

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Facultad de Ciencias de la Educación, Enfermería y Fisioterapia

División de Enfermería y Fisioterapia



GRADO EN ENFERMERIA

Curso Académico: 2012/2013

Trabajo Fin de Grado

**INFLUENCIA DE LA ALIMENTACION EN EL PACIENTE CON
HIPERTENSION ARTERIAL**

Autora: MARIA LOPEZ CASTAÑO

Tutor: GABRIEL AGUILERA MANRIQUE

INDICE:

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCION	
2.1 JUSTIFICACION.....	1
2.2 DEFINICION, TIPOS Y CAUSAS.....	2
2.3 MANIFESTACIONES Y CONSECUENCIAS.....	3
2.4 EPIDEMIOLOGIA.....	4
2.5 PREVENCION.....	4
2.6 LA INFLUENCIA DIRECTA DE LA ALIMENTACION EN EL PACIENTE HIPERTENSO.....	6
2.7 CUIDADOS EN ENFERMERIA.....	7
3. OBJETIVOS.....	8
4. METODOLOGIA.....	9
5. DESARROLLO	
5.1 CUIDADOS DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA.....	9
5.2 ACTUALIZACIÓN DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN BASE A LAS INVESTIGACIONES REVISADAS... 11	
5.3 CRISIS HIPERTENSIVAS.....	12
5.4 INFLUENCIA DE LOS ALIMENTOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES..	14
5.4.1 CHOCOLATE NEGRO.....	15
5.4.2 CLARA DE HUEVO.....	15
5.4.3 ALIMENTOS BENEFICIOSOS.....	15
5.4.4 ALIMENTOS PERJUDICIALES.....	16
6. DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	17
7. BIBLIOGRAFIA	
8. ANEXOS	

1.- RESUMEN

La hipertensión arterial (HTA) es la enfermedad crónica más frecuente, afectando aproximadamente a un 25% de la población y es la primera causa de muerte en el mundo. Se define como una elevación persistente de la presión arterial por encima de unos límites establecidos como normales. La hipertensión afecta a órganos vitales como el corazón, el cerebro y el riñón y a órganos no vitales pero de extrema importancia como los ojos.

Los objetivos de este Trabajo Fin de Grado, son los siguientes:

- 1.- Describir los cuidados del paciente con hipertensión en el ámbito de Atención Primaria.
- 2.- Actualizar los cuidados de enfermería en el paciente con hipertensión de acuerdo a las investigaciones revisadas.
- 3.- Mejorar la atención de enfermería en crisis hipertensivas.
- 4.- Analizar la influencia de los alimentos en las cifras tensionales.

La metodología utilizada consiste básicamente en una revisión bibliográfica, llevada a cabo en las principales bases de datos en ciencias de la salud. Se proponen medidas, de acuerdo a la bibliografía revisada y a la experiencia adquirida en las prácticas clínicas que he realizado en los diferentes cursos del Grado para mejorar los cuidados de enfermería como, por ejemplo, en educación para la salud y estilos de vida. Esto favorecería un mejor control de su enfermedad y aumento del bienestar del paciente con hipertensión.

2.- INTRODUCCION

En primer lugar se explican los motivos que han llevado a elegir la Hipertensión Arterial dentro de los cuidados en pacientes crónicos, sus causas, consecuencias, y epidemiología, así como los cuidados de enfermería en la actualidad, y las propuestas que con este trabajo se plantean para mejorar en lo posible los valores de presión arterial en los pacientes con Hipertensión Arterial.

2.1. JUSTIFICACION

Dentro de los cuidados en pacientes crónicos, se ha elegido la Hipertensión Arterial al considerarla como la enfermedad crónica que destaca sobre las demás por su prevalencia, por la frecuencia en que deben prestarse dichos cuidados a estos enfermos, también por haber estado presente en todos los periodos de prácticas clínicas de la autora de este trabajo, pero sobre todo porque en la actualidad constituye un problema de gran importancia socio-sanitario, y que se considera uno de los principales factores de riesgo cardiovascular.

Con este trabajo se pretende plantear unas propuestas de mejora de los hábitos y estilos de vida más saludables, con ejercicios físicos y una dieta con la ingesta de unos alimentos específicos que puedan mejorar la calidad de vida del paciente así como disminuir los valores de su presión arterial.

2.2. DEFINICION, TIPOS Y CAUSAS

La Hipertensión Arterial (HTA) se define como una elevación persistente de la presión arterial sistólica (PAS) y/o diastólica (PAD) por encima de unos límites establecidos como normales en función de criterios poblacionales. La presión sanguínea sistólica PAS (es el número superior o “alta” de la medición de la presión sanguínea que representa la presión generada cuando el corazón late) si constantemente es mayor a 140. La presión sanguínea diastólica PAD (es el número inferior o “baja” de la medición de la presión sanguínea que representa la presión en los vasos cuando el corazón está en reposo) está constantemente por encima de 90.¹

Se considera una tensión arterial normal cuando la sistólica se sitúa entre 120 y 140 mmHg y la diastólica entre 80 y 90 mmHg. Se recomienda habitualmente mantener una cifra de tensión arterial alrededor de 120/80 mmHg, estos límites no son iguales para todos, varían dependiendo de la edad, sexo y raza. El efecto nocivo de la hipertensión arterial sistólica o diastólica se manifiesta en ambas. La hipertensión sistólica (alta) lesiona la pared vascular al someterla a una presión excesiva que incluso puede llegar a superar la capacidad de resistencia. La hipertensión diastólica (baja) mantiene esa presión de forma constante sin permitir fases de relajación, sometiendo a un estrés permanente a todo el sistema vascular y órganos implicados.¹

La hipertensión arterial no es una enfermedad hereditaria típica en cuanto a transmisión de padres a hijos, aunque se hereda una mayor predisposición a padecerla.¹

Dentro de los valores de normalidad tensional se consideran cuatro niveles de tensión arterial:

- TA óptima (< 120/80)
- TA normal (< 130/85)
- TA normal-elevada (130-139/85-89)
- Hipertensión (> 140/90)

-Tabla de valores y Cifras de presión arterial según edad y sexo (VER ANEXO 1)

Dentro de los tipos de hipertensión arterial, podemos destacar:

- Hipertensión arterial esencial: Es el tipo de hipertensión arterial más frecuente, alrededor del 90 al 95%. Se denomina hipertensión arterial esencial a aquella hipertensión cuya causa se desconoce. Entre estos factores destacan la predisposición genética cuando existen antecedentes familiares, el estilo de vida (estrés), la dieta (rica en sal o en grasas), la falta de ejercicio físico (sedentarismo), las alteraciones metabólicas (principalmente en relación con los lípidos) y el peso (obesidad).¹
- Hipertensión arterial secundaria: Es aquella hipertensión de la que se conoce la causa que la provoca. Dicha causa puede ser muy variada siendo la más frecuente, la producida como consecuencia de una falta de flujo a nivel de uno o los dos riñones, por arteriosclerosis o por una malformación vascular.¹

Finalmente existen medicaciones y sustancias que también producen hipertensión arterial sobre todo cuando actúan potenciando algunos de los mecanismos implicados en su aparición como sucede con los esteroides.¹

Las causas y diversos mecanismos implicados en la hipertensión arterial, analizando cómo se mantiene la tensión arterial, pueden concretarse en:¹

- Aumento de la fuerza del latido cardíaco.
- Escasa elasticidad de las arterias.
- Aumentos de la resistencia al avance de la sangre.
- Incremento en el volumen de líquido contenido en el sistema vascular.

