

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**Unidad de Segunda Especialización en Medicina**



**“FACTORES QUE AFECTAN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS CON DIAGNÓSTICO DE  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE  
CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA  
DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017”**

**Proyecto de Trabajo de Investigación**

Médico Residente Nathaly Janice Torres Santos  
Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria

Cajamarca, 2018

**“FACTORES QUE AFECTAN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS CON DIAGNÓSTICO DE  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE  
CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA  
DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017”**

# CONTENIDO

## I. GENERALIDADES

### I.1. Título

### I.2. Autor

I.2.1. Nombres y apellidos

I.2.2. Grado académico

I.2.3. Título profesional

I.2.4. Dirección, e-mail y teléfonos

### I.3. Asesor

I.3.1. Nombres y apellidos

I.3.2. Grado académico

I.3.3. Título profesional

I.3.4. Dirección, e-mail y teléfonos

### I.4. Tipo, área y línea de investigación

### I.5. Departamento y área académica a los que pertenece el proyecto

### I.6. Institución donde se desarrollará el proyecto

### I.7. Localidad donde se desarrollará el proyecto

### I.8. Etapas de la Investigación

### I.9. Recursos disponibles

I.9.1. Recursos humanos

I.9.2. Recursos materiales

I.9.3. Materiales informativos

I.10. Presupuesto

I.11. Financiamiento

## II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

### II.1. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y OBJETIVOS

II.1.1. Definición y delimitación del problema

II.1.2. Formulación del problema

II.1.3. Justificación

II.1.4. Objetivos de la investigación

### II.2. MARCO TEÓRICO

II.2.1. Antecedentes del problema

II.2.2. Bases teóricas

II.2.3. Definición de términos básicos

### II.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES

II.3.1. Formulación de Hipótesis

II.3.2. Definición de variables

### II.4. METODOLOGÍA

II.4.1. Técnicas de muestreo

II.4.2. Técnicas de experimentación

II.4.3. Técnicas para el procesamiento y análisis de información

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## ANEXOS

Tablas y Gráficos

Ficha de Recolección de datos

Modelo de matriz de consistencia

# I. GENERALIDADES

## I.1. Título

“FACTORES QUE AFECTAN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS CON DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017”

## I.2. Autor

### I.2.1. Nombres y apellidos

Nathaly Janice Torres Santos

### I.2.2. Grado académico

Médico Residente de Medicina Familiar y Comunitaria de la Dirección Regional de Salud – Red de Salud Cajamarca

### I.2.3. Título profesional

Médico Cirujana

## I.3. Asesor

### I.3.1. Nombres y apellidos

Wilder Andrés Guevara Ortiz

### I.3.2. Grado académico

Magister en Educación, Mención en Docencia e Investigación en Educación Superior

Director de la Unidad de Segunda Especialización de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca

### I.3.3. Título profesional

Médico Cirujano, especialista en Oftalmología

I.4. Tipo de investigación

Descriptivo de corte Transversal

Orientación: Básica

Régimen de Investigación: Libre

I.5. Departamento y área académica a los que pertenece el proyecto

Unidad de Segunda Especialización de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Área: Ciencias de la Salud

I.6. Institución donde se desarrollará el proyecto

Servicio de Cardiología del Hospital Regional de Cajamarca, situado en Jr. Larry Johnson s/n, barrio de Mollepampa, distrito de Cajamarca, provincia de Cajamarca.

I.7. Localidad donde se desarrollará el proyecto

Ciudad de Cajamarca, ubicada en la provincia de Cajamarca, ubicada en la zona nor andina del Perú, a 856 Km de la ciudad de Lima, capital del Perú.

I.8. Etapas de la Investigación

Etapa I: Preparación del Proyecto: Noviembre del 2017

Etapa II: Recolección de datos: Diciembre del 2017 y Enero del 2018

Etapa III: Procesamiento de datos: Enero y Febrero del 2018

Etapa IV: Análisis de datos: Marzo y Abril del 2018

Etapa V: Elaboración de informe: Mayo del 2018

I.9. Recursos disponibles

I.9.1. Recursos humanos:

- Residente de Primer año de Medicina Familiar y Comunitaria
- Médicos asistentes del servicio de Cardiología
- Personal de Enfermería del servicio de Cardiología

I.9.2. Recursos materiales:

- 01 Computador portátil marca Apple
- 01 Impresora láser marca HP
- 01 Dispositivo portátil de almacenamiento (USB) marca HP
- 06 Lapiceros marca Faber Castell
- 06 Lápices marca Faber Castell
- 01 Corrector líquido marca Faber Castell
- 01 libreta de apuntes
- 01 millar de hojas bond A4, 75g marca Report

I.9.3. Materiales informativos:

- Historias clínicas de pacientes seleccionados para el estudio
- Encuestas dirigidas a pacientes
- Artículos publicados en internet

I.10. Presupuesto

- Personal: Investigador (Médico Residente), Médicos Asistentes, Personal de Enfermería, otros colaboradores
- Equipos: computador, impresora
- Transporte: gastos de movilización
- Material fungible o elementos de consumo: papel, lapiceros
- Gastos varios: fotocopias, llamadas

RUBROS	INVESTIGADOR	INSTITUCIÓN	TOTAL
PERSONAL	S/ 1000,00	---	S/ 1000,00
EQUIPOS	S/ 3230,00	---	S/ 3230,00
TRANSPORTE	S/ 50,00	---	S/ 50,00
MATERIAL FUNGIBLE	S/ 60,00	---	S/ 60,00
GASTOS VARIOS	S/ 60,00	---	S/ 60,00
TOTAL	S/ 4400,00	---	S/ 4400,00

RUBROS	PARCIAL	TOTAL
Recursos Humanos		
Asesor	S/ 500,00	S/ 500,00
Médicos Asistentes	S/ 500,00	S/ 500,00
Bienes		
Computador	S/ 3000,00	S/ 3000,00
Impresora	S/ 200,00	S/ 200,00
Memoria USB	S/ 30,00	S/ 30,00
Lapiceros	S/ 30,00	S/ 30,00
Lápices	S/ 5,00	S/ 5,00
Corrector	S/ 5,00	S/ 5,00
Hojas Bond	S/ 20,00	S/ 20,00
Servicios		
Movilidad	S/ 150,00	S/ 150,00
Impresiones	S/ 50,00	S/ 50,00
Fotocopiado	S/ 10,00	S/ 10,00
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 4500,00</b>	<b>S/ 4500,00</b>

#### I.11. Financiamiento

Financiado por el propio investigador.

## II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

### II.1. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y OBJETIVOS

#### II.1.1. Definición y delimitación del problema

La hipertensión arterial es considerada como factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y mortalidad prematura. Se define la hipertensión como “una presión arterial sistólica  $\geq 140$ mmHg o una presión arterial diastólica  $\geq 90$ mmHg”. A pesar de los esfuerzos de salud pública para



reducir la prevalencia de la hipertensión y sus consecuencias subsecuentes para la salud entre los adultos, se necesitan esfuerzos significativos llegar a los adultos afectados en la provincia de Cajamarca.

Según el último reporte de la Organización Mundial de la Salud sobre Hipertensión (1) publicado en el 2013, se registra que en el mundo las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total, siendo las complicaciones de la hipertensión causantes de 9,4 millones de muertes anualmente. En 2008, en el mundo se habían diagnosticado de hipertensión aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1980 a 1000 millones en 2008.

De acuerdo a un informe realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2) se evidencia que la prevalencia de hipertensión arterial es mayor en Lima Metropolitana con 14,2%, seguido por la Costa (sin Lima Metropolitana) con 14,0%. La menor prevalencia se registró en la Selva (10,0%) y en la Sierra (10,6%). Identificaron que 62,1% de la población con diagnóstico médico de hipertensión arterial, ha recibido y/o comprado medicamentos para controlar la presión alta. La población femenina hipertensa con tratamiento farmacológico alcanzó el 63,6% y la masculina 59,6%. La mayor proporción de hipertensos con tratamiento reside en la Costa (sin Lima Metropolitana) con 70,5% y en Lima Metropolitana con 69,0%; seguido por la Selva (59,3%) y Sierra (46,5%).

El conocimiento de la hipertensión, como enfermedad y sus consecuencias, y así como la importancia de la adherencia al tratamiento son algunos de los factores que pueden contribuir al manejo eficaz de la hipertensión entre la población adulta. La adherencia es la estrategia que permite que el paciente mantenga y continúe el tratamiento y de esta manera logre cambios significativos en su comportamiento que mejoren su vida. Actualmente se cuenta con más y mejores herramientas de ayuda diagnóstica, múltiples opciones farmacológicas, acceso a bases de datos e

información y guías de práctica clínica para mejorar los resultados en los pacientes y así lograr un mejor control de la presión arterial y lograr la reducción de morbilidad y mortalidad

### **II.1.2. Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores que afectan la adherencia al tratamiento en pacientes adultos con diagnóstico de Hipertensión Arterial atendidos en el servicio de Cardiología del Hospital Regional de Cajamarca de Enero a Diciembre del 2017?

### **II.1.3. Justificación**

Es bien conocido que la hipertensión incrementa entre tres y cuatro veces el riesgo de cardiopatía isquémica, y entre dos y tres veces el riesgo cardiovascular general. La incidencia del accidente cerebrovascular (ACV) aumenta aproximadamente tres veces en los pacientes con hipertensión fronteriza, y aproximadamente ocho veces en aquellos con hipertensión definitiva. Se ha calculado que 40% de los casos de infarto agudo de miocardio (IAM) o de ACV es atribuible a la hipertensión. A pesar de la disponibilidad de tratamientos eficaces, los estudios revelan que, en muchos países, menos de 25% de los pacientes tratados por hipertensión logran una presión arterial óptima. Por ejemplo, en el Reino Unido y los Estados Unidos, solo 7y 30% de los pacientes, respectivamente, tenía buen control de la presión arterial y, en Venezuela, solo 4,5% de los tratados lo presentaba. La adherencia deficiente se ha identificado como la causa principal de la falta de control de la hipertensión. En un estudio, los pacientes que no se adhirieron al tratamiento con betabloqueantes presentaron 4,5 veces más probabilidades de tener complicaciones de la cardiopatía coronaria que los que sí lo hicieron. El mejor cálculo disponible es que la adherencia deficiente al tratamiento contribuye a la falta de buen control de la presión arterial en más de dos tercios de los hipertensos.

El presente estudio busca recoger información de los pacientes para conocer qué factores afectan la adherencia al tratamiento prescrito por el

especialista. Tomando en cuenta los resultados y recomendaciones, se puede intervenir de manera adecuada y dirigida mejorar los factores modificables y así lograr una mejor adherencia al tratamiento, llevando a un efecto positivo para el propio paciente, quien evidenciará mejoría y disminuirá los riesgos de mortalidad por patologías secundarias a la hipertensión, lo cual también significará un menor número de ingresos hospitalarios por crisis o emergencias hipertensivas y/o por enfermedades cardiovasculares secundarias a hipertensión, lo que significaría una reducción de costo hospitalario, tanto para la familia del paciente como para el hospital.

Es importante crear conciencia de la adherencia al tratamiento, ya que una buena adherencia significa que el paciente logre un beneficio adecuado de la atención médica brindada (terapia farmacológica y no farmacológica; lo contrario a una mala adherencia, donde el paciente no controlará adecuadamente su enfermedad, ingresando por emergencia, aumentando el riesgo de morbimortalidad.

#### **II.1.4. Objetivos de la Investigación**

##### **II.1.4.1. Objetivo General**

- Determinar cuáles son los factores que afectan la adherencia al tratamiento en pacientes adultos con diagnóstico de Hipertensión Arterial en el servicio de Cardiología del Hospital Regional de Cajamarca de Enero a Diciembre del 2017.

##### **II.1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las condiciones de vida (dependencia, vivienda, alimentación) de los pacientes adultos con diagnóstico de Hipertensión Arterial.
- Evaluar el grado de conocimiento sobre su enfermedad y sus consecuencias.
- Identificar si la relación médico-paciente influye en el nivel de adherencia al tratamiento.

## **II.2. MARCO TEÓRICO**

### **II.2.1. Antecedentes del problema**

Zurera Delgado, et al (3) en la Unidad de Nefrología del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba – España, realizó un estudio fenomenológico – cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas para conocer las motivaciones personales, que intervienen en la modificación de los hábitos, adherencia y conocimiento de la enfermedad, en un grupo de pacientes hipertensos. La muestra fue de dieciocho pacientes con hipertensión arterial no controlada, asociada a síndrome metabólico y/u obesidad (con IMC>30), durante un periodo de 4 meses. Se encontró que tras la intervención realizada sobre los pacientes, existe una mejora en el conocimiento de la enfermedad, así como sus causas, riesgos, etc. Pero sin embargo, no implica una mejora significativa en la adherencia al tratamiento, dado que, del total de pacientes que componían la muestra, menos de la mitad de ellos, los que tras la intervención, deciden adherirse al tratamiento no farmacológico y cambiar al menos, dos de los factores desencadenantes modificables. En lo que respecta al "cumplimiento o adherencia" al tratamiento farmacológico, objeto de estudio de gran número de publicaciones, los resultados coinciden con lo publicado hasta el momento. Las cifras de incumplimiento terapéutico en España son altas, aunque desde hace unos años se ha ido observando un progresivo descenso de las mismas. Como se observa en nuestros resultados, del total de pacientes hipertensos entrevistados, una cuarta parte de los pacientes estudiados, afirman haber olvidado tomar su medicación en alguna ocasión, incluyendo pacientes adheridos y no adheridos al tratamiento no farmacológico.

Rojas M y Morales B (4), afirman que más de la mitad de las personas con hipertensión arterial no tienen un tratamiento efectivo. En las sociedades desarrolladas la adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas es del 50%. Este valor disminuye de manera considerable en países en desarrollo, por sus condiciones de escasez, inequidad y limitación en servicios sanitario. Consideran que el paciente debe ser orientado y sensibilizado ante su uso, esperando que adopte las prácticas necesarias

para modificar la condición fisiológica. De ahí la importancia de la adherencia o cumplimiento, entendida esta como el grado en el cual los pacientes siguen las instrucciones que se les da para realizar un tratamiento. Se han descrito muchos motivos para que se produzca la no adherencia, como la presencia de efectos adversos, instrucciones mal dadas, mala relación entre el profesional sanitario y el paciente, falta de acuerdo en cuanto a la necesidad del tratamiento o dificultades para pagarlo. Se encuentran intervenciones que los estudios analizados proponen como estrategias para incrementar la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo, organizadas en cuatro categorías: 1. Simplificación del régimen farmacológico, 2. Información/educación del paciente, 3. Atención intensificada del paciente como el recordatorio, y 4. Intervenciones conductuales.

