49 Rodríguez Aguirre Adriana; CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA ESTADIOS I, II, III, IV; PUNTO DE SALUD ITAGUI, HASTA OCTUBRE DE 2007; INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD – CES; Medellín, Colombia; Págs. 1-67.
- 50 Fernández Manuel; Álvarez Reynaldo, Vázquez Alfredo, Méndez Annerys; Vázquez Alfredo; LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL COMO CAUSA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA MEDIANTE ESTUDIOS DE PROTOCOLOS DE NECROPSIA; Hospital Hermanos Ameijeiras. San Lázaro 701 Ciudad de La Habana; Aprobado:09 (actualizado 1 julio del 2009, acceso enero 11 del 2011); URL disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol12_1_09/act05109.htm
- 51 Rotaache del Campo R, Aguirrezabala Jaca J, Balagué Gea L, Gorroñoigoitia Iturbe A, Idarreta Mendiola I, Mariñelarena Mañeru E, Mozo Avellaned C, Ruiz de Velasco Artaza E, Torcal Laguna J. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL (actualización 2007). Osakidetza. GPC. Vitoria-Gasteiz. 2008

ANEXOS

A.

**UNIVERSIDAD TECNICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
III SEMINARIO DE GRADUACION**

Formulario de encuesta del cumplimiento de metas en pacientes con hipertensión arterial que cursan con IRC.

Usted no tiene que participar en el estudio. Si dice que sí, puede dejar de participar en el estudio en cualquier momento.

Por favor tome todo el tiempo que necesite para responder a las preguntas. Información que se mantendrá de forma anónima.

Su atención médica no cambiará de manera alguna si dice que no, ni se le ofrecerá ventaja alguna al decir que sí.

Fecha:

Hcl:

1) Qué edad tiene?

2) Peso:

Talla:

IMC:

3) Cuál es su raza?

Indígena

Mestiza

Blanca

Otra

4) Genero?

Hombre

Mujer

5) Instrucción?

Analfabeta

Primaria

Secundaria

Superior

6) En que trabaja?

7) Consume dieta baja en sal?
Porqué?

Siempre

Rara Vez

Nunca

8) En su condición de salud, que peligro tiene añadir sal a la comida?

No peligroso

Poco peligroso

Indiferente

Peligro
moderado

Altamente
peligroso

9) En su condición de salud, qué importancia tiene consumir grasas vegetales y frituras?

No importante

Poco importante

Indiferente

Importante

Altamente
importante

10) En su condición de salud, que importancia tiene realizar ejercicio?

No importante

Poco importante

Indiferente

Importante

Altamente
importante

11) Consume alcohol hasta sentirse mareado?

Siempre

Rara Vez

Nunca

12) En su condición de salud, que peligro tiene el consumir tabaco?

No peligroso

Poco peligroso

Indiferente

Peligro
moderado

Altamente
peligroso

13) En su condición de salud, que peligro tiene el consumir alcohol?

No peligroso

Poco peligroso

Indiferente

Peligro moderado

Altamente
peligroso

B.

DIETA CON BAJO CONTENIDO EN SODIO

(Modificado de las recomendaciones de Asociación de la Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la lucha contra la hipertensión arterial, disponible en: <http://www.seh-lelha.org/informpa.htm>).

Consideraciones para los profesionales

- No todos los pacientes responden de igual forma a la dieta hiposódica. Se estima que hasta un 30 % de los pacientes pueden responder con descensos de cifras de TA inferiores a 5 mmHg.
- El contenido en sal (sodio) de la dieta proviene de la que contienen los alimentos que consumimos, más la sal que añadimos tanto al cocinar los alimentos como los suplementos en la mesa ("salero de mesa").
- El consumo de sal debe disminuirse poco a poco, de tal forma que se vaya acostumbrando el paladar, cosa que suele ocurrir a la mayoría de las personas en poco tiempo.
- En caso de recomendar una sal potásica o magnésica hay que tener en cuenta el riesgo de hipermagnesemia e hiperpotasemia en caso de insuficiencia renal.

Consejos para los pacientes

- Utilice menos sal cuando cocine o no use el salero en la mesa.
- Para aumentar el sabor de las comidas utilice pimienta y otras especias, jugo de limón, hierbas aromáticas, ajo fresco, o polvo de ajo o de cebolla. Utilice aceite con sabor como es el de oliva.
- Use productos bajos en sodio (examine las etiquetas de los alimentos envasados).

- Tome el mínimo posible de los alimentos en los que se utiliza gran cantidad de sodio al ser procesados, como son las conservas, los precocinados, frutos secos y pastillas de caldo.
- Evite abusar de carnes saladas o ahumadas, como son la panceta, jamón, embutidos y tocino.
- En los restaurantes elija del menú la comida que más se ajuste a estas recomendaciones. Pida que la comida que le sirvan no esté salada.
- Lea las etiquetas con atención, algunas indican la cantidad de sodio que contiene cada porción.
- Pida a los que cocinen sus comidas que le ayuden a no consumir sal. Es posible que también ellos mismos se beneficien.