2.3. MANIFESTACIONES Y CONSECUENCIAS

La sintomatología que puede acompañar a la hipertensión arterial es muy variada, puede ocurrir que la hipertensión arterial no dé ninguna sintomatología, por ello se conoce a la HTA como asesino silencioso, ya que puede pasar inadvertida durante mucho tiempo hasta que se produzca afectación de un órgano diana, y su descubrimiento sea casual (por revisiones médicas, cirugías, etc.).²

En otras ocasiones se descubre a raíz de la presencia de dolores de cabeza, hemorragias nasales espontáneas, sensación de inquietud, nerviosismo, mareos, visión doble, náuseas y vómitos, y de forma menos frecuente, por elevaciones bruscas y severas de la tensión arterial que se acompañan de dolor de cabeza intenso, sensación de frialdad y angustia, falta de aire, palpitaciones en la cabeza o en el pecho y temblor.²

En la HTA la fisiopatología están implicados numerosos factores genéticos y ambientales que determinan cambios estructurales del sistema cardiovascular, produciendo el estímulo hipertensivo e iniciando el daño cardiovascular.³

Como consecuencia de la hipertensión se va produciendo un daño lento y progresivo en los vasos de todo el organismo, pudiendo afectar a órganos vitales como el corazón, el cerebro y el riñón y a órganos no vitales pero de extrema importancia (como los ojos).⁵

El corazón trabaja más y sus arterias soportan una presión excesiva. La hipertensión arterial obliga al corazón a realizar un mayor trabajo para bombear la sangre. Debido a ese esfuerzo la pared muscular del corazón aumenta de tamaño precisando más sangre para alimentarse. Esa sangre proviene de las coronarias, unos vasos que también resultan dañados por la hipertensión arterial y las posibles enfermedades metabólicas asociadas. Como consecuencia pueden producirse angina de pecho, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca, disección aórtica, cardiopatía isquémica e hipertrofia ventricular izquierda.⁵

Con respecto a las complicaciones cerebrales, se pueden producir: Ictus, ataque isquémico transitorio, encefalopatía hipertensiva, demencia vascular y hemorragia intracraneal.

A nivel renal: Creatinina plasmática 2mg /dl, e insuficiencia renal.⁴

A nivel de ojos, se produce: Hemorragia y exudado con o sin papiledema (HTA maligna)

En las arterias: Aneurisma disecante de aorta, y enfermedad arterial oclusiva sintomática.⁴

2.4. EPIDEMIOLOGIA

Uno de cada tres adultos del mundo padece hipertensión, esa proporción aumenta con la edad: una de cada diez personas de 20 a 40 años, y cinco de cada diez de 50 a 60 años. La prevalencia más alta se observa en algunos países de ingresos bajos de África, se cree que la hipertensión afecta a más del 40% de los adultos en muchos países de ese continente. En nuestro país, el 20% de la población la padece, llegando en el caso de las personas mayores de 65 años a alcanzar un 50 %, y en el caso de Andalucía, del 45 %. Constituye la primera causa de muerte en los países occidentales y en España, fueron responsables del 35% del total de las defunciones en el año 2.010, cifra que se eleva al 38 % en nuestra comunidad autónoma. Ocho de cada 10 muertes, cardiovasculares o totales, relacionadas con la Presión Arterial (PA), recaen en la HTA y dos de cada 10 en la PA normal-alta o normal. Una de cada 4 muertes totales y una de cada 2,5 muertes cardiovasculares están relacionadas con la HTA. La elevada prevalencia de factores de riesgo vascular (FRV) en nuestra comunidad, justifica en parte que, Andalucía sea una de las cuatro comunidades autónomas, que presentan las tasas de mortalidad estandarizadas por edad más altas de España.⁶

2.5. PREVENCIÓN

El desarrollo de hipertensión arterial viene condicionado por una cierta predisposición genética, factores ambientales y procesos orgánicos. Por otro lado se sabe que estos factores ambientales por si solo son suficientes para provocar la aparición de hipertensión arterial en pacientes sin predisposición genética, Desafortunadamente en la práctica clínica diaria no se puede actuar sobre

esa predisposición genética pero sí sobre otros aspectos, entre esos factores ambientales más relevantes destacan:⁸

- La vida sedentaria.
- Las dietas hipercalóricas, ricas en grasa y azúcares simples.
- El exceso de consumo de alcohol.
- El tabaco.
- El consumo excesivo de sal.
- La vida estresante

La principal herramienta que tiene el personal de enfermería para lograr la prevención adecuada y el cuidado efectivo de la hipertensión en sus pacientes es crear condiciones de cercanía y amplia comunicación con ellos. La labor de Enfermería en esta situación es proporcionar la información necesaria y apoyar al paciente para lograr cambios en su estilo de vida.⁸

- **Prevención Primaria:** Tiene como objetivo el control de los factores de riesgo de la propia hipertensión, cuyas actividades principalmente deben instaurarse en todos los pacientes y son: abandono del tabaco, reducción de peso, reducción del consumo de alcohol, ejercicio físico, reducción del consumo de sal y un incremento en el consumo de frutas y verduras.⁸
- **Prevención Secundaria:** Tiene como objetivo la detección temprana y el control de los hipertensos identificados. Así se conseguirá evitar las complicaciones asociadas a un mal control de la hipertensión. Se recomienda la toma de la tensión al menos una vez hasta los 14 años; cada 4 ó 5 años desde los 14 hasta los 40 años, y cada 2 años a partir de los 40 años sin límite de edad.⁸
- **Prevención terciaria:** Su objetivo es reducir la incidencia de eventos clínicos macrovasculares recurrentes. Sus actividades abarcan desde el control de las cifras, como por los cambios de los hábitos de vida y pasando por el tratamiento farmacológico.⁸

El Día Mundial de la Salud se celebra anualmente el 7 de abril (ver **ANEXO 2**) para conmemorar el aniversario de la creación de la Organización Mundial de la Salud en 1948. Cada año se elige para ese día un tema que pone de relieve una esfera de interés prioritario para la salud pública mundial. El tema de 2013 debido a su gran importancia ha sido la hipertensión, para provocar mayor concienciación y comportamientos saludables. El objetivo último del Día Mundial de la Salud 2013 ha sido reducir el número de infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares. Las metas específicas de la campaña son:⁷

- promover la toma de conciencia sobre las causas y las consecuencias de la hipertensión.
- animar a la población a modificar los comportamientos que pueden provocar hipertensión.
- convencer a los adultos de que controlen su presión arterial periódicamente;

- aumentar el número de centros de salud en los que se puedan realizar chequeos de la tensión arterial.
- alentar a las autoridades nacionales y locales a crear entornos que favorezcan comportamientos saludables.