Varela Arévalo (5) señala que la adherencia al tratamiento ha sido definida de diferentes formas, pero principalmente como el cumplimiento o seguimiento de las instrucciones médicas. Con el transcurso de los años, se ha ido superando esta connotación reduccionista, otorgándosele cada vez más un papel activo al paciente. Asimismo, la adherencia a otros aspectos no farmacológicos que hacen parte de los tratamientos (como la modificación de hábitos alimentarios, de actividad física, el manejo de emociones, etc.) ha empezado a considerarse como importante. No obstante, esta forma de entender la adherencia al tratamiento no ha trascendido completamente a los servicios de salud que trabajan con la población hipertensa, en los que aún se sigue considerando la adherencia únicamente como la toma de medicamentos y la asistencia a citas médicas, y por tanto, sigue interviniéndose de esta manera. La deficiente adherencia al tratamiento puede adoptar diversas formas: dificultades para iniciar el tratamiento, suspensión prematura o abandono, cumplimiento incompleto o insuficiente de las indicaciones (errores de omisión, de dosis, de tiempo, de propósito -equivocación en el uso de uno u otro medicamento), inasistencia a consultas e interconsultas, ausencia de modificación de hábitos y estilos de vida, automedicación, entre otros.

Ramírez Pinzón (6) realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, a través de encuestas directas con los pacientes ambulatorios que asisten a control de hipertensión arterial en el hospital. La población total del estudio fueron 563 pacientes. Se implementó el método de Morisky-Green para determinar la adherencia o no a la terapia con medicamentos en estos pacientes. Medir el cumplimiento no es tan fácil. Ningún método, sea directo o indirecto, está exento de problemas u obstáculos. La administración subjetiva de la medicación puede variar de semana en semana y hasta de mes a mes. Para conocer mejor la trascendencia del incumplimiento terapéutico, es necesario realizar medidas repetidas durante el seguimiento clínico del paciente y mirar otros factores inherentes al no cumplimiento, que no dependan del paciente sino del cuerpo asistencial y del entorno. El test de Morisky-Green podría ser una buena alternativa para identificar grupos de riesgo de no cumplimiento en atención primaria, ya que, por tratarse de un cuestionario corto y sencillo de contestar, no es complicado en su utilización y tiene escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión.

Carhuallanqui R, et al (7) realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo, transversal en el que se entrevistó a pacientes atendidos en consultorios externos del Hospital Nacional Cayetano Heredia utilizando el Test de Morisky-Green para determinar su adherencia al tratamiento farmacológico y se determinó el nivel de presión arterial. La tasa de adherencia al tratamiento farmacológico encontrada fue similar a otros estudios realizados en Latinoamérica, que muestran que la adherencia en hipertensión arterial oscila entre 37 y 52%. Se encuentra asociación entre adherencia y el estado civil (viudo) lo cual difiere de otros estudios latinoamericanos donde se encontró asociación entre adherencia y edad, sexo, escolaridad, actividad física, el vivir acompañado, gravedad de la hipertensión, asistencia regular a consultas y el costo de la medicación.

Castaño C, JJ. et al (8), realizó estudio de corte transversal en el cual se empleó una población de 200 personas hipertensas (73,5% femenino, edad media 63,76 años) atendidas en ASSBASALUD ESE, Manizales, en el segundo semestre de 2011. Se empleó el cuestionario Martín – Bayarre -

Grau (MBG) y el cuestionario de Morisky-Green para evaluar la red de apoyo social y se empleó el cuestionario Medical Outcomes Study (MOS). Los resultados sobre la falta de adherencia farmacológica son concordantes con los datos encontrados en otros estudios, donde se señala que del 29% al 56% de los hipertensos no toman la medicación de la forma indicada. Por otra parte, se encontró que entre los pacientes que dicen desconocer la patología se presenta una no adherencia según cuestionario MBG del 9,7%, una adherencia parcial del 54,8% y una adherencia total de 35,5% comparada con los que conocen la enfermedad una no adherencia 2,4%, una adherencia parcial de 43,1% y adherencia total de 54,5%. Este estudio muestra baja adherencia al tratamiento hipertensivo tanto según el cuestionario de Morinsky-Green (45%) como según el cuestionario MBG (51%), esta adherencia se presenta modulada, en esta población por diversos factores como son la asistencia al programa de hipertensos de ASSBA- SALUD ESE, conocimientos sobre la patología, nivel de escolaridad, red de apoyo social, etc. Dados los bajos niveles de adherencia al tratamiento antihipertensivo mostrado por esta población se hace necesaria una intervención urgente, tendiente a mejorar los factores asociados a la adherencia.

Quintana Sited y Fernandez-Britto Rodríguez (9) realizaron un estudio observacional, descriptivo y transversal, que contempló a todos los pacientes con hipertensión arterial primaria en dos consultorios de cada uno de los Policlínicos Docentes "Héroes de Girón", "Dr. Diego Tamayo" y "Vedado" todos en la Provincia Ciudad de La Habana en el período comprendido entre abril del 2005 hasta Junio de 2006. Se revisó la ficha familiar para identificar los pacientes hipertensos, se les entrevistó en sus viviendas, y citó al consultorio médico donde se le realizó un examen físico que incluyó la toma de presión arterial y la determinación del peso y la talla. Los métodos indirectos utilizados fueron el test de Morinsky-Green e interroga directamente sobre la toma de medicamentos, donde se considera cumplidor a aquel hipertenso que responde de forma correcta las 4 preguntas realizadas. Se encontró que 37,4 % de adherencia y se relacionó favorablemente con la edad, el sexo, la escolaridad, la actividad física, el vivir acompañado, la dieta adecuada y la asistencia regular a consultas. Se

encontró una tendencia favorable a la adherencia terapéutica farmacológica en las edades entre 41 y 50 años (48,8 %), el sexo femenino (42,0 %), el color mestizo de la piel (43,3 %), el nivel universitario de escolaridad (53,1 %), el vivir acompañado (39,0 %), realizar ejercicio físico (46,3 %), ingerir poca sal (38,2 %), comer abundantes fruta y vegetales (44,1 %), ingerir poca grasa (39,0 %) y se relacionaron desfavorablemente con ella la edad menor de 30 años (25,0 %), el sexo masculino (30,9 %), el color negro de la piel (25,4 %), no tener vínculo laboral (25,0 %), y vivir solo (28,3 %). La adherencia terapéutica de 37,4 % correspondió a 329 pacientes. Medir la adherencia es difícil y ningún método sea directo o indirecto está exento de limitaciones. La combinación de métodos indirectos utilizada constituye un procedimiento factible, económico y útil para medir la adherencia terapéutica farmacológica antihipertensiva tanto en pacientes individuales como en estudios de población, lo que resulta útil ya que se estima que los métodos indirectos tienden a sobre estimar el cumplimiento. El estudio sugiere emplear el procedimiento utilizado y tener en cuenta las variables consideradas para definir el perfil de la adherencia terapéutica.

Orellana Cobos, et al (10), Estudio descriptivo transversal con una muestra de 516 pacientes, calculada con un intervalo de confianza de 95%, proporción del factor más bajo (relacionados con el paciente) igual al 25%, y un índice de error del 2%. El estudio se realizó en los pacientes hospitalizados en el servicio de Clínica de los hospitales mencionados durante el trimestre comprendido entre octubre de 2013 y enero de 2014. Se utilizó el Test de Morisky-Green-Levine para establecer la adherencia a la terapéutica; para determinar los factores relacionados a la terapia, se utilizó el Instrumento de Bonilla y De Reales. Los factores que aparecen como determinantes de la adherencia terapéutica, hasta el momento pueden ser organizados por dimensiones así: Primera dimensión: Factores socioeconómicos. Segunda dimensión: Factores relacionados con el sistema y equipo de salud. Tercera dimensión: Factores relacionados con la terapia. Cuarta dimensión: Factores relacionados con el paciente.



## II.2.2. Bases teóricas

### A. HIPERTENSIÓN ARTERIAL (15)

#### Definición

Aumento crónico de la presión arterial (sistólica  $\geq 140$  mmHg o diastólica  $\geq 90$  mmHg); la causa se desconoce en 80 a 95% de los casos (“hipertensión esencial”). Siempre debe tenerse en cuenta alguna modalidad corregible de hipertensión secundaria, sobre todo en pacientes  $< 30$  años o que se vuelven hipertensos después de los 55 años de edad. La hipertensión sistólica aislada (sistólica  $\geq 140$ , diastólica  $< 90$  mmHg) es más frecuente en los sujetos de edad avanzada debido a la disminución de la distensibilidad vascular.

#### Tipos de Hipertensión:

- **Hipertensión Sistólica Aislada (HSA):** Es más frecuente en personas mayores de 65 años. Se considera cuando la presión arterial sistólica (PAS) es igual o mayor de 140 mmHg y la presión arterial diastólica (PAD) es igual o mayor de 90 mmHg.
- **Hipertensión de la Bata Blanca:** Se consideran en personas que tienen elevación de la presión arterial durante la visita a la consulta médica, manteniéndose en niveles adecuados durante sus demás actividades.
- **Hipertensión Refractaria o Resistente:** Es aquella que no se logra reducir a menos de 160/100 mmHg con un régimen adecuado terapéutico con tres drogas en dosis máximas, siendo una de ellas un diurético.
- **Hipertensión Maligna:** Es la forma más grave de HTA; se evidencian complicaciones en otros órganos relacionado con necrosis arteriolar a nivel renal, evidenciándose en los pacientes insuficiencia renal y retinopatía hipertensiva grado.

#### Medición de la Presión Arterial

- La medición de la presión arterial debe cumplir requisitos importantes para lograr con exactitud la misma.

- El paciente debe encontrarse en reposo, habiendo descansado mínimo 5 minutos antes de medir la presión arterial.
- No debe haber fumado o ingerido cafeína por lo menos 30 minutos antes de la toma.
- Debe estar sentado y con el brazo apoyado. En ancianos y diabéticos deberá tomarse la PA de pie.
- El manguito del esfigmomanómetro debe cubrir dos tercios de la circunferencia del brazo, el cual estará desnudo.
- Se insufla el manguito, se palpa la arteria radial y se sigue insuflando hasta 20 o 30 mmHg por encima de la desaparición del pulso.
- Se coloca el diafragma del estetoscopio sobre la arteria humeral en la fosa ante cubital y se desinfla el manguito, descendiendo la columna de mercurio o la aguja a una velocidad de 2 mmHg por segundos o lentamente.
- El primer sonido (Korotkoff) se considera la PA sistólica y la PA diastólica la desaparición del mismo.

### **Factores de Riesgo**

- Edad > 55 años
- Obesidad IMC > 30 Kg/m<sup>2</sup>
- Tabaquismo
- Inactividad física
- Dislipidemia
- Diabetes Mellitus
- Historia familiar de patología cardiovascular

### **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 solo 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 arbitraria. 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. (Tabla 1)

## **Hipertensión Secundaria**

- **Estenosis de la arteria renal (hipertensión reno vascular)**

Se produce por aterosclerosis (varones de edad avanzada). Se presenta con hipertensión de inicio reciente, resistente al tratamiento antihipertensor habitual. Hay un soplo abdominal en 50% de los casos, a menudo audible; puede haber hipopotasemia ligera por la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona.

- **Enfermedad del parénquima renal**

Aumento de creatinina sérica o resultados anormales en el análisis de orina, con proteínas, células o cilindros.

- **Coartación aortica**

Se presenta en niños o adultos jóvenes; por lo general, la constricción está en la aorta, en el origen de la arteria subclavia izquierda. La exploración muestra pulsos femorales disminuidos y retrasados; hay un soplo sistólico tardío que se escucha mejor sobre la parte intermedia de la espalda.

- **Feocromocitoma**

Es un tumor secretor de catecolamina, casi siempre en la médula suprarrenal o el tejido para ganglionar fuera de las suprarrenales que se manifiesta como hipertensión paroxística o sostenida en pacientes jóvenes o de edad madura. Son frecuentes los episodios súbitos de cefalea, palpitaciones y diaforesis profusa. Los datos relacionados incluyen pérdida crónica de peso, hipotensión ortostática y alteración de la tolerancia a la glucosa. Los feocromocitomas pueden localizarse en la pared vesical y manifestarse con síntomas por exceso de catecolaminas relacionados con la micción. El diagnóstico lo sugiere el aumento de la concentración de metanefrina plasmática o metabolitos urinarios de catecolamina en la orina obtenida durante 24 h (véase más adelante).

Luego, el tumor se localiza mediante tomografía computarizada (CT) o imágenes por resonancia magnética (RMN).

- **Hiperaldosteronismo**

Casi siempre se debe a un adenoma secretor de aldosterona o hiperplasia suprarrenal bilateral. Debe sospecharse su presencia cuando hay hipopotasemia en un individuo hipertenso que no toma diuréticos.

- **Otras causas**

Anticonceptivos orales, apnea obstructiva del sueño, síndromes de Cushing y suprarrenogenital, enfermedad tiroidea, hiperparatiroidismo y acromegalia. En pacientes con hipertensión sistólica y presión amplia del pulso, considerar tirotoxicosis, insuficiencia aórtica y fistula arteriovenosa sistémica.

## **Estudio del Paciente**

- **Anamnesis:**

Casi todos los pacientes permanecen asintomáticos. La hipertensión grave puede causar cefalea, mareo o visión borrosa.

- **Indicios de formas específicas de hipertensión secundaria:**

Uso de fármacos (p. ej., anticonceptivos orales, glucocorticoides, descongestionantes, eritropoyetina, AINES, ciclosporina); paroxismos de cefalea, transpiración o taquicardia (feocromocitoma); antecedente de nefropatía o traumatismo abdominal (hipertensión renal); somnolencia diurna y ronquidos (apnea del sueño).

- **Exploración física:**

Medir la presión arterial con un manguito de tamaño apropiado (un manguito grande para un brazo grande). Medirla en ambas extremidades superiores y en una pierna (en busca de coartación). Los signos de hipertensión incluyen cambios arteriolares en la retina (estrechamiento y

torceduras); elevación ventricular izquierda, A2 intenso, S4. Los indicios sobre formas de hipertensión secundaria incluyen un aspecto cushingoide, tiromegalia, soplo abdominal (estenosis arterial renal), pulsos femorales retrasados (coartación aortica).