C

Alimento	Raciones diarias	Equivalencia de 1 ración	Ejemplos y comentarios
Granos y derivados	7-8	1 rodaja de pan ½ taza de cereal ½ taza de arroz hervido, pasta o cereal	Pan de trigo entero Budín inglés, pan de pita, cereales y fibras, avena. Provee energía y fibras
Vegetales	4-5	1 taza de vegetales de hoja crudos ½ taza de vegetales cocidos 170 g de jugo de vegetales	Tomate, papas, zanahoria, bróccoli, espinaca, achicoria, batatas, habas. Fuente de K+, Mg+ y fibras
Frutas	4-5	230 g de jugo de frutas media fruta ¼ de taza de frutas secas ½ taza de fruta fresca, congelada o cocida	Damasco, banana, uva, naranja, melón, mango, durazno, ananá, frutilla. Provee K+, Mg+ y fibras
Lácteos hipograsos y sin grasa	2-3	230 g de leche 1 taza de yoghurt 43 g de queso	Leche desnatada, manteca desgrasada, yoghurt descremado, muzzarella, queso descremado. Fuente primordial de Ca++ y proteínas
Carne vacuna, de aves y de pescado	2 ó menos	85 g de carne vacuna cocida, de ave o de pescado	Seleccione sólo carne magra, quitando todo vestigio de grasa visible, preferentemente hervida o a la parrilla, no frita. Quitar la piel en las aves. Fuente rica en proteínas y Mg+
Frutas secas, semillas	½	1/3 de taza de granos ½ taza de legumbres cocidas	Almendras, avellanas, nueces, maníes, semillas de girasol. Provee energía, proteínas y fibras

FUENTE: Dieta DASH (Direct Approaches to Stop Hipertensión)

D

Gasto calórico en actividades deportivas

<p style="text-align: center;">Actividad ligera (1.0 a 2.9 METS; 1 MET = 3.5 ml O₂/kg/min)</p> <p>Golf (con vehículo motorizado)</p> <p>Voleibol (no competitivo, 6 a 9 jugadores por equipo)</p> <p>Caminata sobre superficie firme a 3.2 km/h</p> <p style="text-align: center;">Actividad moderada (3.0 a 4.9 METS)</p> <p>Gimnasia sin pesas</p> <p>Ciclismo a 8.8 km/h</p> <p>Golf (sin vehículo motorizado)</p> <p>Cabalgata</p> <p>Caminata sobre superficie firme a 4.8 a 6.4 km/h</p> <p style="text-align: center;">Actividad pesada (5 a 6.9 METS)</p> <p>Ciclismo a 15.1 km/h</p> <p>Karate o judo</p> <p>Tenis (single o doble)</p> <p>Caminata sobre superficie firme a 7.2 km/h</p>
--

MET= Unidad metabólica.

Elaborado por el Investigador

Clasificación de la Actividad Física

Intensidad	Características
Moderada	Intensidad de 3 a 6 METs, ó de 150 a 200 kilocalorías (kcal) por día
Vigorosa	Más de 6 METs de intensidad

Elaborado por el Investigador

E**Contenidos: Subtemas de la propuesta.**

Cuadro N° 18. Los estilos de vida y la salud		
Conceptuales (hechos, conceptos, y sistemas conceptuales)	Procedimentales (procedimientos)	Actitudinales (valores, normas y actitudes)
Concepto de estilo de vida	Redacción sobre los aspectos positivos del vivir	Afrontamiento de la vida
Relación entre el estilo de vida y salud	Análisis de los factores que inciden en los propios hábitos	Responsabilidad individual y colectiva respecto a la salud
Factores que inciden en los estilos de vida	Autoanálisis del estilo de vida	Repercusiones sociales de las conductas individuales
Concepto de hábito	Indagación mediante encuesta sobre la consideración de la salud por parte de los pacientes	Responsabilidad y libertad en las decisiones
Concepto de salud		La salud como valor
Relación entre estilo de vida y salud		

Elaborado por el Investigador

Cuadro N° 19. Todos tenemos una dieta (qué comemos y cómo comemos)		
Conceptuales (hechos, conceptos, y sistemas conceptuales)	Procedimentales (procedimientos)	Actitudinales (valores, normas y actitudes)
Factores que influyen en la adopción de hábitos alimentarios.	Reflexión y análisis de los factores que más inciden en las costumbres alimentarias. Análisis de los propios hábitos alimentarios	Valoración positiva de la pluralidad de estilos alimentarios
Alimentación y nutrición.	Respuesta a un cuestionario sobre algunas creencias relacionadas con la alimentación	Aceptación de diferentes preferencias en las comidas
Funciones de los nutrientes.	Investigación sobre platos típicos de minorías étnicas.	Relatividad del concepto de belleza
Equilibrio de la dieta y salud.	Identificación de las características de diferentes dietas.	Aceptación de la propia imagen y respeto hacia la de los demás
La alimentación: necesidad básica y elemento de placer.	Recomendaciones escritas para mejorar el estilo de vida de los pacientes	Valoración positiva de la relación entre dieta equilibrada y salud
Dieta equilibrada adaptada a los gustos personales	Elaboración de un mural que contenga de forma atractiva los principales hábitos alimentarios	Valoración de los beneficios
Influencia de la moda en los hábitos alimentarios: dieta e imagen.		
Variación de los modelos estéticos en las diferentes		