2.6. LA INFLUENCIA DIRECTA DE LA ALIMENTACION EN EL PACIENTE HIPERTENSO

Diferentes investigaciones han demostrado que la alimentación tiene un efecto directo y afecta al desarrollo de la tensión/presión alta o hipertensión. También se ha comprobado que la terapia dietética es útil no sólo para la prevención de la hipertensión arterial sino también para su tratamiento. Un tratamiento interdisciplinario de la hipertensión arterial involucra tanto la prescripción de terapia farmacológica como también de dietas modificadas, a fin de que ciertos nutrientes sean provistos, debido a que se conoce científicamente que guardan relación directa con la etiología y tratamiento de la hipertensión arterial como es el caso del sodio y el potasio, así como alimentos específicos que por sus propiedades tienen capacidad para inhibir o bloquear sustancias producidas por nuestro cuerpo que elevan la presión sanguínea.⁹

El mayor estudio epidemiológico internacional realizado donde se demuestra la relación directa entre ingesta de sodio y la elevación de los niveles tensionales es el llamado INTERSALT. En este trabajo participaron 52 centros de 32 países. En el análisis final se detectó que una variación de 100 mml en la ingesta de sodio modifica la tensión arterial sistólica 2,2 mmHg, mientras que el efecto sobre la presión diastólica es menos importante.¹⁰

Dietas como la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) -Consejos Dietéticos para frenar la Hipertensión- inciden de una forma concreta y nos brindan una serie de recomendaciones que promueven la reducción de la presión arterial, las cuales son factibles y fáciles de alcanzar, y conjuntamente con la modificación en estilos de vida (actividad física, regulación de la ingesta de alcohol, etc) logrando una mejoría en la condición del paciente hipertenso, llegando a reducir la PAS de 8 a 14 mmHg.⁹

Como complemento a la influencia directa de la alimentación para reducir la presión arterial en los enfermos de Hipertensión, contamos además con varias acciones:

La actividad física ayuda a predecir la mortalidad cardiovascular, ya que el ejercicio físico aeróbico tiene un moderado efecto antihipertensivo (unos 3 a 4 mmHg), sobre esta base, debe recomendarse la práctica de ejercicio físico aeróbico a todos los pacientes hipertensos. La cantidad y el tipo de ejercicio deben ser individualizados para cada paciente, teniendo en cuenta la edad, el entrenamiento previo y las preferencias de la práctica deportiva.¹¹

Los cambios nutricionales con un control de peso de los enfermos de Hipertensión, se ha demostrado que la reducción de 5 a 6 kilogramos de peso puede tener modificaciones metabólicas sustanciales y producir impacto en los aparatos cardiovascular y osteomuscular. Idealmente, el paciente debe llegar

a un peso normal y a un índice de masa corporal inferior a 25. En los hipertensos con sobrepeso u obesidad, la reducción de solo 3 kg produce una caída de 7 a 4 mmHg de la presión arterial, mientras que la reducción de 12 kg produce caídas de 21 y 13 mmHg en la presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD).¹¹

2.7. CUIDADOS DE ENFERMERIA

Se presentan los cuidados de enfermería con la actuación de enfermería en el diagnóstico de la HTA y en las diferentes fases de la enfermedad. Finalmente se expone un diagnóstico de enfermería que se considera central en los cuidados del paciente con HTA.

Actuación enfermera en el diagnóstico de la HTA

- Medición de la tensión arterial
- Iniciar Historia Clínica: Antecedentes familiares de H.T.A., personales de diabetes, dislipemias y enfermedad cardiovascular y hábitos tóxicos (tabaco y alcohol).³

El equipo de AP es el sitio de más fácil contacto para mantener y coordinar programas de prevención y educación sanitaria mediante los cuales se puede incidir mejor en la modificación de los estilos de vida necesarios para un mejor control del paciente hipertenso.³

En las funciones específicas de enfermería, se pueden diferenciar dos fases:

A/ La fase inicial:³

- 1.- Valoración de enfermería.
- 2.- Diagnóstico de enfermería y problemas interdependientes
- 3.- Planificación de tomas.
- 4.- Evaluación y seguimiento.
- 5.- Concertar visitas médicas en caso de detección de efectos secundarios y de HTA no controlada.

B/ Fase de seguimiento:³

En esta fase el paciente debe de tener su PA controlada y se deben de haber consolidado los mínimos conocimientos por parte del paciente sobre su enfermedad y su capacidad para la automedida, y si es posible:³

- 1.- Seguimiento de los problemas detectados en la fase inicial.
- 2.- Seguimiento de la HTA.
- 3.- Visitas programadas y una revisión de las necesidades del paciente.
- 4.- Reforzamiento de educación sanitaria.
- 5.- Cumplimiento del tratamiento.

Existe un 20-30% de hipertensos que no saben que lo son y de los que lo saben, sólo reciben tratamiento un 50-60% y sólo consiguen tener una tensión arterial correcta no más de un 20-30%.

Dentro de los diagnósticos de enfermería podemos destacar el siguiente:

DdE: conocimientos deficientes r/c enfermedad.

Definición: Carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico.

Factores relacionados: Falta de interés en el aprendizaje, Mala interpretación de la información y Poca familiaridad con los recursos para obtener la información.

Las clasificaciones estandarizadas de la NOC (Clasificación de Resultados de enfermería) y NIC (Clasificación de intervenciones de enfermería) contienen el resultado e intervención siguiente:

- Resultado NOC: Conocimiento: Proceso de enfermedad (1803)
 - Manejo de alergias (6410)
- Intervención NIC: Enseñanza: Procesos de enfermedad (5602)
 - Asesoramiento nutricional (5246)

Las actividades van encaminadas a que el paciente conozca que es la hipertensión arterial y sus posibles complicaciones, los cambios de estilo de vida (dieta, ejercicio, alcohol, estrés) que ha de llevar a cabo para controlar la TA, la pauta farmacológica y sus posibles efectos adversos.

Actividades:

-Reposo ejercicio: llevar una vida ordenada y descansar un mínimo de 7-8 horas de reposo nocturno.

-Actividad física: realizar ejercicio físico moderado y continuo como andar, nadar 5-6 días a la Semana.

-Reducción del estrés: Evitar situaciones que le provoquen estrés. Controlar la ira, ansiedad y aprender ejercicios de relajación.

-Dieta: consumir una dieta hipocalórica e hiposódica, disminuyendo la ingesta de grasas saturadas.

-Consumo de alcohol y tabaco: limitar la ingesta de alcohol así como la de café.

Otros diagnósticos de enfermería presentes en el paciente con hipertensión son:

- Gestión ineficaz de la propia salud r/c déficit de conocimientos, complejidad del tratamiento.
- Ansiedad r/c cambio estilo de vida, complicaciones.
- Disfunción sexual r/c efecto medicación.

3.- OBJETIVOS

1.- Describir los cuidados del paciente con hipertensión en el ámbito de Atención Primaria.

2.- Actualizar los cuidados de enfermería en el paciente con hipertensión de acuerdo a las investigaciones revisadas.

3.- Mejorar la atención de enfermería en crisis hipertensivas.

4.- Analizar la influencia de los alimentos en las cifras tensionales.

4.-METODOLOGIA

La metodología utilizada consiste básicamente en una revisión bibliográfica, llevada a cabo en las principales bases de datos en ciencias de la salud como (por ejemplo CINAHL cuyas palabras claves he utilizado hipertensión y crisis hipertensivas. Se proponen medidas, de acuerdo a la bibliografía revisada y a la experiencia adquirida en las prácticas clínicas que he realizado en los diferentes cursos del Grado para mejorar los cuidados de enfermería como, por ejemplo, en educación para la salud y estilos de vida como la alimentación y la influencia de ciertos alimentos en los valores de la tensión arterial. Esto favorecería un mejor control de su enfermedad y aumento del bienestar del paciente con hipertensión.

5.-DESARROLLO

5.1 CUIDADOS DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN EN ATENCION PRIMARIA

En primer lugar se describen los cuidados del paciente hipertenso en el ámbito de atención primaria, en el cual una vez confirmado el diagnóstico de HTA procederemos a realizar el estudio inicial del paciente hipertenso, dirigido a responder a unos objetivos concretos que son:³

- 1) Confirmar la elevación crónica y mantenida de las cifras de PA
- 2) Detectar posibles causas de HTA secundaria
- 3) Valorar la repercusión de la elevación de la PA en los diferentes órganos diana y detectar la presencia de condiciones clínicas asociadas
- 4) Indagar sobre la coexistencia de otros factores de RCV
- 5) Estimación del riesgo cardiovascular global del paciente para plantear un abordaje integral.

