

MÓDULO 3: HIPERTENSIÓN ARTERIAL

- 3.1 Riesgo cardiovascular en hipertensión arterial
- 3.2 Datos de prevalencia de esta enfermedad. Factores de riesgo
- 3.3 Relación de la hipertensión arterial con otras enfermedades cardiovasculares
- 3.4 Dietoterapia en hipertensión arterial
- 3.5 Gastronomía nutricional en la hipertensión arterial

3.1 RIESGO CARDIOVASCULAR EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL

RECONOCER EL DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La Hipertensión Arterial (HTA) constituye una de las principales causas de morbimortalidad en todo el mundo tanto por los efectos que ella en sí produce como por constituir el principal factor de riesgo para la aparición de patologías como el infarto agudo de miocardio, los accidentes vasculares encefálicos, insuficiencia renal crónica, etc., además de que en estos pacientes (hipertensos) se produce una curva de tolerancia a la glucosa alterada lo que predispone a la aparición de la Diabetes Mellitus con el consiguiente deterioro de la calidad de vida de estos pacientes.

Conocida como el enemigo silencioso, la hipertensión arterial en sus inicios es muy difícil de diagnosticar clínicamente, ya que las manifestaciones que produce generalmente aparecen cuando la enfermedad ha avanzado lo suficiente como para producir daños en órganos diana, como el cerebro, corazón y riñones, expresándose clínicamente como cefalea, mareos, zumbido de oídos, visión borrosa, precordialgia, dolor a nivel de fosas lumbares, etc., de ahí la importancia del pesquisaraje de los pacientes que asistan a la consulta.

En la mayoría de los casos no se han encontrado causas específicas. Sin embargo, existen algunos factores que hacen que se tenga mayor riesgo de padecerla: antecedentes familiares, obesidad, consumo elevado de sal, alcohol, tabaco, falta de ejercicio y estrés, son algunos de ellos.

Aunque la distribución de la presión arterial en la población y su relación con el riesgo cardiovascular parecen ser continuos, los médicos han utilizado en su práctica asistencial una definición operativa de la hipertensión arterial (cifras $\geq 140/90$ mmHg) como ayuda para definir a quien tratar. Por ello, la definición de presión arterial es convencional, es decir, establecida por acuerdo de expertos.

No obstante, la progresiva consideración médica de categorías de presión arterial no hipertensivas, y del riesgo absoluto de enfermedades cardiovasculares en función de los niveles de presión arterial (y de otros factores de riesgo y trastornos clínicos) podría estar cambiando el paradigma de definición y manejo de la hipertensión arterial hacia el concepto de caso de presión arterial para tratar (en función de sus cifras y el riesgo).

Clasificación de los niveles de presión arterial.

La definición y clasificación de los niveles de presión arterial viene promulgada por la Guía Europea (ESH-ESC 2018), asumida por la Sociedad Europea de hipertensión arterial y la Sociedad Europea de Cardiología.

La clasificación sobre el manejo de la hipertensión arterial, utiliza el término 'prehipertensión' para las categorías de presión arterial con valores de (120-139/80-89 mmHg), con el fin de identificar aquellos sujetos en los que la intervención temprana con medidas de estilo de vida sano podría reducir la presión arterial y el progreso a hipertensión arterial con el paso de los años.

Se utiliza la misma clasificación para jóvenes, adultos de mediana edad y ancianos, mientras que se adoptan otros criterios, basados en percentiles, para niños y adolescentes, ya que no se dispone de datos de estudios de intervención en estos grupos de edad. Se puede consultar los detalles sobre la clasificación de la presión arterial en niños según su edad y su talla en el informe de la ESH sobre el diagnóstico, la evaluación y el tratamiento de la presión arterial elevada en niños y adolescentes.