### **Estudios de laboratorio**

- **Pruebas de detección para hipertensión secundaria:**

A todos los individuos con hipertensión documentada se les deben realizar las siguientes pruebas: 1) creatinina sérica, nitrógeno ureico sanguíneo (BUN) y análisis de orina (nefropatía parenquimatosa); 2) potasio sérico medido sin diuréticos (la hipopotasemia obliga al estudio de hiperaldosteronismo o estenosis arterial renal); 3) radiografía torácica (muesca costal o indentación de la parte distal del cayado aórtico en la coartación aórtica); 4) ECG (la hipertrofia ventricular izquierda sugiere hipertensión crónica; 5) otras pruebas sanguíneas útiles para la detección son biometría hemática completa, glucosa, concentraciones de lípidos, calcio, ácido úrico y 6) hormona estimulante de la tiroides, si se sospecha tiroidopatía.

- **Estudios complementarios:**

Están indicados para diagnósticos específicos si las pruebas de detección resultan anormales o si la presión arterial no responde al tratamiento antihipertensor: 1) estenosis arterial renal: angiografía por resonancia magnética, renograma con captopril, ecografía renal doble, angiografía por sustracción digital, arteriografía renal; 2) síndrome de Cushing: prueba de supresión con dexametasona; 3) feocromocitoma: obtención de orina de 24 h para medición de catecolaminas, metanefrinas y ácido vanillilmandélico, así como medición de metanefrina plasmática; 4) hiperaldosteronismo primario: actividad de renina plasmática deprimida e hipersecreción de aldosterona y ninguno cambia con la expansión de volumen, y 5) nefropatía parenquimatosa.

## **Tratamiento** (TABLA 2, 3 – CUADRO 1)

Las modificaciones útiles en el estilo de vida incluyen reducción de peso (para alcanzar un índice de masa corporal IMC <25 kg/m<sup>2</sup>); restricción de sodio; dieta rica en frutas, verduras y productos lácteos con poca grasa; ejercicio periódico y moderación en el consumo de alcohol.

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA HIPERTENSIÓN ESENCIAL

El objetivo es controlar la hipertensión con efectos adversos mínimos. A menudo se requiere una combinación de fármacos con acciones complementarias. Los fármacos de primera elección incluyen diuréticos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ACE), antagonistas del receptor para angiotensina, antagonistas de los conductos de calcio y bloqueadores  $\beta$ . La presión arterial sistólica que se busca con el tratamiento debe ser <135 a 140 mmHg, con presión diastólica <80 a 85 mmHg (<130/80 mmHg en individuos con diabetes o nefropatía crónica).

- **Diuréticos:**

Estos deben ser la base de la mayor parte de los regímenes antihipertensores. Se prefieren las tiazidas sobre los diuréticos de asa por su efecto más prolongado; sin embargo, estos últimos son más potentes cuando la creatinina sérica es >2.5 mg/100 ml. Los principales efectos adversos son hipopotasemia, hiperglucemia e hiperuricemia, los cuales pueden reducirse al mínimo si se usan dosis bajas (p. ej., 6.25 a 50 mg al día de hidroclorotiazida). Los diuréticos son muy eficaces en personas de edad avanzada y en aquellas de raza negra. La prevención de la hipopotasemia es muy importante en pacientes que utilizan glucósidos digitálicos.

- **Inhibidores de la ACE y bloqueadores del receptor de angiotensina II**

Los inhibidores de la ACE son bien tolerados y su frecuencia de efectos adversos es baja. Pueden usarse como tratamiento único o combinados con un diurético, antagonista del calcio o bloqueador  $\beta$ . Los efectos adversos son infrecuentes e incluyen angioedema (más común con los

inhibidores de la ACE que con ARB), hiperpotasemia e hiperazoemia (sobre todo en pacientes con concentraciones iniciales altas de creatinina sérica). Puede presentarse una tos improductiva durante el curso del tratamiento en hasta 15% de los pacientes que reciben un inhibidor de la ACE, lo cual indica la sustitución con un ARB (la tos no es un efecto secundario frecuente) o antihipertensores alternativos. Hay que tener en cuenta que la función renal puede deteriorarse con rapidez como consecuencia de la inhibición del sistema renina-angiotensina en pacientes con estenosis arterial renal bilateral.

Los complementos de potasio y los diuréticos ahorradores de potasio deben administrarse con cuidado si se usan también inhibidores de la ACE o ARB a fin de prevenir la hiperpotasemia. Si hay hipovolemia, se suspenden los diuréticos durante dos o tres días antes de iniciar el inhibidor de la ACE, el cual debe usarse en dosis muy baja.

- **Antagonistas del calcio**

Son vasodilatadores arteriulares directos; todos tienen efectos inotrópicos negativos (sobre todo el verapamilo) y deben administrarse con precaución en caso de disfunción del ventrículo izquierdo. El verapamilo y, en menor medida, el diltiazem pueden originar bradicardia y bloqueo AV, por lo cual casi siempre debe evitarse su combinación con bloqueadores  $\beta$ . Hay que usar formulaciones de liberación sostenida, ya que los antagonistas de los conductos de calcio tipo dihidropiridina de acción corta pueden incrementar la incidencia de episodios coronarios. Los efectos adversos frecuentes incluyen edema periférico y estreñimiento.

Si la presión arterial no responde al tratamiento farmacológico, se inicia el estudio para modalidades de hipertensión secundaria, sobre todo estenosis arterial renal y feocromocitoma.

- **Bloqueadores  $\beta$**

Tienen utilidad particular en individuos jóvenes con circulación "hipercinética". Se inicia con una dosis baja (p. ej., 25 a 50 mg al día de

succinato de metoprolol). Las contraindicaciones relativas son broncoespasmo, insuficiencia cardíaca congestiva (CHF), bloqueo auriculoventricular (AV), bradicardia y diabetes dependiente de insulina “lábil”.

En la Tabla 2 se listan las indicaciones definitivas para el tratamiento farmacológico inicial específico.

## **CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES**

- **Embarazo**

Los antihipertensores de uso más frecuente son metildopa (250 a 1 000 mg cada 8 a 12 h, por vía oral), rabótalo (100 a 200 mg cada 12 h) e hidralazina (10 a 150 mg cada 8 a 12 h por vía oral). Los antagonistas de los conductos de calcio (p. ej., nifedipina de acción prolongada, 30 a 60 mg al día) también parecen seguros en el embarazo. Los bloqueadores  $\beta$  deben usarse con precaución; hay informes de hipo-glucemia fetal y peso bajo al nacer. Los inhibidores de la ACE y los ARB están contraindicados en el embarazo.

- **Nefropatía**

Es probable que los diuréticos tiazídicos estándar no sean eficaces. Considerar metolazona, furosemida y bumetanida, solas o en combinaciones.

- **Diabetes**

La meta es presión arterial <130/80 mmHg. Considerar inhibidores de la ACE y antagonistas del receptor para angiotensina como tratamiento primario para controlar la presión arterial y disminuir la velocidad de deterioro renal.

- **Hipertensión maligna**

Se define como el aumento súbito de la presión arterial en un paciente con hipertensión crónica o inicio súbito de hipertensión grave; es una urgencia médica. Es indispensable el tratamiento inmediato si hay datos



de descompensación cardíaca (CHF, angina), encefalopatía (cefalea, convulsiones, trastornos visuales) o deterioro de la función renal. Hay que interrogar sobre el empleo de cocaína, anfetaminas o inhibidores de la monoaminoxidasa. Los fármacos para tratar la crisis hipertensiva se enumeran en el Tabla 3. Los fármacos se sustituyen por antihipertensores orales cuando desaparezcan los síntomas y mejore la presión arterial diastólica.

### **Manifestaciones Clínicas de Daño en Órganos Diana**

- **Cardíaco:**

La compensación cardíaca de la excesiva carga de trabajo impuesta por el incremento de la presión arterial sistémica se logra al principio mediante hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo, caracterizada por aumento del espesor de la pared ventricular. Al final se deteriora la función de esta cámara la cavidad se dilata, apareciendo los signos y síntomas de insuficiencia cardíaca. Puede aparecer una angina de pecho a consecuencia de la combinación de enfermedad coronaria acelerada y aumento de las necesidades miocárdicas de oxígeno.

- **Neurológico:**

En pacientes con hipertensión es frecuente la disfunción del sistema nervioso central. Las cefaleas occipitales, más frecuentes por la mañana, constituyen uno de los síntomas precoces más notables de la hipertensión. Pueden observarse mareos, inestabilidad, vértigo, acufenos y visión borrosa o síncope, pero las manifestaciones más graves se deben a oclusión vascular, hemorragias o encefalopatía.

- **Renal:**

Las lesiones arterioscleróticas de los ovillos glomerulares, las arteriolas aferente y eferente, son las lesiones vasculares renales más frecuentes en la hipertensión que causan disminución del filtrado glomerular y disfunción tubular.

- **Retina:**
  - Hemorragias o exudados.
  - Papiledema.

## **B. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (15)**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el cumplimiento o la adherencia terapéutica como la magnitud con la cual el enfermo sigue las instrucciones médicas para llevar a cabo un tratamiento. El seguimiento de una dieta o la modificación de un estilo de vida coinciden con las indicaciones dadas por el médico que está a cargo de su tratamiento.

El incumplimiento es la principal causa que evita la obtención de todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los enfermos. A este respecto, la falta de adherencia terapéutica es la herramienta que se utiliza para considerar la magnitud con la que el paciente sigue o no las instrucciones médicas, lo cual implica la falta de aceptación de un diagnóstico y su incidencia en el pronóstico; cuando el seguimiento de las instrucciones es negativo, el pronóstico empeora y los resultados pueden ser desfavorables.

La evaluación exacta del comportamiento de la adherencia terapéutica es necesaria para la planificación de tratamientos efectivos y eficientes, y para lograr que los cambios en los resultados de salud puedan atribuirse al régimen recomendado. Además, las decisiones para cambiar las recomendaciones, los medicamentos o el estilo de comunicación para promover la participación de los pacientes dependen de la medición válida y fiable del constructo sobre la adherencia terapéutica. Indiscutiblemente, no existe “patrón de oro” alguno para medir el comportamiento de adherencia terapéutica, y en la bibliografía se ha informado el empleo de una variedad de estrategias.

Un enfoque de medición es solicitar a prestadores y pacientes sus calificaciones subjetivas sobre el comportamiento de adherencia. Sin embargo, cuando los prestadores evalúan el grado en que los pacientes

siguen sus recomendaciones sobreestiman la adherencia. El análisis de los informes subjetivos de pacientes ha sido asimismo problemático. Los pacientes que revelan no haber seguido las recomendaciones terapéuticas tienden a describir su comportamiento con exactitud, mientras que los que niegan el no haberlas seguido informan sobre su comportamiento inexactamente. Otros medios subjetivos para medir la adherencia terapéutica son los cuestionarios estandarizados administrados por los pacientes. Las estrategias típicas han evaluado las características de pacientes o los rasgos de “personalidad” globales, pero estos resultaron ser magros factores predictivos del comportamiento de adherencia. No existe factor (es decir, rasgo) estable alguno que prediga de manera fiable la adherencia terapéutica. Sin embargo, los cuestionarios que evalúan comportamientos específicos que se relacionan con recomendaciones médicas específicas (por ejemplo, los cuestionarios sobre frecuencia de consumo de alimentos para medir el comportamiento alimentario y mejorar el tratamiento de la obesidad) pueden ser mejores factores predictivos de comportamiento de adherencia terapéutica.

En resumen, la medición de la adherencia terapéutica brinda información útil que solo el control de resultados no puede proporcionar, pero sólo continúa siendo un cálculo del comportamiento real del paciente. La elección de la “mejor” estrategia de medición para obtener una aproximación del comportamiento de adherencia terapéutica debe contemplar todas estas consideraciones. Lo que es más importante, las estrategias empleadas deben cumplir con las normas psicométricas básicas de fiabilidad y validez aceptables. También deben tenerse en cuenta las metas del prestador o el investigador, los requisitos de exactitud asociados con el régimen, los recursos disponibles, la carga de respuesta en el paciente y el modo en que se usarán los resultados. Por último, ninguna estrategia de medición única se ha considerado óptima. Un enfoque multimétodos que combina medidas objetivas razonables y de autnotificación factibles constituye la medición más avanzada del comportamiento de adherencia terapéutica. Existen múltiples evaluaciones que buscan evaluar el nivel de adherencia, siendo uno de los más usados la prueba de Morisky-Green (cuadro 2).

## LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA COMO MODIFICADOR IMPORTANTE DE LA EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE SALUD

La evaluación económica de la falta de adherencia terapéutica requiere identificar los costos y los resultados asociados. Por lo tanto, la falta de adherencia implica un costo debido a la producción de los efectos no deseados que el régimen recomendado trata de reducir al mínimo. En cuanto a los resultados, la falta de adherencia da lugar a mayor riesgo clínico y por consiguiente, a mayor morbilidad y mortalidad. En los países desarrollados, el cambio epidemiológico en la carga de morbilidad, de las enfermedades agudas a las crónicas durante los últimos cincuenta años, se ha tornado obsoleta para abordar las necesidades de salud de la población, la prestación sanitaria basada en los modelos de atención de enfermedades agudas.

El sistema de asistencia sanitaria tiene, en sí mismo, el potencial para influir sobre el comportamiento de adherencia terapéutica de los pacientes. Los sistemas de atención de salud controlan el acceso a la asistencia, por ejemplo, los sistemas de salud controlan los horarios del personal sanitario, la duración de las consultas, la asignación de los recursos, las estructuras de los honorarios, los sistemas de comunicación e información y las prioridades de organización.

Las causas del bajo control de la hipertensión arterial pueden atribuirse a una inadecuada interacción entre el médico, el paciente y el entorno socioeconómico que condicionan esta relación.

## ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN EL MARCO DE SALUD PÚBLICA

La promoción de la salud y la prevención de la enfermedad constituyen estrategias de salud pública contemporánea en las que el estilo de vida y los comportamientos individuales de las personas en relación con la salud son fundamentales.

El comportamiento humano y el estilo de vida tienen en la actualidad, destacada importancia como determinante del proceso salud enfermedad, en unión de otros factores de tipo biológico, ambiental y social. El control de las

enfermedades crónicas y en consecuencia el incremento o la preservación de la calidad de vida depende mucho de que las personas logren adherirse adecuadamente a los regímenes terapéuticos que cada uno exige para su buena evolución.