Los cuidados de enfermería en el ámbito de atención primaria comienzan por una entrevista de valoración inicial, en la cual en primer lugar realizaremos una anamnesis, seguido de una exploración física y por ultimo realizaremos pruebas complementarias.³

En la anamnesis indagaremos sobre antecedentes familiares y personales como por ejemplo búsqueda de enfermedades hereditarias, tratamientos previos...etc.³

La correcta entrevista clínica constituye una herramienta clave para poder aumentar la satisfacción y el cumplimiento de las recomendaciones propias del seguimiento.³

En 2º lugar realizaremos la exploración física dirigida sobre todo a buscar estigmas clínicos que hagan sospechar de alguna enfermedad, por ello haremos hincapié en los siguientes estudios: ³

- Somatometría: peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y Perímetro abdominal: Medido en punto medio entre últimas costillas y palas ilíacas, generalmente a nivel peri umbilical.

- Inspección general:

Dirigida fundamentalmente a valorar la presencia de HTA secundaria ó enfermedades asociadas (bocio, estrías ó hábito cushingoide, etc.).

- Auscultación cardiaca: dirigida a detectar posibles soplos, arritmias, desplazamiento latido, presencia de 3° ó 4° ruido.
- Exploración vascular: auscultaremos los territorios carotídeos, mastoideos, aórticos, renales y femorales, para detectar posibles soplos que nos orientarían hacia la existencia de estenosis en dichas zonas. Palpación de pulsos periféricos. la medición de la PA en tobillo con un doppler nos permitiría el cálculo del índice tobillo/brazo, útil en el diagnostico de una arteriopatía periférica. cuando el índice tobillo/brazo sea menor a 0.9 nos indicaría que estamos ante una arteriopatía periférica.
- Exploración abdominal: Dirigida a detección de masas (poliquistosis renal) o de soplos abdominales.
- Exploración neurológica: Atención acerca de déficits neurológicos focales.
- Fondo de ojo: Aunque hasta ahora se había recomendado esta exploración de una forma sistemática a todos los hipertensos, las últimas recomendaciones de las guías solo lo aconsejan en casos de HTA severa o sospecha de HTA acelerada (hemorragias, exudados y edema de pupila) son considerados como lesiones de órgano diana o marcadores de retinopatía hipertensiva.

Y por ultimo deberemos solicitar a todo paciente hipertenso ciertas pruebas complementarias como son: una analítica completa donde se incluirán un hemograma, perfil bioquímico, valores de glucemia, lípidos (también colesterol total), así como la determinación de los electrolitos más importantes del organismo (sodio, potasio y calcio) y valores de creatinina, un examen de la función renal, un estudio del sedimento urinario. Es conveniente un estudio cardiológico que debe incluir un electrocardiograma (EKG) y, a ser posible, una exploración ecocardiográfica.

Finalmente, es útil la realización de una radiografía de tórax y de un examen ecográfico abdominal, intentando visualizar el tamaño y morfología de los riñones e incluso su irrigación mediante técnicas de ecografía doppler.³

En el ámbito de atención primaria después del estudio inicial lo más llevado a cabo es la medida de la presión arterial, para ello el ambiente debe ser relajado, cálido y tranquilo y el paciente debe estar sentado y con el brazo extendido. Reposar sentado cinco minutos como mínimo antes de la toma. Si la primera medida es mayor a 140/90 volver a medirla al final de la consulta. Debe ser tomada en ambos brazos y tomar como referencia el valor más alto. Para identificar la HTA tomar la presión dos veces más en posteriores visitas. En HTA severa reevaluar la presión mensualmente o incluso más frecuente.¹⁹ (Ver **ANEXO 3**)

5.2 ACTUALIZACIÓN DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN BASE A LAS INVESTIGACIONES REVISADAS

Según las investigaciones revisadas, en la actualidad los cuidados de enfermería han sido actualizados, por ello la educación sanitaria en grupo, puede ser una medida eficaz para la adhesión a dichas medidas, favorecer el cambio de conducta e incrementar el apoyo social, mejorando la autoestima, el autocuidado, y el control de los síntomas de ansiedad y depresión. Por ello, la relajación grupal se presenta como una opción terapéutica más en este campo, accesible a los sanitarios, que se pueden realizar con escasos recursos materiales, jugando la enfermera un papel importante, en el control del paciente hipertenso, pues el uso de métodos alternativos como la relajación, está entre las modalidades de cuidados más independientes disponibles para dicha profesión. En este contexto el diagnóstico enfermero, podría servir como mecanismo para reforzar el papel educador del enfermero.⁶

En la actualidad vemos como un porcentaje elevado de estudios, avalan la eficacia de determinadas técnicas de relajación, sobre los síntomas psicósomáticos, y sociales y sobre aspectos biológicos como la reducción de las cifras de PA y FC. Otros sin embargo las desestiman para la reducción de dichas cifras, o alegan que se necesitan más intervenciones para verificar la eficacia de este tipo de técnicas sobre el control de dichas cifras. Algunos de ellos recomiendan el tratamiento farmacológico y no farmacológico combinados, observando mejoría, en las cifras tensionales de los sujetos bajo estas experiencias, destacándose, el tratamiento con las técnicas de relajación, técnicas respiratorias, técnicas de visualización creativa, y relajación de Schultz, aplicadas mediante la educación sanitaria en grupo o de manera individual. Otros recomiendan la utilización de un paquete terapéutico, que integre enseñanza en aspectos generales sobre la hipertensión, además de lo anteriormente expuesto. Sin embargo, se necesitan realizar más estudios de implementación, sobre la eficacia y efectividad de dichas terapias, a contemplan abordajes sobre aspectos psico-sociales, que puedan influir sobre la enfermedad y evolución de la HTA.⁶

Puesto que el objetivo último de la terapia antihipertensiva en salud pública es la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular y renal, debiendo tratar la PAS y la PAD hasta un objetivo de menos de 140/90mmhg, y en hipertensos diabéticos inferior a 130/80 mmhg, asociado con un descenso en complicaciones cardiovasculares. Es importante instaurar medidas como la educación sanitaria, monitorización de los resultados, seguimiento entre otras, para propiciar una mejora en la adherencia al tratamiento. La enfermería, dentro de su filosofía holística, que contempla los aspectos bio-psico-sociales del paciente, debe plantearse en sus cuidados, la ampliación y la responsabilidad en la aplicación de intervenciones alternativas que puedan ayudar a la consecución de este objetivo.⁶

El gran desarrollo que se está produciendo en el campo de estas terapias en otros países, demuestran el papel relevante que tienen los profesionales de enfermería en la aplicación de otras técnicas de intervención, el inicio sobre investigación de aspectos psico-sociales relacionados con la HTA, que

se está realizando en nuestro país, por ello hace que nos planteemos otras alternativas al tratamiento, que puedan incidir sobre aspectos que quizá mejoren la adherencia al tratamiento de estos pacientes y en definitiva evitar un mayor morbimortalidad.⁶

5.3 CRISIS HIPERTENSIVAS

Se denomina crisis hipertensivas a la elevación brusca y aguda de la PA, que suele motivar una consulta médica de carácter urgente, si bien hay unos límites numéricos establecidos arbitrariamente de PAD (> 120 mmHg) a partir de los cuales se considera que nos hallamos ante una crisis hipertensivas. La Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la HTA define las crisis hipertensivas por el hallazgo de una PAS igual o superior a 210mmHg o una PAD igual o superior a 120 mmHg.³

Debe hacerse una adecuada y completa anamnesis de urgencia, con énfasis en los síntomas y daño en los órganos diana, y tratar de ubicar los factores subyacentes que han podido precipitar la crisis.