Tabla: Definiciones y clasificación de las cifras de las cifras de presión arterial en consulta (mmHg)*

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

HTA: hipertensión arterial.
*La categoría se define por el valor más alto de presión arterial, ya sea sistólica o diastólica. La HTA sistólica aislada debe clasificarse en grados 1, 2 o 3 según los valores de presión arterial sistólica en los intervalos indicados

Fuente: Tabla adaptada de: Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial

Cuando la presión arterial sistólica (PAS) y la presión arterial diastólica (PAD) de un paciente corresponden a diferentes categorías, deberá aplicarse siempre la categoría más elevada. También pueden establecerse grados en la hipertensión (PAS ≥ 140 y PAD < 90 mmHg) según los valores de la presión arterial sistólica dentro de los valores límites indicados.

El diagnóstico de la hipertensión arterial se establecerá tras la comprobación de los valores de presión arterial en dos o más medidas tomadas en cada una de dos o más ocasiones separadas de varias semanas.

3.2 DATOS DE PREVALENCIA DE ESTA ENFERMEDAD. FACTORES DE RIESGO

Dentro de las patologías crónicas no trasmisibles, la hipertensión arterial se considera la de mayor prevalencia e incidencia ya que alrededor del 30-45% de la población mundial está diagnosticada como hipertensa entre 40 y 65 años y casi el 60% en las personas mayores de 60 años. Se cree que cerca del 30% de la población, padece esta enfermedad pero no están diagnosticados o presentan diagnósticos inconclusos.

Se calcula que el número de personas con HTA aumentará en un 15-20% en 2025, y llegará a 1.500 millones

Factores de riesgo:

- Tabaquismo, diabetes mellitus, hipercolesterolemia (>250 mg/dl), edad (varones > 55 años y mujeres postmenopáusicas >65 años) e historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura.

Manifestaciones clínicas asociadas

- Cardiológicas: angina, cirugía coronaria e insuficiencia cardíaca.
- Patología renal: nefropatía diabética, insuficiencia renal (creatina > 2mg/dl).
- Enfermedad cerebrovascular: hemorragia cerebral.
- Enfermedad vascular periférica.
- Retinopatía hipertensiva.

Otros factores influyentes:

- Microalbuminuria en diabéticos, intolerancia a la glucosa, obesidad, HDL disminuida, LDL aumentada, fibrinógeno elevado y sedentarismo.
- Factores socioeconómicos, raza y geográficos.

3.3 RELACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL CON OTRAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.

Para maximizar la prevención de otras enfermedades cardiovasculares deben instituirse los siguientes factores. El primer objetivo del tratamiento farmacológico es la reducción de la PA a < 140/90 mmHg para todos los pacientes. Si el tratamiento se tolera bien, se establecen valores de PA ≤ 130/80 mmHg. Además estos deberán realizar una dieta con ingesta moderada en sal para mejorar los resultados. Segundo, si el paciente es diabético, la HbA1c debe mantenerse a <7%. Tercero, si el paciente es obeso, debe instituirse un programa para pérdida de peso para obtener un

IMC saludable (alrededor de 20-25). Por último, el médico y el paciente, trabajando juntos, deben mantener el LDL-Colesterol a <120 mg/dL <100 mg/dL, si hay otros factores de riesgo.

Otros factores de riesgo, daño orgánico asintomático o enfermedad	Presión arterial (mmHg)			
	Normal alta PAS 130-139 o PAD 85-89	HTA de grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	HTA de grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	HTA de grado 3 PAS ≥180 o PAD ≥110
Sin otros FR		Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
1-2 FR	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo moderado a alto	Riesgo alto
≥ 3 FR	Riesgo bajo a moderado	Riesgo moderado a alto	Riesgo alto	Riesgo alto
Daño orgánico, ERC de grado 3 o diabetes mellitus	Riesgo moderado a alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto a muy alto
ECV sintomática, ERC de grado ≥ 4 o diabetes con daño orgánico/FR	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto

Factores diferentes de la presión arterial en consulta que influyen en el pronóstico, utilizados para la estratificación del riesgo cardiovascular total. (ESH/ESC 2018):

Factores de riesgo.