El sistema de asistencia sanitaria tiene, en sí mismo, el potencial para influir sobre el comportamiento de adherencia terapéutica de los pacientes. Los sistemas de atención de salud controlan el acceso a la asistencia. Por ejemplo, los sistemas de salud controlan los horarios del personal sanitario, la duración de las consultas, la asignación de los recursos, las estructuras de los honorarios, los sistemas de comunicación e información y las prioridades de organización. Los siguientes son ejemplos de los modos en que los sistemas influyen sobre el comportamiento de los pacientes:

- Los sistemas dirigen la duración de la consulta y los prestadores informan que sus horarios no asignan tiempo para abordar adecuadamente el comportamiento de la adherencia terapéutica.
- Los sistemas determinan las estructuras de los honorarios y en muchos de ellos (por ejemplo, los honorarios por servicios prestados) la falta de reembolso financiero para la orientación y educación de pacientes amenaza seriamente las intervenciones centradas en la adherencia terapéutica.
- Los sistemas asignan los recursos de una manera que puede originar gran tensión y mayores exigencias sobre el personal asistencial quien, a su vez, ha experimentado una menor adherencia terapéutica por parte de los pacientes.
- Los sistemas determinan la continuidad de la atención. Los pacientes demuestran mejor comportamiento de adherencia terapéutica cuando reciben atención del mismo profesional con el transcurso del tiempo.
- Los sistemas dirigen el intercambio de información. La capacidad de las clínicas y las farmacias para compartir la información sobre el comportamiento de los pacientes con respecto al resuministro de la receta tiene el potencial para mejorar la adherencia.

- Los sistemas determinan el grado de comunicación con los pacientes. Los esfuerzos de comunicación constante (por ejemplo, los contactos telefónicos) que mantienen al paciente participando en la atención de salud pueden ser la estrategia más sencilla y económica para mejorar la adherencia terapéutica.

## CONSIDERACIONES DE LA ADHESIÓN AL TRATAMIENTO EN ENFERMEDADES CRÓNICAS

Las tasas de adhesión en pacientes se definen con frecuencia como el porcentaje de dosis prescritas de un medicamento que han sido realmente tomadas por él paciente en un periodo de tiempo, aunque algunos autores consideran esta práctica como insuficiente y recomiendan, además, valorar el momento de la toma de dosis y comprobar si el paciente sigue el tratamiento, según los intervalos de tiempo pautados. En los pacientes que presentan un proceso agudo, el grado de adhesión terapéutica es mayor que en los pacientes que presentan una enfermedad crónica, en los que el seguimiento terapéutico suele descender drásticamente a los seis meses.

La adherencia terapéutica en enfermedades crónicas es un problema de gran importancia al que durante muchos años no se le ha dado la relevancia suficiente, especialmente en las últimas décadas en donde las enfermedades crónicas han aumentado paralelamente al incremento en la esperanza de vida.

En el caso de algunas enfermedades crónicas como la hipertensión se han implementado un régimen terapéutico que en muchos de los casos resultan complejos y difícil de cumplir por los pacientes. Por ello, es necesario que los profesionales sanitarios estén sensibilizados acerca de la necesidad de controlar de manera más estricta el grado de cumplimiento de los regímenes terapéuticos en sus pacientes, ya que se trata de un problema que limita profundamente la eficacia del tratamiento. La habilidad de los profesionales de la salud para reconocer a los pacientes “no cumplidores” es en general bastante escasa, por lo que es imprescindible desarrollar una serie de destrezas que permitan reconocer a los pacientes no cumplidores y tomar

medidas que mejoren la deficiente adhesión terapéutica, ya que esta va acompañada de un aumento en las tasas de morbimortalidad y por tanto de un mayor consumo de los recursos sanitarios destinados al tratamiento de estos pacientes, principalmente a expensas de una mayor tasa de ingresos hospitalarios debido a las complicaciones ocasionadas por una mala adherencia terapéutica. Por lo tanto, es imprescindible reconocer los factores que pueden condicionar una baja adherencia y realizar acciones encaminadas a modificarlos.

#### TIPOS DE NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

Generalmente la adherencia al tratamiento se estima como una variable binaria (cumplidor/no cumplidor, adherencia/no adherencia), pero son muchos los criterios utilizados para describir las características de la adherencia de los pacientes al tratamiento prescrito.

Los valores descritos para clasificar a los pacientes generalmente no son elegidos por la relevancia clínica basada en la cantidad de medicación que es requerida para alcanzar un efecto terapéutico, sino que, en la gran mayoría de los casos, se trata de un valor arbitrario. Cuando se ha estudiado el período de seguimiento, se puede distinguir:

- Incumplimiento parcial. - en el que el paciente se adhiere al tratamiento en algunos momentos,
- Incumplimiento esporádico. - si el individuo incumple de forma ocasional (más frecuente en los ancianos que olvidan tomas o toman dosis menores por miedo a efectos adversos),
- Incumplimiento secuencial. - en el que el tratamiento se deja durante periodos de tiempo en los que se encuentra bien pero lo restaura cuando aparecen síntomas (similar al concepto de “vacaciones terapéuticas”)
- Cumplimiento de bata blanca.- si sólo se adhiere cuando está cercana una visita médica. Esta actitud junto con la anterior se da en la hipertensión.
- Incumplimiento completo.- si el abandono del tratamiento es de forma indefinida. Esta falta de adherencia es más frecuente en jóvenes con

enfermedades crónicas, probablemente porque el beneficio del tratamiento se plantea a largo plazo y los gastos y posibles efectos adversos son inmediatos.

Otra forma de clasificar la falta de adherencia es:

- Primaria, que incluye tanto no llevarse la prescripción de la consulta como el llevársela, pero no retirarla de la farmacia
- Secundaria, que incluye tomar una dosis incorrecta, a horas incorrectas, olvidarse de tomar una o varias dosis (o aumentar la frecuencia de la dosis) y suspender el tratamiento demasiado pronto, bien dejando de tomarlo antes de la fecha recomendada por el médico o no obteniendo una nueva prescripción.

#### ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

La efectividad del tratamiento no farmacológico, como la reducción de la ingesta alimentaria de sal, la reducción de peso, la moderación de la ingesta de alcohol y la mayor actividad física para disminuir la presión arterial, ha sido demostrada por varios estudios. Existe información limitada, sobre la adherencia a otras medidas respecto del modo de vida concebida para reducir la presión arterial. Actualmente, se supone que la mayoría de los problemas relacionados con la adherencia al tratamiento no farmacológico son similares a los relacionados con la adherencia a la farmacoterapia antihipertensiva y esta es un área que justifica la investigación adicional.

#### RIESGOS DE LA MALA ADHERENCIA

Dado que la mayor parte de la atención necesaria para las enfermedades crónicas se basa en el autocuidado de los pacientes. A continuación, se enumeran algunos de los riesgos que enfrentan quienes no se adhieren a sus tratamientos como corresponde.

- Recaídas más intensas. Las recaídas relacionadas con la adherencia deficiente a la medicación prescrita pueden ser más graves que las que ocurren mientras el medicamento se toma como fue recomendado, de modo que la adherencia deficiente persistente puede empeorar el curso



general de la enfermedad y con el tiempo hacer que exista menos probabilidad de que los pacientes respondan al tratamiento.

- Riesgo aumentado de dependencia. Muchos medicamentos pueden producir dependencia grave si son tomados incorrectamente.
- Riesgo aumentado de abstinencia y efecto rebote. Cuando un medicamento se suspende o interrumpe bruscamente pueden ocurrir efectos adversos y posible daño. La buena adherencia desempeña una función importante al evitar problemas de abstinencia y efecto rebote, en consecuencia, disminuye la probabilidad de que un paciente experimente los efectos adversos de la interrupción.
- Riesgo aumentado de desarrollar resistencia a los tratamientos. La adherencia deficiente se reconoce como una causa principal del fracaso del tratamiento, de la recaída y la fármaco-resistencia.
- Riesgo aumentado de toxicidad. En el caso de sobre uso de medicamentos (un tipo de falta de adherencia terapéutica), los pacientes enfrentan un mayor riesgo de toxicidad, especialmente de los medicamentos con farmacodinamia acumulativa.

#### ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN HIPERTENSION ARTERIAL

En los pacientes con hipertensión, la adherencia a las recomendaciones de tratamiento tiene una repercusión principal sobre los resultados de salud y los costos de la atención. Algunos de los determinantes mejor reconocidos de la adherencia al tratamiento antihipertensivo se relacionan con la farmacoterapia, como la tolerabilidad del medicamento y la complejidad del régimen. Por lo tanto, los efectos colaterales reducidos, las dosis diarias menos frecuentes de antihipertensivos, las monoterapias y la menor frecuencia de cambios en los medicamentos antihipertensivos se asociaron todos con mejor adherencia terapéutica. La buena adherencia se ha asociado con mejor control de la presión arterial y reducción de las complicaciones de la hipertensión.

No obstante, esta forma de entender la adherencia al tratamiento no ha trascendido completamente a los servicios de salud que trabajan con la población hipertensa, en los que aún se sigue considerando la adherencia

únicamente como la toma de medicamentos y la asistencia a citas médicas, y por tanto, sigue interviniéndose de esta manera.

#### FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA

Se ha demostrado que muchos factores contribuyen a la adherencia terapéutica y se los ha examinado ampliamente. Dos de los factores más importantes que contribuyen a la adherencia deficiente son, indudablemente, la naturaleza asintomática y vitalicia de la enfermedad. Otros determinantes potenciales de la adherencia pueden estar relacionados con:

- Factores demográficos como la edad y la educación,
- Comprensión y percepción del paciente sobre la hipertensión,
- Modalidad del prestador de asistencia sanitaria para aplicar el tratamiento
- Relaciones entre los pacientes y los profesionales de asistencia sanitaria
- Influencias de los sistemas de salud
- Regímenes medicamentosos antihipertensivos complejos.

El bajo nivel socioeconómico, el analfabetismo y el desempleo son factores de riesgo importantes de adherencia deficiente. Otros factores relevantes relacionados con el paciente pueden incluir la comprensión y la aceptación de la enfermedad, la percepción del riesgo para la salud relacionado con la enfermedad, la conciencia sobre los costos y los beneficios del tratamiento, la participación activa en el monitoreo y la toma de decisiones en relación con el tratamiento de la enfermedad.

Las complicaciones y la mortalidad, asociadas a la HTA, traen como consecuencia altos costos económicos y sociales. A nivel económico generan un elevado gasto asistencial y farmacéutico al enfermo, además de los costos e implicaciones para las instituciones empleadoras y entidades de salud. Igualmente, la comorbilidad de la HTA genera discapacidades que deterioran, no solo la calidad de vida de los pacientes, sino también de las familias. Debido a la alta prevalencia de la HTA y la morbi-mortalidad asociada a esta, su control constituye un importante reto para la salud pública. Para resolver este problema, se han logrado grandes avances en el

desarrollo de medicamentos antihipertensivos, adicionalmente, se han desarrollado e implementado diferentes intervenciones no farmacológicas dirigidas a la modificación de los estilos de vida asociados al incremento de los niveles de presión arterial, mostrando ser efectivos y complementarios al tratamiento farmacológico.

El Joint National Committee (JNC) señala, que el incumplimiento del tratamiento es la causa principal del fracaso terapéutico en el control de HTA, enfatizando en que la efectividad de los antihipertensivos no depende únicamente de una adecuada decisión terapéutica, sino también de la colaboración del paciente. Así, a pesar de los esfuerzos por controlar la HTA, la adherencia al tratamiento (farmacológico y no farmacológico) es muy baja lo que dificulta la disminución de la presión arterial y su mantenimiento en niveles controlados. Estudios que han demostrado la efectividad de los fármacos y de los programas de intervención para el manejo de HTA y de otras enfermedades crónicas, reafirman la importancia de la adherencia al tratamiento para lograrlo. En este sentido, la adherencia al tratamiento se encuentra como una variable mediadora de gran importancia en el logro de objetivos terapéuticos y en la disminución de complicaciones asociadas a las patologías crónicas.

La adherencia al tratamiento en relación a otros aspectos no farmacológicos que hacen parte de los tratamientos (como la modificación de hábitos alimentarios, actividad física, el manejo de emociones, etc.) ha empezado a considerarse como importante. No obstante, esta forma de entender la adherencia al tratamiento no ha trascendido completamente a los servicios de salud.

#### PARTICULARIDADES DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Actualmente la hipertensión es un problema de salud de elevada magnitud a escala mundial. Su importancia para el cuadro de salud radica en las repercusiones personales, económicas y sanitarias asociadas a su atención y tratamiento y por las complicaciones degenerativas que puede acarrear,

responsables directamente de un alto porcentaje de muertes. Tiene como elemento característico la carencia de síntomas en muchos de quienes padecen la enfermedad. Representa en sí misma una enfermedad y también es un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardiaca, la enfermedad cerebrovascular y la insuficiencia renal.

La hipertensión arterial (HTA) está distribuida en todas las regiones del mundo, con independencia de factores de índole económicos, sociales, culturales, ambientales y étnicos. Su prevalencia, aunque distinta en las diversas comunidades, ha estado en aumento, asociada a patrones alimentarios inadecuados, disminución de la actividad física y otros aspectos conductuales relacionados con hábitos tóxicos.

En la mayoría de los países la prevalencia se encuentra entre el 15 y el 30% y las tendencias mundiales al incremento de la expectativa de vida en la mayoría de los países, ha propiciado que gran cantidad de personas transite hacia el envejecimiento. La frecuencia de hipertensión arterial aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años casi el 50 % de la población padece de hipertensión arterial. No obstante, se reconoció que una gran parte de ellos no están detectados, muchos no tratados y otros no controlados, porque una porción importante de los hipertensos no está consciente de su estado y por otra parte, la dispensarización como método activo de control, incluye sólo a una parte de la población adulta del país.

La adecuada percepción del riesgo que significa padecer de hipertensión arterial debe conducir a ejecutar una estrategia poblacional con medidas educativas dirigidas a la disminución de la presión arterial media de la población, impactando sobre otros factores de riesgo asociados a la esta, fundamentalmente la falta del ejercicio físico, niveles inadecuados de lípidos sanguíneos, elevada ingesta de sal, el tabaquismo y el alcoholismo. De otra parte, es necesario desarrollar estrategias individuales, para detectar y controlar con medidas específicas de los servicios asistenciales, a los individuos que por estar expuestos a niveles elevados de uno o varios

factores de riesgo tienen alta probabilidad de padecerla o la padecen así como fomentar la responsabilidad individual que deben observar aquellas personas ya diagnosticadas y con un tratamiento indicado.