Asimismo, deben tenerse en cuenta los antecedentes personales de síntomas cerebrales o cardiovasculares, diagnóstico previo de hipertensión arterial, fallo renal crónico, embarazo y uso actual de drogas. El examen físico debe dirigirse a identificar el daño de órgano diana, sobre todo a nivel de retina, examen neurológico, y manifestaciones de daño cardiovascular y renal (cambios del fondo de ojo, trastornos del estado de consciencia, y déficit focal neurológico, o por el contrario signos agudos de fallo cardíaco o de edema pulmonar, acompañados o no por cambios isquémicos en el electrocardiograma de urgencias, o sospecha clínica evidente con hallazgos radiológicos compatibles de disección aórtica, como puede ser la no congruencia de las cifras tensionales en las cuatro extremidades, soplos a nivel del foco aórtico o ensanchamiento radiológico del mediastino.¹²

No obstante y según la repercusión clínica del cuadro que atendamos, éste se podrá clasificar en:

-Urgencia Hipertensiva (UH):

También conocida como crisis hipertensiva simple, es la elevación de la PA asintomática o con síntomas poco específicos, acompañada de un daño leve o moderado de órganos diana (cerebro, corazón, riñón y retina). En este caso, la PA puede ser reducida en un periodo de horas, generalmente mediante medicación vía oral, ya que su mantenimiento llevaría a un deterioro progresivo de los órganos diana.³

Las cuales deben tratarse con dosis orales de fármacos con un inicio de acción relativamente rápido, progresivo y sostenido. Dichos fármacos deberán actuar sobre las resistencias periféricas, siendo de fácil administración y minimizando sus efectos secundarios. Son múltiples los fármacos que pueden cumplir estas cualidades: IECA, diuréticos, de asa, beta-bloqueantes, agonistas alfa-2, o calcioantagonistas.³ (Ver **ANEXO 4**)

Es importante diferenciar si nos hallamos ante un paciente que previamente esté en tratamiento antihipertensivo o no. En cuyo caso tendremos que adoptar actitudes diferentes:³

a) Si recibe tratamiento antihipertensivo previo:

Tras valorar que cumple de modo correcto la toma de su medicación, en dosis y horario, se puede asociar un segundo fármaco, valorando la patología de base. Los que menos complicaciones suelen dar son los inhibidores de la enzima de conversión (IECA), como el Captopril a dosis de 25 mg vía oral sublingual triturado o tragado según estado de conciencia de los pacientes.

b) Si no recibe tratamiento antihipertensivo previo:

Se debe iniciar tratamiento ambulatorio siendo útil cualquiera de los fármacos mencionados en el **ANEXO**. Sí bien sigue siendo de elección el Captopril, ajustando la dosis según respuesta del paciente, desde 12,5 mg hasta a 50 mg vía oral.

-Emergencia Hipertensiva (EH)

Elevación de la PA donde se pone de manifiesto clínicamente la afectación aguda y grave de órgano diana. Esta situación precisa de un tratamiento hipotensor eficaz inmediato (minutos), generalmente parenteral, debido a que el mantenimiento de cifras tensionales elevadas conllevaría de forma aguda a una claudicación de los órganos diana.³

Son menos frecuentes en nuestro medio, siendo el nitroprusiato sódico en perfusión continua el fármaco de elección para el tratamiento de la mayoría de sus formas clínicas el cual debe administrarse bajo rigurosos control hospitalario. Sólo administraremos tratamiento a pacientes con cifras superiores a 220 mmHg de PAS o 120 mmHg de PAD.

También hay que hacer mención:

-Falsa Urgencia Hipertensiva o Pseudourgencia Hipertensiva (FUH)

Definida como la elevación tensional, en su mayor parte por estados de ansiedad, patologías provocadas por dolor, etc., y que no conllevan daño en órganos diana. Por lo general no precisan de tratamiento específico ya que ceden cuando lo hace la causa que las provocó.³

Deberemos derivar al hospital a todo paciente que presente signos de claudicación aguda de órganos diana, obnubilación y/o pérdida del nivel de conciencia que le impida tragar. Dicha derivación deberá realizarse en ambulancia y con personal sanitario cualificado.³

La Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la HTA (SEHLELHA) ha realizado una declaración institucional, en la cual se aconseja que deban de existir tratamientos individualizados para dichas patologías y sus complicaciones. Así pues, el descenso de la PA será gradual entre 6 y 24 horas, con un objetivo inicial de reducción del 20% al 25% del valor inicial de dicha PA, sin descenderla por debajo de 160 mm Hg de PAS o de 100 mmHg de PAD. Se ha demostrado que con 30-60 minutos de reposo, se puede controlar el 45% de las crisis hipertensivas que se remiten a los hospitales.³

5.4 INFLUENCIA DE LOS ALIMENTOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES

Dentro de los trabajos y estudios científicos realizados sobre la influencia directa de los llamados alimentos tensionales, cuyas propiedades ayudan a reducir los niveles de presión arterial en los pacientes hipertensos, destaca la dieta DASH, que consiste en aumentar el consumo de frutas, verduras y lácteos descremados, incluyendo cereales, pollo, pescado, semillas y reducir la ingesta de sal, carnes rojas, grasas, y dulces con el fin de disminuir la presión arterial. Esto permite que la dieta sea rica en potasio, magnesio, calcio y fibra y reducida en sodio, grasa total, grasa saturada y colesterol. También en los últimos estudios de recomendaciones nutricionales para la prevención y el tratamiento de la hipertensión se han incluido patrones alimentarios saludables de acuerdo a la ingesta de alimentos, evitando la obesidad, alta ingesta de sal y de alcohol. La dieta DASH es considerada una de las más importantes soluciones no farmacológicas recomendadas para disminuir la hipertensión arterial de forma efectiva. Se cree que la dieta DASH puede disminuir la presión arterial por una acción diurética facilitando la excreción renal de sodio, además como es rica en antioxidantes tiene un efecto sobre la inflamación vascular y el estrés oxidativo, aumentando no sólo la capacidad de los antioxidantes sino mejorando también el balance entre los antioxidantes y el estrés oxidativo. Un posible mecanismo que explica la reducción de la presión arterial con la dieta DASH es que induce a la relajación vascular y mejora la función endotelial gracias a las propiedades antioxidantes de los polifenoles.¹³

Otra posibilidad es la reducción de la proteína Creactiva por parte de los fitoquímicos presentes en dieta DASH que disminuyen de este modo también el riesgo cardiovascular.¹³

El sodio es el nutriente más relacionado con la hipertensión arterial, varios estudios han demostrado como la reducción en la ingesta de sodio se relaciona con la prevención y el tratamiento de la hipertensión arterial. En uno de esos estudios se vio que reducir la ingesta de sodio de 140 a 60 mml/día disminuyó significativamente 2,56 mmHg la presión arterial sistólica en individuos con una dieta alta en potasio. Las personas sensibles al sodio experimentan reducciones de 10 mmHg en la presión arterial cuando siguen dietas bajas en sal. Se sabe que aproximadamente de 30-50 % de los hipertensos son sensibles a la sal.¹³

Las dietas altas en potasio tienen un efecto protector contra el desarrollo del daño vascular inducido por el sodio, los efectos benéficos del potasio en la presión arterial dependen en gran medida del consumo de sal, de modo que el individuo se verá beneficiado tanto por la reducción en el consumo de sal, como por el aumento en la ingesta de potasio. La recomendación dietaria de potasio es de 4,7 g/día.¹³

Estudios científicos especializados sobre las propiedades de alimentos tensionales, demuestran que ayudan a reducir el nivel de presión arterial, dichos alimentos deben de ser consumidos de una forma razonable y en dosis adecuadas, introduciéndolos y dándoles preferencia en la dieta diaria, con

indicaciones de especialistas en nutrición y nunca de forma indiscriminada y sin ningún control. Los alimentos que mayor influencia directa tienen sobre ello, son los siguientes:

5.4.1 CHOCOLATE NEGRO

Los flavonoides que contienen el chocolate negro, tienen una significativa actividad antioxidante, pudiendo proteger los tejidos del estrés oxidativo. Igualmente, han mostrado tener efectos moduladores sobre la función plaquetaria e inflamación, reduciendo el riesgo de formación de trombos, con la disminución de la presión arterial y la vasodilatación periférica, detectándose una reducción de la PAS de hasta 4,1 mm Hg y PAD entre 1,8 y 8,5 mm Hg, consumiendo 100 g de chocolate negro durante 2 semanas en personas sanas o ligeramente hipertensas.