- Sexo masculino.
- Edad (varones, ≥ 55 años; mujeres, ≥ 65 años) y tabaquismo.
- Pacientes con dislipemias:
 - Colesterol total > 4,9 mmol/l (190 mg/dl)
 - **y/o**
 - cLDL > 3,0 mmol/l (115 mg/dl)

- **y/o** cHDL:
 - o Varones, < 1,0 mmol/l (40 mg/dl)
 - o Mujeres, < 1,2 mmol/l (46 mg/dl)
- **y/o** triglicéridos > 1,7 mmol/l (150 mg/dl)
- Glucemia en ayunas 5,6-6,9 mmol/l (102-125 mg/dl). Prueba de tolerancia a la glucosa alterada.
- Obesidad (IMC \geq 30).
- Obesidad abdominal (en caucásicos, perímetro abdominal: varones, \geq 102 cm; mujeres, \geq 88 cm).
- Historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura (varones, < 55 años; mujeres, < 65 años).

Daño orgánico asintomático.

- Presión de pulso (en ancianos) \geq 60 mmHg.
- HVI electrocardiográfica (índice de Sokolow-Lyon > 3,5 mV; RaVL > 1,1 mV; producto de la duración por el voltaje de Cornell > 244 mV*ms) o HVI ecocardiográfica (índice de MVI: varones, > 115 g/m² y ASC; mujeres, > 95 g/m² ASC).
- Grosor de la pared carotídea (GIM > 0,9 mm) o placa PWV carotídeofemoral > 10 m/s.
- Índice tobillo-brazo < 0,9.
- Microalbuminuria (30-300 mg/24 h) o cociente albúmina/ creatinina (30-300 mg/g; 3,4-34 mg/mmol) (preferiblemente en muestra matinal de orina).

Diabetes mellitus.

- Glucemia en ayunas \geq 7,0 mmol/l (126 mg/dl) en dos mediciones repetidas, y/o HbA > 7% (53 mmol/mol) y/o Glucemia postcarga > 11,0 mmol/l (198 mg/dl).

Enfermedad cardiovascular o renal manifiesta.

- Enfermedad cerebrovascular: ictus isquémico; hemorragia cerebral; accidente isquémico transitorio.
- Enfermedad cardiovascular: infarto de miocardio; angina; revascularización coronaria con ICP o CABG. IC, incluida la IC con fracción de eyección conservada
- ERC con TFGe < 30 ml/min/1,73 m² ASC; proteinuria (> 300 mg/24 h).
- Retinopatía avanzada: hemorragias o exudados y papiledema.

ASC: área de superficie corporal; cHDL: colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad; cLDL: colesterol unido a lipo- proteínas de baja densidad; CABG: cirugía de revascularización coronaria; CV: cardiovascular; EC: enfermedad coronaria; ECV: enfermedad cardiovascular; ERC: enfermedad renal crónica; GIM: grosor íntima-media; HbA : glucohemoglobina; HVI: hipertrofia ventricular izquierda; IC: insuficiencia cardiaca; ICP: intervención coronaria percutánea; IMC: índice de masa corporal; MVI: masa ventricular izquierda; PA: presión arterial; PWV: velocidad de la onda de pulso; TFGe: tasa de filtrado glomerular estimado.

Riesgo máximo de HVI concéntrica: índice aumentado de la MVI con un cociente grosor parietal/radio > 0,42.

3.4 DIETOTERAPIA EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO:

El tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial es la medida inicial básica en la mayoría de los hipertensos. Estas medidas dietéticas y de cambios en el estilo de vida son fundamentales, asociadas al tratamiento farmacológico en los casos más severos. Antes de iniciar el tratamiento con fármacos se debe sopesar su indicación, por lo que conviene tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- o Los estudios epidemiológicos han demostrado que el seguimiento de los pacientes produce una tendencia a la reducción de la presión arterial.