Los reportes de estudios sobre adherencia al tratamiento o cumplimiento en hipertensión arterial ofrecen cifras poco alentadoras, con independencia de las diferencias en cuanto a métodos y vías empleados para su evaluación.

## EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN LA HIPERTENSION ARTERIAL

Una preocupación de gran importancia con respecto a la adherencia al tratamiento consiste en su medición adecuada. Para muchos clínicos, diferenciar la adherencia sub-óptima de la baja respuesta al tratamiento en los pacientes (cuando la medicación prescrita es adecuada) es difícil. En condiciones crónicas es importante conocer las razones por las cuales un paciente no mejora, pues las estrategias de control deben ser diferentes. Desde los primeros estudios empíricos sobre la adherencia al tratamiento de los pacientes, en 1968, los investigadores han tratado de evaluar, comprender, predecir y cambiar las respuestas de los pacientes al tratamiento, argumentando que ésta está relacionada con los resultados clínicos. No obstante, los resultados son insuficientes y en ocasiones contradictorios, frente a lo cual los expertos han hecho un llamado para mejorar su evaluación.

Para tener una adecuada evaluación del grado de adherencia al tratamiento es necesario contar con instrumentos de medición confiables y enfocar las investigaciones por enfermedades. Sin embargo, existen pocas herramientas de evaluación de la adherencia al tratamiento, y de éstas pocas han sido validadas objetivamente.

Medir la adherencia en la práctica clínica es difícil y la mayoría de métodos disponibles tienen grandes desventajas, son indirectos y susceptibles de error. Además, la forma en que se conciba la adherencia (como una serie de

comportamientos complejos o sólo como la toma de medicamentos) se refleja también en la forma de evaluación.

En la literatura sobre este apartado se exponen diversos métodos y técnicas para la evaluación de la adherencia al tratamiento. Entre estos tenemos auto-informes de los pacientes y de los familiares, auto-registros, medición del consumo de fármacos, conteo de píldoras, mediciones bioquímicas, uso de métodos electrónicos y la base de datos de las farmacias.

Estas son técnicas que evalúan exclusivamente el cumplimiento del tratamiento y casi siempre solo su componente farmacológico, no aquellas indicaciones que se refieran a cambios de hábitos o estilo de vida. Según algunos autores los instrumentos más útiles son los indirectos, como la entrevista, el cuestionario y la estimación a partir de resultados clínicos. Las medidas de auto-reporte recogidas a través de entrevistas o cuestionarios parecen ser las más ajustadas a la realidad en relación a la información brindada por los pacientes, y en consecuencia puede considerarse confiable a los fines investigativos.

Para la adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos se han utilizado tanto métodos directos que determinan en los fluidos orgánicos las concentraciones de los fármacos, como métodos indirectos entre los cuales el más utilizado es el auto-informe y el auto-registro, así como métodos mixtos tales como el recuento o consumo de medicamentos y resultados clínicos, mostrando todos ellos ventajas e inconvenientes diversos que han sido profusamente analizados en literatura especializada. Por otro lado, en el ámbito médico, como conclusión de estudios clínicos realizados durante la segunda mitad de los años 90, se recomienda utilizar como método eficaz para evaluar la adherencia al tratamiento de los pacientes con hipertensión la entrevista clínica, por considerarla como un método indirecto de alta sensibilidad que permite destacar los casos negativos por pacientes que afirman que incumplen las prescripciones y también los falsos positivos o casos de pacientes que afirman cumplir el tratamiento pero con evidencias razonables.

## MÉTODOS DE DETECCIÓN DE LA “NO ADHERENCIA” AL TRATAMIENTO

En la actualidad, no existe un método único que sea considerado de referencia para medir la adherencia por lo que se deben utilizar varios de ellos, con el fin de atenuar las insuficiencias que todos poseen. En la clínica es muy importante identificar a los pacientes no cumplidores, incorporando esta actividad a la rutina diaria; por lo tanto, conviene emplear métodos sencillos que no consuman grandes esfuerzos o tiempo.

Los métodos disponibles para medir la adherencia al tratamiento se clasifican en:

- a. **Métodos objetivos directos.** - se basan en la determinación del fármaco, de sus metabolitos o de sustancias trazadoras en algún fluido biológico, frecuentemente sangre u orina. Se asume que su presencia en ellos expresa que el medicamento se ha tomado; aunque esto no es totalmente cierto ya que pueden dar por buen cumplidor al incumplidor de bata blanca. En atención primaria tienen poca utilidad ya que son caros, se disponen para un escaso número de fármacos y necesitan de una infraestructura sofisticada.
- b. **Métodos objetivos indirectos.** - valoran el incumplimiento a partir de circunstancias que se relacionan con él y con el grado de control de la enfermedad. Los más utilizados son:
  - Recuento de comprimidos. - Se basa en el recuento de la medicación que queda en el envase que se ha prescrito al paciente.
  - Dado que su aplicación presenta ciertas dificultades es un método relegado a ensayos clínicos e investigación.
  - Monitores electrónicos acoplados al envase de los medicamentos (MENS).- Es un sistema sofisticado de recuento de comprimidos que incorpora a la tapa del envase que los contiene un monitor electrónico que registra las aperturas que se hacen; debe aceptarse que cada vez que el recipiente se abre es para retirar y tomar un comprimido.

- Valoración de la asistencia a las citas previas programadas. Se estima que la ausencia a citas concertadas es una de las formas más frecuentes y graves de incumplimiento; no obstante, no implica que los pacientes que acuden a las citas sean buenos cumplidores del tratamiento establecido, ni tampoco que los que no acuden tienen que ser obligatoriamente incumplidores.
- c. **Métodos subjetivos (indirectos).** - valoran las conductas y los conocimientos sobre la enfermedad y el tratamiento que tienen los pacientes. Son sencillos, económicos y los más adecuados cuando la población a valorar es amplia; pero son poco objetivos ya que la información que utilizan suele provenir del propio enfermo, de un familiar, o del médico lo que hace que, en general, sobreestimen la adherencia al tratamiento. Los más utilizados son:
- Juicio del médico acerca de cómo el enfermo cumple. Es tan sencillo como inexacto; varios estudios han constatado que existe una baja correlación entre la estimación de los médicos del cumplimiento y la adherencia real de los enfermos.
  - Técnicas de entrevista. Se basan en preguntar directamente al enfermo sobre su cumplimiento; las entrevistas permiten, además, conocer las causas de no adherencia. Son métodos muy fiables si el enfermo se confiesa mal cumplidor (alto valor predictivo positivo), pero cuando se comparan con otros métodos más exactos, se comprueba que un número importante de enfermos que aseguran tomar la medicación, no dicen la verdad.

#### REPERCUSIONES DE LA “NO ADHERENCIA” AL TRATAMIENTO

Como ya se ha comentado, se trata de un problema de salud pública importante que supone costos injustificados sobre los sistemas sanitarios modernos; lo que ha condicionado que prestigiosas instituciones científicas internacionales elaboren documentos de consenso que lo señalan como causa de fallo terapéutico e incidan en la necesidad de corregirlo. Pero si el problema del incumplimiento es grave, aún lo es más la actitud pasiva entre los profesionales sanitarios ante él ya que, en la práctica clínica diaria, no lo



han integrado en el contexto del fallo terapéutico. Es excepcional el paciente que se le clasifica de incumplidor, lo que impide reconocer el problema, las causas que lo condicionan y hacer recomendaciones que lo mejoren.

Existen datos sobre las repercusiones clínicas negativas de la falta de adherencia a los tratamientos crónicos y estimaciones de los costos económicos derivados de la misma, pero se desconoce el coste real y la eficacia de la mayor parte de los tratamientos, su efectividad, el grado de adherencia al tratamiento para la mayor parte de las enfermedades y hasta qué punto su falta es el responsable de la ineficacia de los tratamientos. Piñeiro et al., al analizar la relación entre el cumplimiento terapéutico y el control que se obtiene de enfermedades crónicas como la hipertensión, estiman un incumplimiento superior al 40% que aumenta con el tiempo, pero que éste es una condición necesaria pero no suficiente para alcanzar los objetivos del tratamiento. Para evaluar las repercusiones negativas de la no adherencia hay que tener en cuenta que la indicación sea la correcta, que el valor intrínseco del medicamento sea elevado y que la relación beneficio/riesgo del tratamiento sea positiva.

En la hipertensión arterial leve la no adherencia al tratamiento se puede presentar como una descompensación de las cifras tensionales; sin embargo, en una hipertensión grave puede condicionar una encefalopatía hipertensiva, un evento cerebro vascular o un infarto de miocardio.

#### FACTORES PERSONALES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

Las características personales como aspectos relacionados con el nivel de adherencia son importantes en este ámbito e incluyen aspectos tales como motivación, colaboración del paciente, los conocimientos y actitudes sobre la enfermedad y el tratamiento, el grado de amenaza que la enfermedad representa y algunas variables demográficas. Igualmente, la edad se ha asociado con el cumplimiento en el sentido de a menor edad menor cumplimiento, así como la actividad laboral en el sentido contrario, pero no se ha encontrado relación entre nivel de adherencia y el sexo, el nivel

educativo, el socioeconómico o el estado civil. Reiteradamente se ha encontrado que los conocimientos sobre la enfermedad y el tratamiento que poseen los pacientes no predicen su nivel de adherencia, aunque algunos estudios han mostrado una mejora en la adherencia asociada e un mejor conocimiento sobre la enfermedad.

Para valorar los diferentes factores que influyen en la adherencia al tratamiento se exponen a continuación las cinco dimensiones interactuantes en este tema propuestos por la OMS en el 2004.

#### DIMENSIONES INTERACTUANTES QUE INFLUYEN SOBRE LA ADHERENCIA TERAPEUTICA

La adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional determinado por la acción recíproca de cinco conjuntos de factores, denominados “dimensiones”, de las cuales los factores relacionados con el paciente solo son un determinante. La creencia común de que los pacientes se encargan exclusivamente de tomar su tratamiento es desorientadora y con mayor frecuencia, refleja una concepción errónea sobre cómo otros factores afectan el comportamiento de la gente y la capacidad de adherirse a su tratamiento. Por lo tanto, son cinco dimensiones que influyen en la adherencia al tratamiento.

Los comportamientos de adherencia hacen referencia a la incorporación o mantenimiento de hábitos en el estilo de vida, la modificación de aquellos que puedan constituir un factor de riesgo para la progresión de la enfermedad y la búsqueda de conocimiento y el desarrollo de habilidades para controlar situaciones que interfieren o podrían interferir con los objetivos terapéuticos. Los comportamientos de adherencia al tratamiento para la HTA incluyen la toma de los medicamentos antihipertensivos según las prescripciones médicas (horario, dosis, etc.), asistir a citas médicas y con otros profesionales de la salud; utilizar estrategias para manejar los efectos adversos de los medicamentos; buscar información relacionada con la enfermedad y el tratamiento; expresar y discutir dudas y molestias con el médico realizar ejercicio aeróbico y actividad física regularmente; alimentarse saludablemente, manejar los estados emocionales que influyen

en los niveles de presión arterial, disminuir el consumo de alcohol, evitar el consumo de cigarrillo; buscar apoyo social, entre otros.

La deficiente adherencia al tratamiento puede adoptar diversas formas: dificultades para iniciar al tratamiento, suspensión prematura o abandono, cumplimiento incompleto o insuficiente de las indicaciones (errores de omisión, de dosis, tiempo, equivocación en el uso de los medicamentos), inasistencia a consultas, ausencia de modificación de hábitos y estilo de vida.

#### Factores socioeconómicos

- Si bien no se ha detectado sistemáticamente que el nivel socioeconómico sea un factor predictivo independiente de la adherencia, en los países en desarrollo el nivel socioeconómico bajo puede poner a los pacientes en la posición de tener que elegir entre prioridades en competencia. Tales prioridades incluyen con frecuencia las exigencias para dirigir los limitados recursos disponibles para satisfacer las necesidades de otros miembros de la familia, como los hijos o los padres que los cuidan.
- Algunos factores a los que se les atribuye un efecto considerable sobre la adherencia son: el estado socioeconómico deficiente, la pobreza, el analfabetismo, el bajo nivel educativo, el desempleo, la falta de redes de apoyo social efectivos, las condiciones de vida inestables, la lejanía del centro de tratamiento, el costo elevado del transporte, el alto costo de la medicación, las situaciones ambientales cambiantes, la cultura y las creencias populares acerca de la enfermedad y el tratamiento y la disfunción familiar.

#### Factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria

- Se ha realizado relativamente poca investigación sobre los efectos de los factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria. Una buena relación proveedor-paciente puede mejorar la adherencia terapéutica, pero hay muchos factores que ejercen un efecto negativo. Estos son: servicios de salud poco desarrollados con reembolso inadecuado o inexistente de los planes de seguro de salud, sistemas deficientes de distribución de medicamentos, falta de conocimiento y

adiestramiento del personal sanitario en el control de las enfermedades crónicas, proveedores de asistencia sanitaria recargados de trabajo, falta de incentivos y retroalimentación sobre el desempeño, consultas cortas, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento, incapacidad para establecer el apoyo de la comunidad y la capacidad de autocuidado, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla.

#### Factores relacionados con la enfermedad

- Los factores relacionados con la enfermedad constituyen exigencias particulares relacionadas con la enfermedad que enfrenta el paciente. Algunos determinantes poderosos de la adherencia terapéutica son los relacionados con la gravedad de los síntomas, el grado de la discapacidad (física, psicológica, social y vocacional), la velocidad de progresión, la gravedad de la enfermedad y la disponibilidad de tratamientos efectivos. Su repercusión depende de cuánto influyen la percepción de riesgo de los pacientes, la importancia del tratamiento de seguimiento y la prioridad asignada a la adherencia terapéutica.

#### Factores relacionados con el tratamiento

- Son muchos los factores relacionados con el tratamiento que influyen sobre la adherencia. Los más notables, son los relacionados con la complejidad del régimen médico, la duración del tratamiento, los fracasos de tratamientos anteriores, los cambios frecuentes en el tratamiento, la inminencia de los efectos beneficiosos, los efectos colaterales y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos.
- Las características únicas de las enfermedades y los tratamientos no son más importantes que los factores comunes que afectan la adherencia terapéutica, sino que modifican su influencia. Las intervenciones de adherencia deben adaptarse a las necesidades del paciente para lograr una repercusión máxima.