Se ha observado también que, para obtener resultados significativos en la disminución de la presión arterial, el consumo de chocolate tendría que ser crónico, bastaría con 6,3-10 g diarios, o bien agudo, 20-100 g durante 15 días.¹⁴

5.4.2 CLARA DE HUEVO

Investigadores han realizado un estudio en animales, en el que han descubierto la capacidad vasodilatadora de péptidos obtenidos tras la hidrólisis enzimática de proteínas de la clara de huevo, demostrando que su estudio puede tener aplicaciones terapéuticas en la prevención y el tratamiento de la hipertensión arterial. Uno de los mecanismos implicados en el desarrollo de esta patología es el aumento de las resistencias vasculares periféricas, es decir, un aumento de la resistencia al flujo sanguíneo en arterias de pequeño diámetro encargadas del control de la resistencia vascular. La capacidad vasodilatadora de péptidos obtenidos tras la hidrólisis enzimática de proteínas de la clara de huevo, observando que tenían un mayor efecto al ser cocinados a altas temperaturas, y demostrando propiedades inhibitorias de la enzima convertidora de angiotensina y/o antioxidantes in vitro y/o actividad antihipertensiva.¹⁵

Los resultados obtenidos indican que algunos de los péptidos estudiados producen un efecto vasodilatador directo en las arterias de resistencia, llegando a producir en algún caso hasta un 70% de relajación. Por tanto, será necesario profundizar en el estudio de las vías moleculares implicadas en el efecto vasodilatador de estos péptidos, y llevar a cabo un estudio de su efecto sobre arterias de resistencia de modelos de hipertensión para poder pensar en utilizarlos como ingredientes en alimentos funcionales útiles en la prevención y/o el tratamiento en pacientes con hipertensión arterial.¹⁶

5.4.3 OTROS ALIMENTOS BENEFICIOSOS POR SU CONTENIDO Y PROPIEDADES SON

El ajo es el gran hipotensor natural, ya que tiene grandes propiedades depurativas y ejerce un efecto muy saludable en la sangre, logrando que la presión arterial se estabilice.

El apio y los tomates con su ingesta habitual destacan por producir una disminución apreciable de la hipertensión.¹⁷

La zanahoria, la col, el brócoli y las coles de Bruselas: Todos constituyen estupendos antioxidantes que protegen y previenen la degeneración arterial y ayudan a mejorar la salud de las enfermedades vasculares.¹⁷

Los alimentos ricos en Potasio y que se debe aumentar su consumo son, entre otros:

tomates, plátanos, fresas, melón, kiwis, manzanas, mangos, papayas, aguacates, setas, patatas, dátiles, coles de Bruselas, zanahorias, berros, calabaza, calabacín, acelgas, lechugas, nueces, soja; espinacas, guisantes, melocotón, y albaricoques.¹⁷

El Potasio contrarresta y compite con el sodio que tenemos en el organismo, sustancia que produce la subida de la tensión arterial.¹⁷

Alimentos ricos en Calcio y que deben de ser consumidos son, entre otros:

Cereales integrales, avena, soja, espinacas, almendras, judías secas.

Calcio y magnesio. La suplementación diaria de calcio y magnesio protegen el corazón y relaja las arterias, ayudando a regular los niveles de tensión, en especial si se encuentra alta.¹⁷

El magnesio es esencial para la asimilación del calcio y de la vitamina C. Lo contienen alimentos tales como: Berenjena, pipas de girasol, almendras, avellanas, germen de trigo y soja.¹⁷

Alimentos ricos en Vitamina C son, entre otros:

Todos los Cítricos (naranja, limón, pomelos, etc.), kiwis, espinacas, fresas, zanahorias, higos, uvas, habas, arándanos, patatas, coco, aguacates, apio.

Vitamina C y E. Estas vitaminas pueden ayudar a disminuir la presión arterial.¹⁷

5.4.4 ALIMENTOS PERJUDICIALES PARA LA HIPERTENSION

- Regaliz (*Glycyrrhiza glabra*): su riqueza en el principio activo Glicirricina puede provocar una subida de la presión arterial.
- Romero (*Rosmarinus officinalis*): estimulante del sistema nervioso central, tendente a subir la presión arterial.
- Quesos duros: a mayor curación del queso y menor concentración de agua, mayor es la cantidad de grasas saturadas, de colesterol y de sodio que estos alimentos poseen. Tanto las grasas como el sodio son factores que entorpecen la circulación de la sangre y en exceso pueden contribuir al desarrollo de hipertensión.¹⁸
- Embutidos y fiambres: son muy concentrados en sal y muchos de ellos también tienen gran cantidad de grasas saturadas y colesterol, factores que es recomendable moderar si se padece hipertensión arterial.¹⁸

- Comidas preelaboradas: para garantizar su conservación, estas comidas contienen gran cantidad de sodio en su composición, y frecuentemente pierden gran parte del potasio así como del magnesio, estos dos últimos minerales se asocian a menores valores de presión arterial.¹⁸
- Refrescos de coca cola: tienen alta concentración de azúcar que también en exceso se vincula a hipertensión, y además contienen cafeína que estimula el sistema nervioso y favorece la elevación de la presión arterial.¹⁸
- Snacks salados: patatas fritas, cacahuets fritos y salados entre otros, también poseen gran cantidad de sal en su composición y muchos de ellos, grasas nocivas para quienes padecen hipertensión.¹⁸

6.- DISCUSION Y CONCLUSIONES

Los trabajos desarrollados sobre una visión multifactorial de la dieta sobre la presión arterial, han demostrando que esta terapia dietética es útil no solo para la prevención de la HTA sino también para su tratamiento. Dicho tratamiento interdisciplinario de la hipertensión arterial involucra tanto la prescripción de terapia farmacológica como también de dietas modificadas, a fin de que ciertos nutrientes sean provistos, ya que se conoce científicamente que guardan relación directa con la etiología y tratamiento de la hipertensión arterial como es el caso del sodio y el potasio.⁹

La hipertensión arterial es una patología con dimensiones pandémicas que aumenta a medida que aumenta la edad de los pacientes, por lo que los tratamientos farmacológicos suponen grandes costes directos para los Sistemas Públicos de Salud. También hay que tener en cuenta que un elevado porcentaje de pacientes hipertensos son obesos, y que la reducción de peso con dietas hipocalóricas han demostrado que pueden ser una opción terapéutica. Probablemente el abordaje dietético más complejo se ha realizado mediante la dieta DASH, que brindan una serie de recomendaciones que promueven la reducción de la presión arterial, las cuales son factibles y fáciles de alcanzar, conjuntamente con la modificación en estilos de vida (actividad física, disminución de la ingesta de sodio, etc.) así como dietas especialmente diseñadas con alimentos específicos que contengan propiedades naturales que ayuden a disminuir los niveles de tensión arterial en pacientes hipertensos.¹⁰