- Las medidas no farmacológicas consiguen en mayor o en menor medida un descenso de la presión arterial. En ocasiones, incluso logran normalizarla.
- En la hipertensión arterial ligera, el tratamiento se debe iniciar siempre con medidas no farmacológicas. Se deben asociar en todos los casos de hipertensión arterial que precisen tratamiento farmacológico al potenciar su efecto.
- Los tratamientos no farmacológicos reducen la necesidad de usar fármacos y son medidas eficaces para la reducción de otros factores de riesgo cardiovascular.
- Se debe valorar la dificultad real de un buen cumplimiento de estas medidas no farmacológicas a largo plazo.

MODIFICACIONES DIETÉTICAS

Modificación de la dieta para disminuir el peso: El sobrepeso contribuye desde la infancia a cifras elevadas de presión arterial y es un factor principal en la predisposición a la hipertensión arterial. La acumulación de grasa abdominal se asocia a un aumento del riesgo de enfermedad coronaria. La disminución de la ingesta calórica con la pérdida de 5 kg de peso, consigue reducir 5 mmHg la presión arterial sistólica. La reducción de peso, tiene además, un efecto beneficioso sobre la resistencia a la insulina, diabetes, hiperlipemia, e hipertrofia ventricular izquierda.

Alcohol.

El alcohol tiene una relación lineal con los valores de presión arterial y la prevalencia de hipertensión arterial. Atenúa los efectos de los fármacos antihipertensivos y es un factor de riesgo en los accidentes vasculares cerebrales. Debe limitarse la ingesta de alcohol a 30g de etanol al día en

los varones y a 20g de etanol al día en las mujeres. Si no se sobrepasan estos niveles, no aumenta significativamente la presión arterial.

Minerales.

La ingesta de sal. Los estudios epidemiológicos han demostrado su relación con la hipertensión arterial. Existe un grupo de pacientes especialmente sensibles a las dietas ricas en sodio, estando ligada esta alteración a efectos neurohormonales, con una mayor afectación visceral. La reducción de la ingesta a 5g por día reduce en 6mmHg la presión arterial sistólica. La respuesta a la reducción de sal es individual, siendo los ancianos, los pacientes de raza negra, los diabéticos y los hipertensos con resistencia a la insulina los más sensibles y los que más se beneficiaran de su reducción. Se recomienda que la ingesta de cloruro sódico no supere los 6 g diarios.

Fuentes alimentarias de sodio:

- Sal de mesa y de cocina.
- Sodio natural en los alimentos.
- Sodio del procesado de los alimentos.

Sal

Aditivos que contienen sal: glutamato monosódico, citrato sódico, ciclamato sódico,...

- Otros: medicamentos, aguas minerales con alto contenido en sodio,...

Alimentos ricos en Sodio
Sal marina, sal de mesa.
Carnes saladas, ahumadas como el bacon, salchichas ...
Charcutería en general
Alimentos precocinados, croquetas, lasaña, empanadillas, etc.
Extractos, zumos y caldos concentrados de carne, ave, o pescado.
Pescado salado o ahumado, conservas y precocinados.
Pan y biscotes
Lácteos: quesos, especialmente los curados, mantequilla salada
Snacks y aperitivos salados en general
Verduras, hortalizas y legumbres en conserva.
Platos precocinados
Salsas preparadas.
Frutos secos salada
Aceitunas, encurtidos
Agua con gas
Cuenta con la pastelería y la bollería en general.
Cuenta con un consumo abusivo de algunos aditivos (Glutamato monosódico, etc)

Sal que consumida diariamente, aproximadamente y de forma general:

-60-75 % proviene de los alimentos procesados que consumimos.

-10% de la sal de nuestra dieta proviene de lo que adicionamos al cocinar o a la mesa.

-15% proviene de forma natural de los propios alimentos que contienen sodio.

-15% proviene del agua del grifo.

Potasio:

Existen datos de que el aporte de potasio puede ser beneficioso para el control de la hipertensión arterial, siendo recomendable incluir en la dieta alimentos ricos en potasio como frutas, frutos secos, vegetales. Siempre que los pacientes no tengan riesgo de hiperkalemia.