## Factores relacionados con el paciente

- Los factores relacionados con el paciente representan los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente. El conocimiento y las creencias del paciente acerca de su enfermedad, la motivación para tratarla, la confianza (autoeficacia) en su capacidad para involucrarse en comportamientos terapéuticos de la enfermedad, y las expectativas con respecto al resultado del tratamiento y las consecuencias de la adherencia deficiente, interactúan de un modo todavía no plenamente comprendido para influir sobre el comportamiento de adherencia.
- Algunos de los factores relacionados con el paciente que se ha comunicado influyen sobre la adherencia terapéutica son: el olvido; el estrés psicosocial; la angustia por los posibles efectos adversos; la baja motivación; el conocimiento y la habilidad inadecuados para controlar los síntomas de la enfermedad y el tratamiento; el no percibir la necesidad de tratamiento; la falta de efecto percibido del tratamiento; las creencias negativas con respecto a la efectividad del tratamiento; el entender mal y no aceptar la enfermedad; la incredulidad en el diagnóstico; la falta de percepción del riesgo para la salud relacionado con la enfermedad; el entender mal las instrucciones de tratamiento; la falta de aceptación del monitoreo; las bajas expectativas de tratamiento; la asistencia baja a las entrevistas de seguimiento o asesoramiento, las clases motivacionales, comportamentales o de psicoterapia; la desesperanza y los sentimientos negativos; la frustración con el personal asistencial; el temor de la dependencia; la ansiedad sobre la complejidad del régimen medicamentoso y el sentirse estigmatizado por la enfermedad.
- Un componente clave de la relación que se establece entre el médico y paciente es la comunicación. Las recomendaciones de salud y su efecto en la adherencia describen los componentes relevantes de la información que interviene en la adherencia. Una información que resulta sencilla, se comprende bien y se recuerda, facilitando la adherencia, por el contrario, si no es sencilla, se comprende mal o no se recuerda. Si además existe una relación satisfactoria entre proveedor de servicios y paciente, la adherencia se acrecienta.

- Por tanto, la hipertensión arterial debe considerarse una enfermedad crónica que requiere tratamiento a largo plazo y que requiere la implicación activa del paciente, puesto que su comportamiento es, en sí mismo, el principal activo del tratamiento. Las variables individuales de las que depende la adherencia o cumplimiento, tales como nivel de información sobre el proceso, la capacidad de comprensión, las consecuencias de sus actos, la conciencia y valoración de sus experiencias, el manejo de las creencias, el control emocional, el apoyo social que reciba y los repertorios conductuales asociados al autocuidado se convierten en aspectos que se deben considerar tanto por el propio paciente como por los profesionales de la salud que le atienden.

#### ACTIVIDAD FISICA

El termino actividad física hace referencia a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que tiene como resultado un gasto energético que se añade al metabolismo basal. En los últimos años se ha profundizado cada vez más en el estudio de la actividad física tanto en los efectos saludables de su práctica habitual como en la relación que su ausencia mantiene con el desarrollo, mantenimiento y agravamiento de diversas enfermedades de tipo crónicas como la hipertensión arterial.

De hecho, el análisis de las causas de mortalidad en EE.UU. llevó a McGinnis y Foege a situar al tabaco en primer lugar y a la dieta y/o falta de actividad física como el otro determinante principal de causas de muertes evitables en ese país.

La organización mundial de la salud (OMS), en su informe sobre la salud en el mundo 2002, estima que los estilos de vida sedentarios son una de las diez causas fundamentales de mortalidad y discapacidad en el mundo. Para el 2010 la OMS incluye entre sus objetivos la reducción de la prevalencia de sobrepeso u obesidad, así como aumentar la proporción de individuos que realizan actividad física moderada de forma regular, promoviendo una iniciativa para consolidar la promoción de la actividad física, la abstención

del tabaco e iniciar un proceso encaminado al desarrollo de una estrategia global sobre dieta sana como pilares en la prevención de numerosas enfermedades. En el estudio sobre la carga Global de Enfermedad (Global Burden of Disease Study), se estima que la inactividad física representa la octava causa de muerte en el mundo y supone el 1% de la carga total de enfermedad, medida como años de vida ajustados por discapacidad en el mundo.

## EL EJERCICIO FÍSICO REGULAR REDUCE EFICIENTEMENTE LA PRESIÓN ARTERIAL

Este hecho resulta además bastante atractivo en el manejo de la hipertensión si se tiene en cuenta que, a diferencia de otros tratamientos, en lugar de producir efectos secundarios indeseables el ejercicio tiene una serie de consecuencias, todas ellas muy favorables para la salud física y mental de los individuos. Se postula que el ejercicio reduce la presión arterial sistólica al igual que la diastólica y que, por lo tanto, es capaz de revertir los estados de hipertensión arteriales leves y moderados sin utilizar ninguna clase de medicamentos, aunque si acompañado de una ingesta más favorable de alimentos.

Todavía se discute si la acción es directa o mediada por la influencia del ejercicio sobre factores de riesgo, pero se acepta unánimemente el efecto favorable del ejercicio físico regular en el control de la hipertensión y de hecho en su prevención.

Las intervenciones en que se incluye la actividad física como un factor terapéutico han reportado reducciones de las cifras tensionales que varían entre 5 y 21mmHg. Cuando la intervención incluye además del ejercicio ajustes alimentarios y algunos aspectos de vida saludable, se obtienen reducciones de la incidencia de hipertensión que pueden llegar a valores superiores al 50%.

## EFFECTOS HIPOTENSORES DE LA ACTIVIDAD FISICA REGULAR

Reducción de la resistencia vascular periférica lo que permite que disminuya la presión que se requiere para impulsar todo el volumen circulante.

Las catecolaminas (adrenalina y noradrenalina), disminuyen en la persona que practica actividad física regular. Este hecho es claramente favorable a la reducción de la presión arterial en el sistema, dado que el efecto directo de estas aminas sobre el corazón es el aumento de la fuerza y la frecuencia de la contracción muscular, ambos factores relacionados con el aumento de presión.

## CONSECUENCIAS DE LA INACTIVIDAD FISICA

La actividad física trae como consecuencia:

- El aumento de peso corporal por un desbalance entre el ingreso y gasto de calorías.
- Disminución de la elasticidad y movilidad articular, hipotrofia muscular.
- Enlentecimiento de la circulación con la consiguiente sensación de pesadez y edemas.
- Dolor lumbar y lesiones del sistema de soporte, debido al poco desarrollo del tono
- Sensación frecuente de cansancio

## BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FISICA

- Aumento de la elasticidad y movilidad articular
- Mayor coordinación, habilidad y capacidad de reacción
- Ganancia muscular, aumento del metabolismo que a su vez produce disminución de la grasa corporal.
- A nivel cardíaco mejor circulación, regulación del pulso y disminución de las resistencias periféricas.
- Desarrollo de fuerza muscular



El ejercicio produce en el momento en que se lo practica, un aumento de la presión arterial, pero solo de la sistólica; los valores de la diastólica permanecen inalterados o incluso en ocasiones disminuye durante el ejercicio. Este efecto hipertensivo sistólico persiste mientras dure el ejercicio, es proporcional a la intensidad del esfuerzo y se suspende cuando termina la actividad.

El ejercicio es beneficioso para reducir la presión arterial, por naturaleza debe ser moderado en intensidad y de larga duración; se debe realizar con una frecuencia superior a tres veces por semana y activar en lo posible las cuatro extremidades. Se asume su ejecución debe ser agradable y no requerir en ningún momento esfuerzos vigorosos o extenuantes.

#### TABAQUISMO

El tabaco es uno de los factores de riesgo cardiovascular más importante, contiene más de 4000 sustancias tóxicas, entre ellas la nicotina y el monóxido de carbono que actúan directamente en el corazón y vasos sanguíneos.

La OMS se define como fumador regular quien consume, por lo menos, un cigarrillo por día, desde hace seis meses y afirma que un tercio de la población adulta es fumadora.

El Joint National Committee (JNC VII) y el World Health Organization (WHO), consideran al tabaquismo como un factor de riesgo importante en el desarrollo de enfermedad cardiovascular.

#### EFFECTOS DEL TABAQUISMO EN LA PRESION ARTERIAL

Se ha observado que la exposición a los componentes gaseosos del cigarrillo determina efectos tóxicos directos sobre las células endoteliales, derivados de la formación de radicales libres y consecuentemente aumento de la degradación de óxido nítrico, lo que provoca una disfunción endotelial generalizada. Agudamente, el aumento de la presión arterial es regulado por la liberación de adrenalina y noradrenalina así como de la estimulación de quimiorreceptores carotídeos e intrapulmonares. Se ha determinado que

después del primer cigarrillo ocurre un aumento de las catecolaminas circulantes, aumenta la frecuencia cardíaca, los niveles de presión, el débito cardíaco y aumenta la vasoconstricción periférica.

Los puntos en donde actúan los componentes del humo del tabaco sobre el aparato cardiovascular pueden agruparse en cinco apartados en función de los mecanismos patogénicos a través de los cuales se incrementa el riesgo.

- Lesión endotelial
- Activación plaquetaria
- Alteración de lípidos plasmáticos
- Cambios nerviosos y humorales de los mecanismos de control cardiovascular
- Alteración Hemo-linfáticas

De los componentes nocivos que se pueden hallar en el humo del tabaco, desde el punto de vista del riesgo cardiovascular, los más directamente relacionados son nicotina, monóxido de carbono (CO) y cadmio. Tanto la nicotina como el CO tiene un efecto nocivo sobre la presión arterial sistólica y la frecuencia cardíaca (comprobado en registros ambulatorios de presión arterial), aumentando en consecuencia el consumo de oxígeno miocárdico. Un aspecto importante que hay que considerar es el posible papel del cadmio por su relación en la elevación de la renina plasmática, alteración en el metabolismo de catecolaminas, vasoconstricción periférica y retención salina.

El consumo de tabaco, por tanto, incrementa el riesgo a que se ve expuesto el paciente hipertenso porque añade una nueva fuente de agresión sobre la pared vascular y sobre el funcionamiento del corazón.

#### ELEMENTOS QUE FAVORECEN EL CUMPLIMIENTO

- Tener buena relación médico-paciente
- Buena comunicación, que la información sea clara y entendible.

- Enseñarle al paciente cuales son las posibles complicaciones de la enfermedad de no cumplir con el tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico, así como cambio de estilos de vida.
- Diseñar un plan educativo con objetivos claros, en caso de tratar de cambiar los hábitos o estilos de vida Considerar el grado de instrucción del paciente para que la comunicación e información sea en coloquiales, tanto de la enfermedad como del tratamiento.
- Escribir las indicaciones en las recetas médicas de manera clara y legible para que sea entendible por el paciente, logrando un plan terapéutico lo menos complejo posible
- Prescribir el menor número de medicamentos y la dosis mínima necesaria.
- Asociar la aplicación del medicamento con las actividades diarias, con el objetivo de evitar el incumplimiento por olvido.
- Atender las características del paciente: Horario, ocupación, gustos, economía, apoyo familiar o social.

El plan de tratamiento para la HTA se basa en el seguimiento de ciertos hábitos de vida y de la prescripción farmacológica. Una de las primeras medidas universalmente aceptadas para disminuir los niveles de TA es la restricción de la ingesta de sodio, teniendo en cuenta que en los países desarrollados el consumo habitual de sal supera entre 8 y 10 veces las necesidades metabólicas. Igualmente, otras modificaciones dietéticas imprescindibles para el control de la TA en sujetos con malos hábitos alimentarios. Asimismo, como parte del tratamiento, la OMS recomienda la práctica de ejercicio aeróbico moderado al menos tres veces a la semana, durante 30-45 minutos, manteniendo una frecuencia cardiaca del 70% de la frecuencia máxima para la edad. El ejercicio suele resultar beneficioso en los pacientes hipertensos por varios motivos en tanto que puede reducir el peso corporal, prevenir la obesidad, disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular por un descenso de las resistencias periféricas, y mejorar la sensación de bienestar general. Estudios recientes han confirmado los

efectos beneficiosos del ejercicio sobre los niveles de PAS y PAD en pacientes hipertensos.

Otras recomendaciones incluyen restricciones en el consumo de tabaco y alcohol. Respecto a la ingesta de alcohol, las recomendaciones señalan no ingerir más de 30g/día en hombres y 15g/día en mujeres ya que, además de ser un factor importante para la hipertensión, interactúa con los fármacos antihipertensivos reduciendo su efecto.

La eliminación del consumo de tabaco es otro de los componentes básicos dentro de las modificaciones en el estilo de vida que se prescriben en el tratamiento a hipertensos. Está muy bien documentada la relación existente entre tabaquismo y elevación de la TA y han sido muchos los estudios que han confirmado que, aunque no se consiga la deshabituación definitiva, la reducción del consumo es significativa para el descenso de los niveles de presión arterial.

### **II.2.3. Definición de términos básicos**

- **Hipertensión Arterial:** La Hipertensión Arterial (HTA) es definida cuando una presión arterial sistólica (PAS) es mayor o igual a 140mmHg y/o de una presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90mmHg. La hipertensión arterial es considerada como una enfermedad crónica, que constituye uno de los factores de riesgo de mayor prevalencia en producir enfermedades cardiovasculares.
- **Adherencia al Tratamiento:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el cumplimiento o la adherencia terapéutica como la magnitud con la cual el enfermo sigue las instrucciones médicas para llevar a cabo un tratamiento. El seguimiento de una dieta o la modificación de un estilo de vida coinciden con las indicaciones dadas por el médico que está a cargo de su tratamiento.

## **II.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES**

### **II.3.1. Formulación de Hipótesis**

- Hipótesis de Investigación (Hi): Existen factores personales como: no realizar actividad física, consumo de tabaco, alimentación no saludable, no conocimiento de la enfermedad, no confianza en la medicación prescrita y/o no entender las indicaciones médicas que afectan el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos.
- Hipótesis Nula (Ho): No existe relación entre los factores personales como: realizar actividad física, no consumo tabacos, conocimiento de la enfermedad, confianza en la medicación prescrita y/o entender las indicaciones médicas, para alcanzar altos niveles de adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos.

### **II.3.2. Definición de variables**

**VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES PERSONALES**

Aspectos condicionantes de la adherencia al tratamiento

**VARIABLE DEPENDIENTE: ADHERENCIA AL TRATAMIENTO**

Asumir normas o consejos dados por el médico o equipo de salud, más la participación activa del paciente sobre decisiones acerca de su enfermedad

## **II.4. METODOLOGÍA**

### **II.4.1. Técnicas de muestreo**

**Población:** La población a estudiar son todos los pacientes adultos entre 18 a 59 años que acuden a consulta médica en el servicio de Cardiología del Hospital Regional de Cajamarca durante el periodo de Enero a Diciembre del 2017.