Todas estas medidas dietéticas precisan de un gran esfuerzo por parte de las autoridades sanitarias, con campañas de educación nutricional, para modificar los hábitos dietéticos y mantener estas modificaciones en la población general, ya que la tendencia dietética es alejarse de estas recomendaciones nutricionales, siendo necesarios nuevos esfuerzos desde las Instituciones Públicas y Sociedades Científicas.¹⁰ Programas de educación nutricional deben promoverse no sólo para el tratamiento de la hipertensión arterial, sino también para su prevención, de modo que desde edades tempranas los niños y jóvenes adopten estilos de vida y dietas saludables que prevengan la aparición

de enfermedades crónicas, entre las que destaca por su gran repercusión la Hipertensión Arterial. ⁹
(Ver ANEXO 5)²⁰

Las futuras investigaciones deberán ser dirigidas al estudio del efecto de los componentes bioactivos de los alimentos (nutrigenómica), sobre la expresión de algunos genes relacionados con la HTA y las enfermedades cardiovasculares o bien, al estudio de las distintas respuestas cardiovasculares de los individuos tras el consumo de alimentos (nutrigenética), tales como la clara de huevo, el chocolate negro, etc.¹⁴

El objetivo final de estas investigaciones sobre los alimentos tensionales, será hacer recomendaciones nutricionales considerando dosis óptimas de dichos alimentos para cada individuo, con el objeto de disminuir de manera eficaz el riesgo futuro de HTA y de enfermedades cardiovasculares. ¹⁴

Después de la extensa bibliografía revisada sobre el tema de la Hipertensión Arterial, las conclusiones a las que he llegado, me llevan a asegurar que dicha enfermedad podría tener un descenso muy considerable en la población, basándose en los siguientes puntos:

- 1º.- Cambios nutricionales en los pacientes hipertensos, con seguimiento de la dieta DASH y consumo de alimentos tensionales.
- 2º.- Modificación de estilos de vida más saludables, con actividad física (reducción obesidad).
- 3º.- Disminución ingesta de sodio.
- 4º.- Control periódico de la presión arterial.
- 5º.- En caso de crisis hipertensiva, tratamiento vigilando los efectos secundarios.
- 6º.- Aumento de las campañas de prevención.
- 7º.- Estudios más exhaustivos sobre las propiedades tensionales de los alimentos.

BIBLIOGRAFIA

- ¹Hernández R. Guía de prácticas clínica. Cima Universidad de Navarra. Hipertensión arterial, descripción, clasificación, diagnóstico y tratamiento.[Internet] [Accesado el 5 de Abril de 2013] Disponible en: www.cun.es/buscar/enfermedad/33480?qu=hipertension
- ²Guía Española de Hipertensión Arterial. Sociedad Española de Hipertensión.[Accesado el 21 de Febrero de 2013] Disponible en: www.seh-lelha.org
- ³Manual de hipertensión arterial en la práctica clínica de atención primaria. Sociedad Andaluza de medicina familia.[Accesado el 23 de Marzo de 2013] Disponible en: www.samfyc.es/pdf/GdTCardioHTA/20091.pdf
- ⁴Guía practicas clínicas. Atención farmacéutica en Hipertensión Arterial.[Accesado el 7 de Marzo de 2013]
- ⁵ Mancia G; et al. Guía de prácticas clínicas para el tratamiento en la hipertensión arterial 2007 [Internet]. Rev Esp Cardiol. 2007; 60(9):968.e1-e94.
- ⁶Heredia MV; et al. Eficacia de un programa de intervención enfermera a través de la educación sanitaria en grupo en pacientes hipertensos mal controlados en el ámbito de atención primaria de salud [Internet] Paraninfo Digital 2012 N^o15
- ⁷OMS Organización Mundial de la Salud. Hipertensión arterial. [Accesado el 8 de febrero de 2013] disponible en: www.who.int/campaigns/world-health-day//2013/es/
- ⁸Banegas JR; et al. Hipertensión Arterial y política de salud en España. Med Clin (Barc) 2009, 132(6):222-229.
- ⁹ Esquivel V, Jiménez M; Aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. [Internet]. Rev Costarr Salud Pública 2010; 19(1): 42-47.
- ¹⁰Roman L, Bustamante J; Aspectos terapéuticos de la dieta en la hipertensión arterial.[Internet] nefro plus 2008; 1(1) 39-46.
- ¹¹ Sosa JM; Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial.[Internet] An Fac med.2010; 71 (4): 241-4.
- ¹²Hernández H et al; proyecto ISS Ascofame. Guías de prácticas clínicas basada en la evidencia Hipertensión Arterial.
- ¹³Esquivel V, Jiménez M; Aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. [Internet]. Rev Costarr Salud Pública 2010; 19(1): 42-47.
- ¹⁴Gómez M et al; Efectos beneficiosos del chocolate en salud cardiovascular. [Internet]. Nutr Hosp.2011; 26(2):289-292.

- ¹⁵ Miguel. M; Efecto de la clara del huevo tratada con pepsina sobre el desarrollo de hipertensión arterial en ratas hipertensas. [Internet] .ciencia y tecnología alimentaria 2005; 4(5):368-372.
- ¹⁶ Universidad Autónoma de Madrid. Péptidos derivados del huevo para disminuir la hipertensión.[Accesado el 23 de Febrero de 2013] Disponible en: www.uam.es/cultura-cientifica
- ¹⁷Clínica Universidad de Navarra. Nutrición y salud.[Accesado el 20 de Enero de 2013] Disponible en: www.cun.es/area-salud/salud/nutrición-salud/alimentos
- ¹⁸Alimentos perjudiciales. [Accesado el 7 de Febrero de 2013] Disponible en: www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiapacientehipertenso/alimentos
- ¹⁹ Pinilla AE; Guía de atención de la hipertensión arterial. [Accesado el 10 de Marzo de 2013] Disponible en: www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/guiamps/guias/3.pdf.
- ²⁰ Tríptico hipertensión- como cuidar tu corazón.[Accesado el 3 de Mayo de 2013] Disponible en: www.remediar.gov.ar/index

ANEXO 1: Tabla de valores y Cifras de presión arterial según edad y sexo

Categoría:	PAS (mmHg): Presión Arterial Sistólica	PAD (mmHg): Presión Arterial Diastólica
ÓPTIMA	Inferior a 120 y	Inferior a 80
NORMAL	120-129 y/o	80-84
NORMAL-ALTA	130-139 y/o	85-89
HTA Grado 1	140-159 y/o	90-99
HTA Grado 2	160-179 y/o	100-109
HTA Grado 3	Mayor o igual a 180 y/o	Mayor o igual a 110
HTA sistólica aislada	Mayor o igual a 140 y	Inferior a 90

Presión arterial ideal según su edad y sexo

EDAD	PRESIÓN SISTÓLICA		PRESIÓN DIASTÓLICA	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
16 - 18 años	105 - 135	100 - 130	60 - 86	60 - 85
19 - 24	105 - 139	100 - 130	62 - 88	60 - 85
25 - 29	108 - 139	102 - 135	65 - 89	60 - 86
30 - 39	110 - 145	105 - 139	68 - 92	65 - 89
40 - 49	110 - 150	105 - 150	70 - 96	65 - 96
50 - 59	115 - 155	110 - 155	70 - 98	70 - 98
60 o más	115 - 160	115 - 160	70 - 100	70 - 100

ANEXO 2: Cartel Día Mundial de la Salud.

A photograph of a diverse crowd of people at a festival or fair. Overlaid on the image are several blood pressure readings in a digital font, connected to the crowd by vertical dotted lines. The readings include: 202/105, 140/95, 180/96, 120/80, 140/70, 177/102, 188/93, 140/93, 120/90, 193/90, and 140/95. The background shows people of various ages, some with children on their shoulders, and festive decorations like balloons and banners.