Calcio:

Las dietas bajas en calcio se relacionan con un aumento de la prevalencia de la hipertensión arterial, pero no está demostrado que su administración produzca efectos beneficiosos. Por lo tanto, la suplementación en calcio no está recomendada para la prevención ni el tratamiento de la hipertensión.

Magnesio:

No existen datos que demuestren la utilidad de su administración. La suplementación de Magnesio no está recomendada para la prevención ni el tratamiento de la hipertensión.

Cafeína.

La cafeína produce una elevación transitoria de la presión arterial, aunque no se ha demostrado que sea un factor responsable de hipertensión arterial. Su consumo debe ser restringido pero no anulado.

Modificaciones del estilo de vida

Tabaco.

Está demostrado el efecto pernicioso del tabaco sobre la pared vascular y su influencia en el aumento de efectos coronarios y cerebrovasculares. Produce, además, una disminución en la vasodilatación dependiente del endotelio y un aumento agudo de la presión arterial. Es imprescindible suspender el tabaco en los pacientes hipertensos.

Ejercicio físico.

La realización de ejercicio aeróbico no intenso regular (nadar, correr, montar en bicicleta o caminar) 30-45 minutos, 5-7 veces a la semana tiene efectos beneficiosos, pudiendo disminuir la presión arterial

sistólica en 4-8mmHg. El impacto de los ejercicios isométricos en la PA y el riesgo CV está menos establecido. El ejercicio aeróbico como: caminar, nadar, correr, remar, saltar a la cuerda, andar en bicicleta, bailar, jugar a fútbol, básquet, voleibol,... es el más recomendable, ya que hace que trabajen los principales músculos del cuerpo como las piernas y los brazos. Una actividad muy recomendable para seguro la gran mayoría de los pacientes es realizar caminatas a paso ligero durante 30 a 45 minutos diarios, siempre y cuando se efectúen con regularidad. Además, puede ser aconsejable la práctica de ejercicios de resistencia 2-3 días a la semana, así como un aumento gradual del ejercicio aeróbico moderado o intenso a 300 min o a 150 min a la semana.

Las **terapias de relajación**.

El yoga, la psicoterapia, etc. ayudan a la reducción de la presión arterial en hipertensos y normotensos, por lo que pueden ser recomendables en pacientes con estrés psicofísico, aunque no está demostrada su utilidad de una forma definitiva.

CONSEJOS NO FARMACOLÓGICOS PARA EL HIPERTENSO

- Reducir el sobrepeso.
- Reducir al máximo la ingesta de sal.
- Consumir frutas, verduras, hortalizas y legumbres con alto contenido en fibra y en potasio.
- Disminuir el consumo de grasas saturadas y sustituirlas por mono- poliinsaturadas.
- Moderar la cafeína y limitar el consumo de alcohol.
- No fumar.
- Aumentar la actividad física.
- Practicar técnicas de relajación.

3.5 GASTRONOMÍA NUTRICIONAL

RECOMENDACIONES DIETÉTICAS

- ✓ Reducir o evitar la utilización de sal (común, yodada o marina) durante la preparación de las comidas y el salero de mesa.
- ✓ Sustituir el pan y los biscotes normales por pan y biscotes sin sal.
- ✓ Evitar el consumo de embutidos, carnes saladas o ahumadas. El jamón dulce lleva tanta sal como el resto de los embutidos, y también el jamón serrano.
- ✓ El marisco y algunos crustáceos tienen un elevado contenido en sal y en general hay que evitarlos, como también el pescado ahumado y secado.
- ✓ Son tolerables los quesos blancos o tiernos, ya que llevan menos sal que los secos. Es conveniente no utilizar mantequillas o margarinas saladas ni salsas comerciales.
- ✓ Es recomendable evitar los productos de pastelería comercial en general (galletas, bombones, confituras, pastas...) y substituirlos por pastelería casera preparada sin sal.
- ✓ Evitar las conservas o productos preparados enlatados (anchoas, sardinas, pepinillos, etc.), los alimentos de aperitivo (aceitunas, patatas de churrería, frutos oleaginosos salados, etc.), los precocinados (croquetas, canelones, etc.) así como sopas de sobre y pastillas de caldo, purés instantáneos...etc.
- ✓ No son recomendables el agua con gas ni las bebidas comerciales gasificadas. Consumir bebidas alcohólicas con moderación en caso de que no exista prohibición facultativa.