épocas históricas y culturas.		económicos y de la salud.
Diversidad de los estilos alimentarios		
La dieta mediterránea y la dieta occidental: características principales, ventajas y desventajas		
Consecuencia negativa de una alimentación por exceso o defecto.		

Elaborado por el Investigador

Cuadro N°20. La actividad, la postura y el descanso		
Conceptuales (hechos, conceptos, y sistemas conceptuales)	Procedimentales (procedimientos)	Actitudinales (valores, normas y actitudes)
Elementos que nos ayudan a estar en forma	Práctica para el autoanálisis de la forma física	Valoración positiva respecto a un estilo de vida activo
Funciones del aparato locomotor	Revisión previa de conocimientos	Aceptación de diversas posibilidades de actividad física
Relación entre actividad física y salud	Respuesta a un cuestionario sobre hábitos físicos.	Importancia de la moderación y la continuidad respecto al ejercicio físico
Higiene postural	Reconocimiento de posturas correctas.	Asunción de la actividad diaria

		(ocio, deporte y trabajo), como forma de vida saludable.
Ritmos biológicos y necesidades de descanso	Lectura de un texto para extraer ideas sobre el insomnio. Entrega de un díptico para transmitir esas ideas	Aceptación de la competitividad como forma de vida poco saludable
Funciones del sueño	Investigación sobre las horas que dedican dormir los pacientes	Valoración positiva del sueño como elemento reparador
El estilo de vida y el estrés	Reflexión sobre la cualidad del sueño	Importancia de una buena
Tensión nervios y relajación	Práctica de un método de relajación	distribución del tiempo para la salud

Elaborado por el Investigador

Cuadro N° 21. Vivir arriesgadamente		
Conceptuales (hechos, conceptos, y sistemas conceptuales)	Procedimentales (procedimientos)	Actitudinales (valores, normas y actitudes)
Concepto de riesgo, aspectos positivos y negativos.	Investigación sobre actividades que comportan un riesgo: deportes de aventura, conductas de salud, conducción, consumo de algunas sustancias, conductas sociales.	Relevancia de las decisiones en la autoprotección.
Límites de riesgo. El riesgo controlado.		Pluralidad de actitudes respecto al riesgo
Actividades de la vida diaria que comportan un		

riesgo.		Responsabilidad ante la asunción de un riesgo. Aceptación del riesgo controlado. Valoración respecto a la relación entre el consumo de alcohol y los accidentes de tránsito. Estereotipos y percepciones personales respecto a los efectos del alcohol.
El riesgo como estilo de vida	Análisis del nivel de riesgo y aceptabilidad social de diversas situaciones.	
Alcohol y conducción: efectos del consumo de alcoholemia, relación con los accidentes de tráfico	Comprensión de los efectos del alcohol sobre la conducción mediante videos informativos	
Concepto de asertividad y la adquisición de habilidades asertivas		

Elaborado por el Investigador

Cuadro N°22. Tú eres tu mejor amigo		
Conceptuales (hechos, conceptos, y sistemas conceptuales)	Procedimentales (procedimientos)	Actitudinales (valores, normas y actitudes)
El estilo de vida y las relaciones interpersonales	Autoconocimiento del propio estilo de respuesta a diversas situaciones de la vida a partir de un cuestionario	Respeto a la diversidad de formas de pensar y de vivir Aceptación de uno mismo
Diferentes maneras de ser y de enfrentarse a las	Reflexión sobre los estilos a partir de la	

situaciones de vida	lectura de los textos.	<p>Valoración positiva de la autonomía en las decisiones</p> <p>Importancia de las interrelaciones para la salud.</p> <p>Importancia de expresar pensamientos y sentimientos en forma directa y apropiada sin violar los derechos de los demás</p>
La salud mental. Concepto de autoestima y auto concepto. El estado de ánimo	Identificación de estilos y maneras de ser con situaciones concretas	
Estrategias para mejorar las relaciones interpersonales	Descripción de una respuesta optimista y pesimista ante una situación vivida	
Autonomía y dependencia. Egoísmo y altruismo	Práctica para la comprobación del nivel de autocontrol	
El autocontrol	Aplicación de técnicas asertivas a situaciones vividas o próximas a la realidad.	
Concepto de asertividad y la adquisición de habilidades asertivas	Autoconfianza, autoconocimiento, auto-aceptación, auto-estima.	

Elaborado por el Investigador