**Muestra:** La muestra será determinada mediante la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \sigma^2}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot \sigma^2}$$

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = es el valor de la desviación normal, igual a 1.96 para un nivel de significación del 5%

$\sigma$  = desviación estándar

e = precisión en cuanto se aleja la muestra del verdadero porcentaje del universo.

$\sigma^2$ : es la varianza que esperada en la población (es el cuadrado de la desviación estándar,  $\sigma$ ).

#### II.4.1.1. Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que acuden al Servicio de Cardiología del Hospital Regional de Cajamarca.
- Pacientes adultos, de ambos sexos, con edades entre 18 a 59 años, con diagnóstico de Hipertensión arterial.
- Pacientes en tratamiento de Hipertensión arterial.
- No tener trastornos mentales que impidan contestar los instrumentos.

#### II.4.1.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes con Hipertensión arterial que no hayan recibido ningún tipo de intervención médica (farmacológica o no farmacológica)
- Pacientes que voluntariamente no acepten participar en la investigación.
- Pacientes con registros incompletos en su historia clínica.

#### II.4.2. Técnicas de experimentación

- Diseño experimental: la muestra será aleatoria y se manipularan variables. Habrá un grupo experimental y un grupo control. Es experimental porque se centra en la verificación de las hipótesis a

través de la manipulación deliberada de variables, por parte del investigador en una situación controlada de sus elementos principales.

- Explicativo: puesto que desea determinar si los factores personales afectan la adherencia al tratamiento en pacientes adultos hipertensos.

#### **II.4.3. Técnicas para el procesamiento y análisis de información**

Para el procesamiento de la información se utilizó el programa Microsoft Excel, en el cual se creó una base de datos con la información proporcionada por el instrumento, obteniéndose datos estadísticos descriptivos, frecuencias y porcentajes de cada variable. Los resultados se exponen a través de tablas o gráficos según las variables. Para analizar la información se utilizó el programa estadístico SPSS el cual permitió tabular los datos y realizar la representación gráfica de los resultados más significativos e inherentes al problema en estudio. Para la validación de la hipótesis se usó Chi cuadrado.

#### **Técnicas e Instrumentos:**

- Se detectó a los pacientes hipertensos que acuden al servicio de cardiología del Hospital Regional de Cajamarca, en el periodo de tiempo determinado.
- La recolección de datos se realizó a través de un instrumento en forma de encuesta.
- Al revisar la literatura no se encontró un instrumento que evaluara los factores personales que influyen en la adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas como pacientes hipertensos, por lo cuál es por esto que se creó un modelo de encuesta denominado “Evaluación de Adherencia al Tratamiento en Pacientes Hipertensos”, que contiene seis ítems enfocados hacia los factores personales (Tabla 5) y cinco ítems relacionados a evaluar la adherencia al tratamiento según el Test de Morisky-Levine (Tabla 4)

**Estructura del instrumento:**

La encuesta consta de una estructura dividida en:

- Un consentimiento informado, en donde queda constancia que el paciente ha sido informado de los objetivos, las características del estudio y que su participación es voluntaria.
- Preguntas para evaluar los factores personales que influyen en la adherencia al tratamiento (Ficha de Recolección de Datos).

**Recolección de la Información**

Se realizó la identificación de los pacientes Hipertensos que acuden al servicio de Cardiología (que cumplan con los criterios de inclusión), allí se les dio a conocer de manera verbal y escrita, el propósito, beneficios y riesgos del estudio por medio del consentimiento informado.

Una vez los pacientes autorizaron el consentimiento se procedió a aplicar el instrumento “Evaluación de Adherencia al Tratamiento en Pacientes Hipertensos”.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo. [Internet]. 2013 [citado 28 Dic 2017]. Disponible en:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf)
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Programa de Enfermedades No Transmisibles. PERÚ: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2015 [Internet]. 2016 [citado 28 Dic 2017]; Cap.01:9-11,40 Disponible en:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1307/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1307/libro.pdf)
3. Zurera Delgado, et al. Análisis de los factores que determinan la adherencia terapéutica del paciente hipertenso. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2014 [citado 28 Dic 2017]; 17 (4): 251/260. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v17n4/03\\_original2.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v17n4/03_original2.pdf)
4. Rojas M, Morales B. Adherencia farmacológica al tratamiento antihipertensivo: ¿un reto o una realidad?. *Revista Colombiana de Enfermería*. [Internet]. 2014. [citado 28 Dic 2017]; 9(1):133-141. Disponible en:  
[http://www.uelbosque.edu.co/sites/files/publicaciones/revistas/revista\\_colombiana\\_enfermeria/volumen9/016-articulo14.pdf](http://www.uelbosque.edu.co/sites/files/publicaciones/revistas/revista_colombiana_enfermeria/volumen9/016-articulo14.pdf)
5. Varela Arevalo. El reto de evaluar la adherencia al tratamiento en la hipertensión arterial. *Pensamiento Psicológico*, Pontificia Universidad Javeriana Cali, Cali (Colombia). [Internet]. 2010 [citado 28 Dic 2017]; 7 (14): 127-140. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/pdf/801/80113673010.pdf>
6. Ramírez Pinzón. Adherencia a la farmacoterapia en pacientes hipertensos ambulatorios que asisten al programa de control de hipertensión arterial en el Hospital Jorge Cristo Sahium, Norte de Santander (Colombia). *Cien. Tecnol. Salud*

Vis. Ocul. [Internet]. 2014 [citado 28 Dic 2017]; 12 (2): 27-35. Disponible en: <https://dialnet.uniroja.es/descarga/articulo/5599252.pdf>

7. Carhuallanqui R et al. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital general. Rev Med Hered [Internet]. 2010 [citado 28 Dic 2017]; 21 (4), 2010:197-201. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v21n4/v21n4ao4.pdf>
8. Castaño Castrillón, et al. Adherencia al tratamiento de pacientes hipertensos atendidos en Assbasalud ESE, Manizales (Colombia) 2011. Rev. Fac. Med. [Internet] 2012 [citado 28 Dic 2017]; 60(3): 179-197. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v60n3/v60n3a01.pdf>
9. Quintana Siten, Fernández-Britto Rodríguez. Adherencia terapéutica farmacológica antihipertensiva en adultos de atención primaria y factores relacionados con su incumplimiento. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2009 [citado 28 Dic 2017]; 28(2) Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002009000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002009000200007&lng=es).
10. Orellana Cobos, et al. Estudio Transversal: Prevalencia de Hipertensión Arterial, Falta de Adherencia al Tratamiento Antihipertensivo y Factores Asociados en Pacientes de los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. Revista Médica HJCA [Internet] 2016 [citado 28 Dic 2017]; 8 (3):252-258. Disponible en: <http://revistamedicahjca.med.ec/ojs/index.php/RevHJCA/article/download/200/181>
11. James, Oparil, et al. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults – Report from the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA [Internet] 2014 [citado 05 Ene 2018]; 311(5):507-520. Disponible en: <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1791497>

12. Ministerio de Salud del Perú. Guía Técnica: Guía Práctica Clínica para el diagnóstico, Tratamiento y Control de la Enfermedad Hipertensiva. Resolución Ministerial 031-2015/MINSA [Internet] 2015 [citado 05 Ene 2018]. Disponible en: [www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/guias/RM031-2015-MINSA.pdf](http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/guias/RM031-2015-MINSA.pdf)
13. Ortiz-P M, Ortiz-P E. Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. Rev. Méd. Chile [Internet] 2007 [citado 05 Ene 2018]; 135(5): 647-652. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v135n5/art14.pdf>
14. Longo D, Fauci A, et al. HARRISON Manual de Medicina 18va. Mc Graw Hill 2013. Edición. Capítulo 126: Hipertensión pp. 834-842
15. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los Tratamientos a Largo Plazo: Pruebas para la acción. [Internet] 2004 [citado 20 Ene 2018]. Disponible en: [https://cursos.campusvirtualesp.org/pluginfile.php/77887/mod\\_resource/content/2/adherencia.pdf](https://cursos.campusvirtualesp.org/pluginfile.php/77887/mod_resource/content/2/adherencia.pdf)

# ANEXOS

## 1. TABLAS Y GRÁFICOS

**TABLA 1.** Clasificación y Manejo de Presión Arterial para adultos mayores de 18 años

**Table 1.** Classification and Management of Blood Pressure for Adults Aged 18 Years or Older

BP Classification	Systolic BP, mm Hg*	and	Diastolic BP, mm Hg*	Lifestyle Modification	Management*	
					Initial Drug Therapy	
					Without Compelling Indication	With Compelling Indications†
Normal	<120		<80	Encourage		
Prehypertension	120-139	or	80-89	Yes	No antihypertensive drug indicated	Drug(s) for the compelling indications‡
Stage 1 hypertension	140-159	or	90-99	Yes	Thiazide-type diuretics for most; may consider ACE inhibitor, ARB, $\beta$ -blocker, CCB, or combination	Drug(s) for the compelling indications Other antihypertensive drugs (diuretics, ACE inhibitor, ARB, $\beta$ -blocker, CCB) as needed
Stage 2 hypertension	$\geq$ 160	or	$\geq$ 100	Yes	2-Drug combination for most (usually thiazide-type diuretic and ACE inhibitor or ARB or $\beta$ -blocker or CCB)§	Drug(s) for the compelling indications Other antihypertensive drugs (diuretics, ACE inhibitor, ARB, $\beta$ -blocker, CCB) as needed

Abbreviations: ACE, angiotensin-converting enzyme; ARB, angiotensin-receptor blocker; BP, blood pressure; CCB, calcium channel blocker.

\*Treatment determined by highest BP category.

†See Table 6.

‡Treat patients with chronic kidney disease or diabetes to BP goal of less than 130/80 mm Hg.

§Initial combined therapy should be used cautiously in those at risk for orthostatic hypotension.

**TABLA 2.** Fármacos orales de uso frecuente en el tratamiento de la hipertensión

CUADRO 126-1 Fármacos orales de uso frecuente en el tratamiento de la hipertensión			
Clase farmacológica	Ejemplos	Dosis diaria total habitual (frecuencia de administración por día)	Efectos adversos potenciales
<b>Diuréticos</b>			
Tiazidas	Hidroclorotiazida	6.25–50 mg (1–2)	Hipopotasemia, hiperuricemia, hiperglucemia, colesterol $\uparrow$ , triglicéridos $\uparrow$
Similares a tiazidas	Clortalidona	25–50 mg (1)	Igual que el anterior
Diuréticos de asa	Furosemida	40–80 mg (2–3)	Hipopotasemia, hiperuricemia
Retenedores de K <sup>+</sup>	Espironolactona	25–100 mg (1–2)	Hiperpotasemia, ginecomastia
	Eplerenona	50–100 mg (1–2)	Hiperpotasemia
	Amilorida	5–10 mg (1–2)	
	Triamtireno	50–100 mg (1–2)	
<b>Antagonistas <math>\beta</math></b>			
Selectivos $\beta_1$	Atenolol	25–100 mg (1–2)	Broncoespasmo, bradicardia, bloqueo cardíaco, fatiga, disfunción sexual, triglicéridos $\uparrow$ , HDL $\downarrow$
	Metoprolol	25–100 mg (1–2)	Igual que el anterior
No selectivos	Propranolol	40–160 mg (2)	Igual que el anterior
	Propranolol LA	60–180 mg (1)	Igual que el anterior
Combinados $\alpha/\beta$	Labetalol	200–800 mg (2)	Broncoespasmo, bradicardia, bloqueo cardíaco
	Carvedilol	12.5–50 mg (2)	
<b>Inhibidores de la ACE</b>			
	Captopril	25–200 mg (2)	Tos, hiperpotasemia, hiperazoemia, angioedema
	Lisinopril	10–40 mg (1)	
	Ramipril	2.5–20 mg (1–2)	
<b>Bloqueadores del receptor para angiotensina II</b>			
	Losartán	25–100 mg (1–2)	Hiperpotasemia, hiperazoemia
	Valsartán	80–320 mg (1)	
	Candesartán	2–32 mg (1–2)	
<b>Antagonistas de los conductos de calcio</b>			
Dihidropiridinas	Nifedipina de acción prolongada	30–60 mg (1)	Edema, estreñimiento
No dihidropiridinas	Verapamilo de acción prolongada	120–360 mg (1–2)	Edema, estreñimiento, bradicardia, bloqueo cardíaco
	Diltiazem de acción prolongada	180–420 mg (1)	

**TABLA 2.** Guías para elegir el tratamiento farmacológico inicial de la hipertensión

**CUADRO 126-2** Guías para elegir el tratamiento farmacológico inicial de la hipertensión

Clase de fármaco	Indicaciones apremiantes	Indicaciones posibles	Contraindicaciones definitivas	Contraindicaciones posibles
Diuréticos	Insuficiencia cardíaca Pacientes de edad avanzada Hipertensión sistólica		Gota	Dislipidemia
Antagonistas β	Angina Luego de MI	Insuficiencia cardíaca Embarazo	Asma y EPOC Bloqueo cardíaco <sup>a</sup>	Dislipidemia Atletas y sujetos con actividad física Vasculopatía periférica Vasculopatía periférica
Inhibidores de la ACE	Taquiarritmias Insuficiencia cardíaca Disfunción ventricular izquierda Luego de MI Nefropatía diabética	Nefropatía parenquimatosa crónica	Embarazo Hipertasemia Estenosis arterial renal bilateral	Vasculopatía periférica
Antagonistas de los receptores de angiotensina	Tos por inhibidor de la ACE Insuficiencia cardíaca Nefropatía diabética	Nefropatía parenquimatosa crónica	Embarazo Estenosis arterial renal bilateral Hipertasemia	
Antagonista de los conductos de calcio	Angina Pacientes de edad avanzada Hipertensión sistólica	Vasculopatía periférica	Bloqueo cardíaco <sup>b</sup>	Insuficiencia cardíaca congestiva <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Bloqueo auriculoventricular grado 2 o 3.

<sup>b</sup> Bloqueo auriculoventricular grado 2 o 3 con verapamilo o diltiazem.

<sup>c</sup> Verapamilo o diltiazem.

ACE, enzima convertidora de angiotensina; EPOC, enfermedad pulmonar obstructiva crónica; MI, infarto al miocardio.