¿mucho PRESIÓN?

Disminuya el riesgo de ataque cardiaco y cerebral:
contrólese la presión arterial

DÍA MUNDIAL DE LA SALUD 2013
www.who.int/control-blood-pressure

 Organización
Mundial de la Salud

ANEXO 3:

Condiciones para la toma de la presión arterial

Condición del paciente	La toma de la TA debe ser luego de cinco minutos de reposo Evitar ejercicio físico previo No haber fumado o ingerido cafeína en la última media hora Evitar actividad muscular isométrica (antebrazos apoyados) El paciente debe estar tranquilo y tener la vejiga vacía Evitar hablar durante la toma
Condiciones del equipo Dispositivo de medida	Preferiblemente esfigmomanómetro de mercurio Manómetro aneroide o aparato electrónico para el brazo validado y calibrado preferiblemente en los últimos seis meses o al menos 1 vez al año
Manguito	El largo de la cámara neumática del tensiómetro debe rodear al menos 80% del brazo Tener brazaletes más grandes o más pequeños para sujetos con brazos gruesos o delgados El ancho de la cámara neumática del tensiómetro debe rodear al menos 40% del brazo
Toma de la medida Colocación del manguito	Colocar y ajustar sin holgura y sin que comprima Retirar prendas gruesas, evitar enrollar las mangas Dejar libre la fosa antecubital (el borde inferior del manguito debe estar al menos dos centímetros por encima del pliegue del codo) Colocar el centro de la cámara neumática sobre la arteria braquial. El brazo, con el manguito, debe quedar a nivel del corazón.
Técnica	Establecer primero la PAS por palpación de la arteria braquial Inflar el manguito 20 mmHg por encima de la PAS estimada por método palpatorio Desinflar el manguito a 2 mmHg/seg o dos por latido cuando la frecuencia este por debajo de 60 latidos /minuto Usar la fase I de Korotkoff para la PAS y la V (desaparición) para la PAD Ajustar la medida de 2 en 2 mmHg, no redondear la cifra a 5 ó 10 mm Hg Debe tomarse la TA al paciente relajado (sentado) y con la espalda, los pies y los brazos apoyados.
Medidas	Mínimo dos medidas promediadas con intervalo de dos minutos, realizar toma adicional si hay cambios de más de 5 mm Hg. La toma rutinaria (para detección y seguimiento) de la TA debe ser con el paciente sentado. Si en el momento de hacer el diagnóstico de HTA se encuentra una cifra mayor en uno de los brazos, la cifra mayor es la más significativa. La toma de pie se hace para buscar hipotensión postural (si está presente debe modificar el tratamiento)

ANEXO 4: Fármacos en Crisis Hipertensivas

Fármacos orales e intravenosos más comunes utilizados en el tratamiento de las urgencias y emergencias hipertensivas

Fármaco	Dosis	Inicio de acción	Duración de acción	Efectos adversos
Nifedipino	5-10 mg oral o sublingual	5-10 min.	3-5 horas	Cefalea, taquicardia, hipotensión (a veces intensa y de difícil reversión) isquemia cardiaca y cerebral.
Lacidipino	4 mg	30 – 60 min.	24 horas	Vértigos, cefaleas, edemas, rubor
Captopril	12,5-50 mg oral o sublingual	15 minutos	4-6 horas	Edema angionenurótico, erupción cutánea, Insuficiencia renal aguda en presencia de estenosis aórtica. Hipotensión.
Labetolol	100-200 mg oral	0,5-2 horas	5, 5 horas	Fatiga, mareos insomnio depresión bradicardia bloqueo AV, hipotensión ortostática, broncoespasmo (no utilizar en insuficiencia cardiaca severa e isquemia arterial periférica)
Prazosín	1-2 mg oral	15-30 min.	8 horas	Síncope tras la primera dosis, taquicardia, cefaleas.
Urapidilo	12,5–25 mg solución IV	5 min.	4-6 horas	Mareos, náuseas, cefaleas, palpitaciones edemas, hipotensión ortostática.
Furosemida	20 mg en Bolo IV	5 min.	2 horas	Hipopotasemia, hiponatremia, alcalosis hiperclorémica, hipercalemia, hiperuricemia y gota
Torasemida	20 mg IV en Bolo	60 min.	6-8 horas	Cefaleas, mareos, hipotensión ortostática, rinitis.
Solinitrina	5-100 µg/min. IV infusión continua	2 min.	3-6 horas	Cefalea, bradicardia, colapso, hipotensión, bradicardia paradójica, palpitaciones.

HIPERTENSIÓN

¿Cómo Cuidar tu Corazón?

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE CONTROLARSE LA PRESIÓN?

Tener presión alta (hipertensión) puede lastimar las arterias y el corazón.

¡Informate!

CUÍDATE+

-SAL = +SALUD

¡Informate!

HACER EJERCICIO

DEJAR DE FUMAR

NO AGREGAR SAL A LAS COMIDAS

¿CÓMO CUIDAR TU CORAZÓN?

REDUCIR EL CONSUMO DE ALCOHOL

CONTROLAR LA PRESIÓN

CONTROLAR EL PESO

COMER SANO

EN TU CENTRO DE SALUD TE ESTAMOS ESPERANDO.
CONTROLA LA PRESIÓN

¡Informate!

ANEXO 5 (REVERSO):

ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO EN SODIO <i>(Deben evitarse o consumirse con mucha moderación)</i>	ALIMENTOS RICOS EN POTASIO Y BAJOS EN SODIO <i>(Deben predominar en la alimentación diaria)</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ Sopas en sobre y cubitos de caldos.▪ Quesos en general (excepto los sin sal).▪ Clara de huevo.▪ Mayonesa, Manteca, Margarina.▪ Mariscos, bacalao.▪ Conservas y enlatados (incluso los vegetales).▪ Embutidos y fiambres.▪ Cereales tipo Corn Flakes.▪ Visceras (pulmón, corazón, hígado, riñones).▪ Flanes.▪ Pan de todo tipo (excepto sin sal).▪ Galletas.▪ Chocolate.▪ Aceitunas.▪ Uvas pasas con semillas.▪ Apio.▪ Mostaza.▪ Papas fritas, maní y snacks.▪ Pickles y similares.▪ Tomate concentrado.▪ Sal de frutas.▪ Pasteles, confituras y mermeladas.▪ Gaseosas, aguas saborizadas y algunas aguas minerales.	<ul style="list-style-type: none">▪ Arroz integral.▪ Avena.▪ Cereales integrales.▪ Germe de trigo.▪ Trigo sarraceno.▪ Muesli casero.▪ Levadura de cerveza.▪ Palta.▪ Banana.▪ Frutas frescas en general.▪ Frutas secas (menos las pasas de uva).▪ Frutos secos y oleaginosos.▪ Verduras y hortalizas frescas (todas menos apio, hinojo, remolacha y zanahoria).▪ Legumbres.▪ Tomate.▪ Papa natural.▪ Champiñones.
	
	
	
	
	

RECOMENDACIONES:

1. Es mucho más fácil seguir una dieta cuando uno está familiarizado con los alimentos prohibidos y permitidos.
2. Lea las etiquetas. Busque las palabras sal, sodio o Na (símbolo del sodio); si aparece como uno de los primeros ingredientes, evite el producto.
3. Antes de experimentar cualquier sustituto de sal, consulte si es adecuado.
4. Utilice libros de cocina que contengan recetas bajas en sodio.
5. No use sal en la mesa.
6. Agregue muy poca sal en la preparación de alimentos, terminará por acostumbrarse.
7. Utilice especias y hierbas para descubrir nuevos sabores y combinaciones