- ✓ Recordar que algunos fármacos contienen sodio.

- ✓ Algunos condimentos pueden sustituir a la sal sin ningún problema:
 - Especies: pimienta negra y roja, curry, azafrán, canela, mostaza sin sal, nuez moscada...
 - Hierbas aromáticas: albahaca, hinojo, eneldo, estragón, laurel, ajo, perejil, romero, tomillo...
 - Otras: ajo, perejil, cebolla, puerro, ñora, limón (unas gotas), vinagre...

Los condicionantes para mejorar el pronóstico de la enfermedad y evitar así llegar a mayores complicaciones y consecuencias, pasan por una dieta equilibrada y controlada:

- ✓ Dietas **bajas en proteínas**: Una dieta que contenga cantidades reducidas de proteínas puede beneficiar a las personas con enfermedad renal relacionada con la hipertensión arterial y Diabetes Mellitus. Los expertos recomiendan que la mayoría de los pacientes con nefropatía en estadio III o IV consuman cantidades limitadas de proteínas. De igual manera se hace necesario restringir el exceso de sal.

- ✓ **Reducir la cantidad de sodio** en la dieta reduce la presión arterial. La sal es necesaria en el organismo en pequeñas dosis, pero si se sobrepasa la cantidad adecuada se puede producir retención de líquidos y aumento de la presión arterial. Necesitamos 1,25 g de sal al día y tenemos que tratar de mantener su ingesta por debajo de los 6 g al día (1 cucharilla de café): 6 g de sal = 2,5 g de sodio = 2.500 mg de sodio.

La sal de los alimentos: La forma más fácil de reducir la sal en la dieta es no añadirla a los alimentos. Los alimentos frescos suelen tener una concentración de sal mucho más baja que los preelaborados o precocinados.

En personas hipertensas, el nivel de restricción de sodio en la dieta dependerá de la gravedad de la enfermedad y de la respuesta individual del paciente:

- Dieta **sin sal o sin sal añadida**: tomarán de 2 a 3 gramos de sodio/día
Dieta **hiposódica amplia**: de 0.9 a 2g de sodi /día.
- Dieta **hiposódica moderada**: de 0.5 a 0.9g de sodio/día.
- Dieta **hiposódica estricta**: < de 0,5g de sodio/día, es decir en contadas ocasiones.

De mayor a menor contenido, los alimentos más ricos en sal son:

cubitos de caldo, sopas comerciales, bacalao salado, tocino de cerdo, caviar, pizzas, bacón, precocinados (croquetas, empanadillas...), queso azul, ketchup, jamón serrano, bacón, aceitunas, jamón cocido, queso manchego, patatas fritas comerciales, frutos secos, embutidos...

- ✓ **La importancia del etiquetado:** Es muy importante leer bien el etiquetado de los productos para compararlos entre sí y elegir aquellos con un contenido bajo en sal. Hay que tener en cuenta que los ingredientes se colocan en la lista en orden descendente de cantidad. Es decir, cuanto antes aparezca la palabra sal en la lista de ingredientes, mayor proporción contiene. Por ello, es aconsejable escoger los productos en los que la sal esté hacia el final de la lista... Otro consejo importante es tratar de elegir siempre alimentos que contengan menos de 0,5 g o 500 mg de sodio por 100 g de producto.

Si queremos calcular cuánta sal tiene un producto, debemos multiplicar la cantidad de sodio por 2,5, ya que un gramo de sodio equivale a 2,5 gramos de sal.