**TABLA 3.** Dosis intravenosas habituales de antihipertensores utilizados en urgencias hipertensivas

**CUADRO 126-3** Dosis intravenosas habituales de antihipertensores utilizados en urgencias hipertensivas<sup>a</sup>

Fármaco antihipertensor	Dosis intravenosa (IV)
Nitroprusiato	Inicial 0.3 (mg/kg)/min; habitual 2-4 (mg/kg)/min; máxima 10 (mg/kg)/min por 10 min
Nicardipina	Inicial 5 mg/h; ajustar la dosis en 2.5 mg/h a intervalos de 5-15 min; máximo 15 mg/h
Labetalol	2 mg/min hasta 300 mg o 20 mg en 2 min, luego 40-80 mg a intervalos de 10 min hasta 300 mg en total
Enalaprilato	Habitual 0.625-1.25 mg durante 5 min c/6-8 h; máximo 5 mg/dosis
Esmolol	Inicial 80-500 mg/kg durante 1 min, luego 50-300 (mg/kg)/min
Fentolamina	Bolos de 5-15 mg
Nitroglicerina	Inicial 5 mg/min, luego ajustar la dosis en 5 mg/min a intervalos de 3-5 min; si no se observa respuesta con 20 mg/min, pueden usarse de 10-20 mg/min
Hidralazina	10-50 mg a intervalos de 30 min

<sup>a</sup> Se requiere vigilancia constante de la presión arterial. Iniciar con la dosis más baja. Las dosis e intervalos de administración subsiguientes deben ajustarse según la respuesta de la presión arterial y la duración del efecto del fármaco específico.

**TABLA 4.** Test de Morisky-Green Levine

<b>TEST DE MORISKY-GREEN LEVINE</b> , para evaluar adherencia al tratamiento		
• ¿Alguna vez olvidó tomar sus medicamentos para la HTA?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
• ¿Toma el medicamento en horas diferentes a lo indicado?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
• Cuando se siente bien, ¿deja de tomar el medicamento?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
• Si alguna vez el medicamento le cae mal, ¿deja de tomarlo?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Se consideran:		
• ADHERENTES (ADT), a quienes contestan NO a las cuatro preguntas		
• NO ADHERENTES (NADT), a quienes contestan SÍ a una o más		

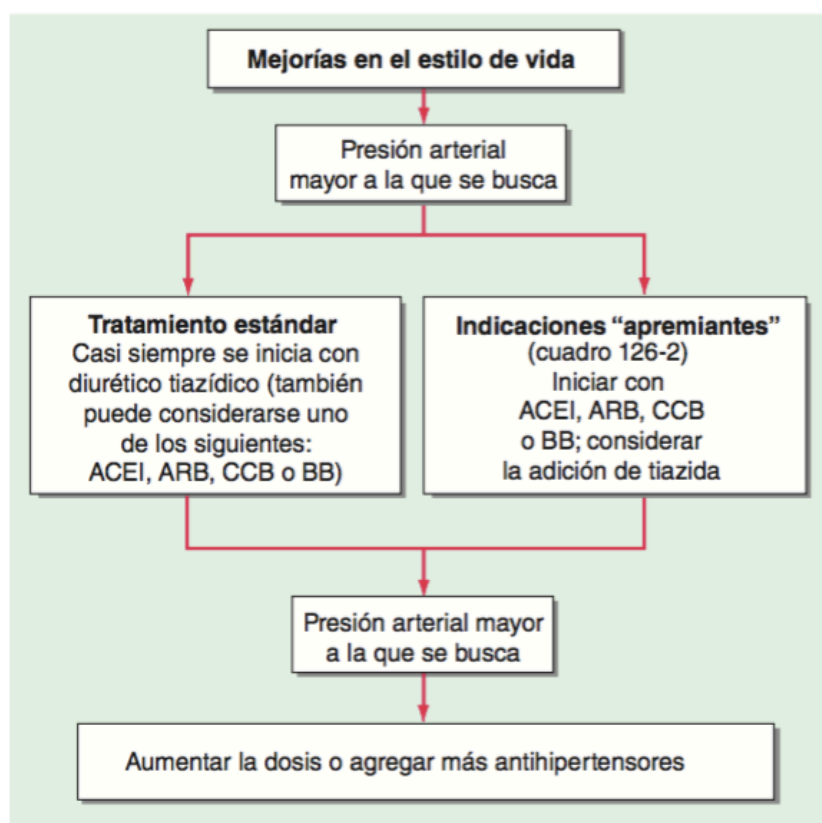
**TABLA 5.** Test para valorar los factores personales que afectan y/o influyen la adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos

• ¿Usted fuma?	Sí (0) <input type="checkbox"/>	No (2) <input type="checkbox"/>
• ¿Realiza actividad física?	Sí (2) <input type="checkbox"/>	No (0) <input type="checkbox"/>
• ¿Conoce Usted sobre su enfermedad?	Sí (2) <input type="checkbox"/>	No (0) <input type="checkbox"/>
• ¿Usted piensa que el tratamiento mejora su salud?	Sí (2) <input type="checkbox"/>	No (0) <input type="checkbox"/>
• ¿Entiende las indicaciones de su médico?	Sí (2) <input type="checkbox"/>	No (0) <input type="checkbox"/>
• ¿Usted piensa que el tratamiento mejora su salud?	Sí (2) <input type="checkbox"/>	No (0) <input type="checkbox"/>
• ¿Acude a los controles cuando su médico le indica?	Sí (2) <input type="checkbox"/>	No (0) <input type="checkbox"/>
<b>Nivel de Adherencia</b>		<b>Puntuación</b>
• Buena		10 – 12
• Regular		06 - 08
• Mala		≤ 04

**TABLA 6. CRONOGRAMA DE INVESTIGACIÓN**

	Nov 2017		Dic 2017		Ene 2018		Feb 2018		Mar 2018		Abr 2018		May 2018		Jun 2018	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Revisión del proyecto	✓	✓	✓	✓												
Aprobación del proyecto			✓	✓												
Evaluación de la muestra			✓	✓												
Recolección de datos				✓	✓	✓	✓									
Almacenamiento de info							✓	✓	✓							
Análisis de datos									✓	✓	✓	✓				
Revisión de resultados											✓	✓	✓			
Elaboración de tesis													✓	✓	✓	
Presentación final																✓

**CUADRO 1. Inicio del tratamiento en pacientes con hipertensión**



**FIGURA 126-1** Inicio del tratamiento en pacientes con hipertensión. ACEI, inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina; ARB, antagonista del receptor para angiotensina; CCB, antagonista de los conductos de calcio; BB, antagonista  $\beta$ .

## CUADRO 2. Resumen comparativo de los distintos métodos de evaluación del cumplimiento terapéutico.

**TABLA  
1**

**Resumen comparativo de los distintos métodos utilizados en la medición del cumplimiento terapéutico**

Test	Ventajas	Desventajas
Haynes-Sackett	Este método validado es uno de los más sencillos para utilizar en atención primaria. Es breve, económico y con escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión. Si el paciente es incumplidor es un método fiable y presenta alto valor predictivo positivo y una especificidad aceptable	Tiene un bajo valor predictivo negativo. Tiende a sobrestimar el cumplimiento. Posee una baja sensibilidad
Morisky-Green	Es breve y muy fácil de aplicar. Validado y aplicado en numerosas patologías. Puede proporcionar información sobre las causas del incumplimiento. Presenta una alta especificidad, alto valor predictivo positivo y escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión. Es económico	Subestima al buen cumplidor y sobrestima el no cumplimiento. Baja sensibilidad. Bajo valor predictivo negativo
«Bogus pipeline»	Método muy sencillo, económico, breve, comprensible y fácil de aplicar. Puede usarse para corroborar el incumplimiento	Tiende a sobrestimar el cumplimiento. No validado
Batalla	Breve, comprensible, económico y muy fácil de aplicar. Presenta una buena sensibilidad. Aplicable y validado para diversas enfermedades	Tiende a sobrestimar el cumplimiento. Baja especificidad y exactitud media
Prochaska-Diclemente	Método muy sencillo, económico, breve y fácil de aplicar. Aplicable a enfermedades crónicas	Tiende a sobrestimar el cumplimiento. No validado. Bajo valor predictivo negativo
Hermes	Método muy sencillo, económico, breve y fácil de aplicar. Se puede aplicar a cualquier enfermedad	Tiende a sobrestimar el cumplimiento. Bajo valor predictivo negativo
Herrera Carranza	Método muy sencillo, económico, breve y fácil de aplicar. Se puede aplicar a cualquier enfermedad	Puede sobrestimar el cumplimiento. No validado. Bajo valor predictivo negativo
SMAQ	Método validado, muy sencillo, breve, económico y fácil de aplicar. Se puede usar como semicuantitativo, asignándose un porcentaje de cumplimiento	Tiende a sobrestimar el cumplimiento. Bajo valor predictivo negativo
ESPA	Validado para detectar problemas de cumplimiento con el tratamiento antirretroviral en pacientes positivos para el VIH. Presenta elevadas sensibilidad, especificidad y eficiencia. Podría ser adaptado a otras enfermedades debido a su versatilidad	Requiere conocimientos sobre la reposición de medicación y la evolución clínica, lo cual dificulta su aplicación en farmacia
MARS	Es un test autoaplicado. Utilizado en enfermedades crónicas. Validado	Es excesivamente largo y puede ocurrir que muchos pacientes no devuelvan el test o no lo completen adecuadamente. Requiere un buen nivel sociocultural para su comprensión
BMQ	Test autorreferido. No es muy largo y permite analizar el cumplimiento y sus barreras. Presenta una gran sensibilidad y permite realizar validaciones de otros tests	Presenta un complejo procedimiento de valoración. Requiere un nivel sociocultural medio para su comprensión
DAI-30	Escala autoaplicada con respuesta dicotómica verdadero/falso	Test específico para la esquizofrenia. No cubre el aspecto de las motivaciones de los pacientes para tomar o desechar la medicación. Es excesivamente larga y requiere un buen nivel sociocultural para su comprensión
DAI-10	Escala autoaplicada con respuesta dicotómica verdadero/falso	Test específico para la esquizofrenia. No cubre el aspecto de las motivaciones de los pacientes para tomar o desechar la medicación. Aunque más corta que DAI-30 sigue siendo larga y requiere un buen nivel sociocultural para su comprensión
ND	Breve, económico y muy fácil de aplicar. Potente predictor del resultado inmediato del tratamiento y de la cumplimentación a largo plazo	Test específico para la esquizofrenia. Complejo método de valoración. No cubre el aspecto de las motivaciones de los pacientes para tomar o desechar la medicación
ROMI	Permite valorar las actitudes de los pacientes ante la toma de la medicación	Test específico para la esquizofrenia. Es una escala excesivamente larga y requiere un buen nivel sociocultural para su comprensión. Existe una versión española de la escala
MUAH-questionnaire	Test autoaplicado específico y validado para la HTA. Presenta excelentes propiedades psicométricas y puede ser útil para identificar factores que impiden o facilitan el cumplimiento	Test específico para la HTA. Es excesivamente largo y requiere un buen nivel sociocultural para su comprensión



## 2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EVALUACIÓN DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES HIPERTENSOS  
PARA SER LLENADO POR EL INVESTIGADOR:

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_

NRO. HISTORIA CLÍNICA: \_\_\_\_\_ CÓDIGO ENCUESTA: \_\_\_\_\_

PROCEDENCIA: (1) Cajabamba (2) Cajamarca (3) Celendín (4) Chota  
(5) Contumazá (6) Cutervo (7) Hualgayoc (8) Jaén (9) San Ignacio  
(10) San Marcos (11) San Miguel (12) San Pablo (13) Santa Cruz

GRADO DE INSTRUCCIÓN: (1) Ninguna (2) Primaria (3) Secundaria (4) Superior  
(A) Completa (B) Incompleta

ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_

FECHA DIAGNÓSTICO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

INICIO TRATAMIENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

### PARA SER LLENADO POR EL ENTREVISTADO

Señale a continuación Sí o No de acuerdo a lo que corresponda, por favor sea sincero en su respuesta.

- ¿Usted fuma? Sí  No
- ¿Realiza actividad física? Sí  No
- ¿Conoce Usted sobre su enfermedad? Sí  No
- ¿Usted piensa que el tratamiento mejora su salud? Sí  No
- ¿Entiende las indicaciones de su médico? Sí  No
- ¿Usted piensa que el tratamiento mejora su salud? Sí  No
- ¿Acude a los controles cuando su médico le indica? Sí  No
- ¿Alguna vez olvidó tomar sus medicamentos para la HTA? Sí  No
- ¿Toma el medicamento en horas diferentes a lo indicado? Sí  No
- Cuando se siente bien, ¿deja de tomar el medicamento? Sí  No
- Si alguna vez el medicamento le cae mal, ¿deja de tomarlo? Sí  No

### 3. MODELO DE MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO
<p>“FACTORES QUE AFECTAN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS CON DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA DURANTE EL PERIODO DE ENERO A MARZO DEL 2017”</p>	<p>Objetivo General: Determinar cuáles son los factores que afectan la adherencia al tratamiento en pacientes adultos con diagnóstico de Hipertensión Arterial en el servicio de Cardiología del Hospital Regional de Cajamarca de Enero a Marzo del 2017.</p> <p>Objetivos Específicos: Identificar las condiciones de vida (dependencia, vivienda, alimentación) de los pacientes adultos con diagnóstico de Hipertensión Arterial. Evaluar el grado de conocimiento sobre su enfermedad y sus consecuencias. Identificar si la relación médico-paciente influye en el nivel de adherencia al tratamiento.</p>	<p>Hipótesis de Investigación (H<sub>1</sub>): Existen factores personales como: no realizar actividad física, consumo de tabaco, alimentación no saludable, no conocimiento de la enfermedad, no confianza en la medicación prescrita y/o no entender las indicaciones médicas que afectan el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos.</p> <p>Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>): No existe relación entre los factores personales como: realizar actividad física, no consumo de tabacos, conocimiento de la enfermedad, confianza en la medicación prescrita y/o entender las indicaciones médicas, para alcanzar altos niveles de adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos.</p>	<p>V1: Factores Personales V2: Adherencia al tratamiento antihipertensivo</p>	<p>Pre Experimental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnica de Muestreo Estadístico</li> <li>Recolección de datos: Encuesta por fichas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Población: 250 pacientes adultos entre 18 y 59 años que acuden al servicio de Cardiología del Hospital Regional de Cajamarca.</li> <li>Muestra: Pacientes adultos que cumplen con los criterios de inclusión</li> <li>Tipo de muestra: Aleatoria Simple</li> </ul>