- ✓ **Fármacos con sodio:** Las personas que tengan restringido el consumo de sodio también deben saber que algunos fármacos tienen un alto contenido de este elemento, especialmente aquéllos con una presentación efervescente.
- ✓ Y **en la cocina:** Para hacer más sabrosos los platos utiliza especias y hierbas como sustitutos de la sal. Por ejemplo, cuando prepares una carne puedes emplear laurel, nuez moscada, pimienta, salvia, tomillo, ajo, cebolla, orégano o romero. En el caso de los pescados, suele irles mejor curry en polvo, eneldo, mostaza, zumo de limón o pimienta. Y para los vegetales, lo más apropiado es romero, salvia, eneldo, canela, estragón, albahaca o perejil.
- ✓ El **alcohol** y sustancias excitantes como la cafeína producen un aumento de la presión arterial, por ello se aconseja limitar su ingesta en el caso de los hombres a menos de 30 g de alcohol diarios y las mujeres, menos de 20 g. Y no más de dos o tres cafés al día.

¿A qué hacer referencia ...?

Sin sodio	Muy bajo contenido en sodio	Bajo contenido en sodio
≤ 0.005g de Na/ 100g/mL	≤ 0.04g de Na/ 100g/mL	≤ 0.12g de Na/ 100g/mL

Fuente: Tabla adaptada a partir de Dieta controlada en sodio. Nutrición y dietética clínica (4a ed.).

CÓMO ENSEÑAR A LOS PACIENTES A ELABORAR SU PROPIO MENÚ ADAPTADO A SU PATOLOGÍA.

- ✓ Utilizar formas de cocción como: a la "papillote", al vapor o al microondas ya que conservan el sabor propio de los alimentos.
- ✓ Para sustituir la sal y evitar que la comida sea insípida se pueden emplear diversos condimentos:
 - Ácidos: Vinagre de manzana o vino, zumo de limón.
 - Aliáceos: Ajo, cebolla, cebolleta, cebollino, puerro.
 - Hierbas aromáticas: Albahaca, hinojo, comino, estragón, laurel, menta, romero, tomillo, orégano, perejil,...
 - Especias: Pimienta (negra o blanca), pimentón, azafrán, curry, canela, mostaza sin sal...
- ✓ Los condimentos deben dar perfume, olor, realzar el sabor característico de cada alimento, sin enmascararlo. En las tablas siguientes, aparecen algunos condimentos y los alimentos con los que mejor combinan. Esto son sólo algunos ejemplos, ya que la imaginación y creatividad no tiene límites en la cocina.

Algunas ideas que pueden ser útiles:

Especias	Alimentos para condimentar
Pimienta	Carnes, pescados, salsas, verduras
Nuez moscada	Carnes, salsas, verduras, algunos dulces
Jengibre	Ensaladas. Salsas, carnes, legumbres, postres
Curry	Salsas, pescado, pollo, carne
Canela	Entremeses, cremas, postres
Guindilla	Ensaladas. Verduras, carnes, salsas

Fuente: Elaboración propia

Hierbas aromáticas	Alimentos para condimentar
Albahaca	Ensaladas, salsas, pasta, tomate
Cilantro	Caza, carnes, ensaladas
Eneldo	Adobos, salsas, pescado
Hinojo	Pescados, carnes, verduras
Laurel	Salsas, caldo de pescado
Menta	Salsa, vinagretas, cordero
Orégano	Ensaladas, quesos, tomate, salsas, carne, pasta, pizza
Perejil	Salsas, sopas, carne, pescado
Romero	Pescados, caza, carnes, salsas
Tomillo	Caldo de pescado, carnes

Fuente: Elaboración propia

- ✓ Se aconseja el uso de aceites de potente sabor, como el aceite de oliva virgen.
- ✓ El vinagre y el aceite (oliva y semillas) pueden ser macerados con hierbas aromáticas.
- ✓ En la elaboración de salsas, los vinos u otras bebidas alcohólicas flambeadas en pequeñas cantidades, pueden hacer más sabrosas las recetas.
- ✓ Si la hipertensión es muy severa y se requiere una disminución de sodio muy rigurosa se puede reducir el sodio de los alimentos haciendo un remojo prolongado (más de 10 horas) o doble cocción, cambiando el agua a mitad de la misma ya que el sodio se disuelve y queda en el agua (desechar ese agua). Es útil realizarlo en verduras, legumbres y pescados congelados y en conserva.

Para adquirir unos buenos hábitos alimentarios y prevenir la hipertensión desde la infancia, es aconsejable educar a toda la familia, intentar preparar y cocinar todos los alimentos sin abusar de la sal, y seguir

siempre una dieta moderadamente hiposódica.

Ello no comporta peligro para los demás y evita que la persona hipertensa deba comer diferente al resto de los miembros de la familia.

Listado de alimentos con alto contenido en sodio:

Alimentos con bajo contenido en sodio (<40 mg) cada 100 g de alimento)	Alimentos con moderado contenido de sodio (entre 40 y 150 mg cada 100 g de alimento)	Alimentos con alto contenido en sodio (>200 mg cada 100 g de alimento)
<p>Cereales Harinas Pastas Vegetales Frutas frescas Aceites Azúcar Dulces Infusiones naturales Galletas sin sal Agua potable no mineralizada</p>	<p>Quesos sin sal Agua mineralizada Leche Yogurt Nata Carne Pescados</p>	<p>Sal de mesa Mariscos Pescados enlatados Alimentos en conserva, enlatados, curados o ahumados Fiambres Embutidos Salsas Aderezos Caldos comerciales Quesos curados (duros) Pan Galletas Snacks Bebidas deportivas</p>

Fuente: Observatorio de la salud cardiorenal

Alimentos con alto contenido en potasio:

Frutas

Albaricoque, damasco, plátano, banana y dátiles. Melón, kiwi, nectarina y naranjas.

Ciruelas pasas y uvas pasas.

Misceláneos

Pan de salvado o salvado al 100%.

Guisantes y frijoles secos.

Nueces.

Patatas fritas en bolsa.

Sustitutos de la sal.

Leche de soja y frutos secos.

Yogur.

Verduras

Alcachofas y aguacate.

Raíces de bambú, frescas, remolacha, col, coliflor, ..

Acelgas y espinacas.

Patata y calabaza. Tomates.

RECETAS Y SUGERENCIAS CULINARIAS.

Recetas:

Trenza de pescado. (Ver en módulo 6)

Langostinos con mango picante. (Ver en módulo 6)

Arroz integral con manzana y curry. (Ver en módulo 6)

Videoreceta:

Plato único de papillote de salmón verduras y arroz integral.

https://www.youtube.com/watch?v=Gr3_IN6ODco

Bibliografía

1. P. Mazón, et al. Comentarios a la guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2019 enero [11-12-20]; 72.(2): [104-108]. Recuperat a partir de: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893218306766>
2. Williams B., Mancia G., Spiering W., et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2019 [11-12-20]; 72.(2): [78]. Recuperat a partir de: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893218306791>
3. Who.int [Internet]. Ginebra: WHO; 2020. [11-12-20]. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud; [3]. Recuperat a partir de: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
4. Salas-Salvadó J, Basora Y, Márquez F. Dieta controlada en sodio. En: Salas-Salvadó J (ed). Nutrición y dietética clínica (4a ed.). Barcelona: Elsevier; 2019: 451-463.
5. Esquivel V, Jiménez M. Aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Costarr Salud Pública 2010;19:42-47
6. Leung, AA. et al. Hypertension Canada's 2016 Canadian Hypertension Education Program Guidelines for Blood Pressure Measurement, Diagnosis, Assessment of Risk, Prevention, and Treatment of Hypertension. Canadian Journal of Cardiology. 2016;32(5):569-588. [http://www.onlinecjc.ca/article/S0828-282X\(16\)00192-6/abstract](http://www.onlinecjc.ca/article/S0828-282X(16)00192-6/abstract)
7. Ortega Anta RM., Jiménez Ortega AN., Perea Sánchez JM., et al. Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. Nutr Hosp [Internet]. 2016 [11-12-20]; 33.(4): [53-58]. Recuperat a partir de: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v33s4/12_original.pdf