



Universidad del sureste

Medicina Humana

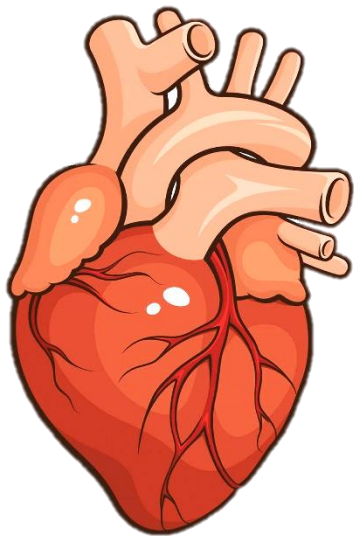
2do semestre

Interculturalidad.

Crisis hipertensiva y Insuficiencia
cardíaca.

Dr. Ricardo Acuña del Saz.

Yereni Montserrat Pérez Nuricumbo



Crisis hipertensiva

Los cambios fisiológicos cardiovasculares en el envejecimiento más relevantes son:

□ Cambios estructurales en ventrículo izquierdo. o Hipertrofia o remodelado ventricular. □ Cambios estructurales valvulares. □ Cambios en el sistema de conducción. □ Cambios funcionales (en el ritmo cardíaco, función sistólica, función diastólica). □ Cambios estructurales en vasos periféricos. □ Cambios en la función endotelial.

cambios valvulares en el envejecimiento normal son:

□ La esclerosis/calcificación valvular aórtica que se observa en 80% de los adultos mayores.
□ Insuficiencia aórtica secundaria a la calcificación de las valvas.
□ Calcificación del anillo mitral: es más prevalente en mujeres que en hombres.

La hipertensión arterial sistémica se define tradicionalmente como una tensión arterial sistólica (PAS) 140 mm Hg o tensión arterial diastólica (PAD) 90 mm Hg, como promedio de 3 mediciones tomadas adecuadamente en 2 o más en visitas médicas.

El diagnóstico de hipertensión arterial sistémica, se basa en 2 mediciones "con técnica apropiada" en 2 o más visitas médicas: □ Estadio 1: Tensión arterial sistólica 140 a 159 mmHg o diastólica 90 a 99 mmHg. □ Estadio 2: Tensión arterial sistólica ≥ 160 mmHg o diastólica ≥ 100 mmHg. El octavo reporte de la JNC no menciona recomendaciones diagnósticas.

- ⊗ Realizar una historia clínica y un examen físico completo y si está clínicamente indicado, pruebas complementarias en busca de daño a órganos diana e identificar factores de riesgo cardiovascular, así como los factores externos que puedan inducir o agravar la hipertensión dentro de las 2 primeras consultas. La segunda consulta debe programarse dentro de 1 mes.
- ⊗ Realice una medición precisa de la tensión arterial. Se requiere tener el tamaño adecuado del brazalete o "manguito" y el tipo de instrumento, hay que hacer énfasis en realizar mediciones repetidas antes de hacer el diagnóstico de hipertensión arterial.
- ⊗ En Adulto mayor, se recomienda realizar el diagnóstico de hipertensión arterial utilizando la medición de la tensión arterial en ambos brazos, con técnica apropiada, en dos o más visitas médicas.
- ⊗ Realizar la toma de tensión arterial con el paciente sentado y la espalda apoyada, después de un descanso de 5 minutos, usando un esfigmomanómetro calibrado o un dispositivo automático validado.
- ⊗ paciente sin tratamiento antihipertensivo que presenta con características de una urgencia o emergencia hipertensiva, debe diagnosticarse como hipertenso y requiere tratamiento inmediato.
- ⊗ La tensión arterial sistólica medida en el brazo izquierdo y derecho debe ser "aproximadamente equivalente", cuando existe una discrepancia de más de 15 mmHg puede indicar enfermedad arterial periférica.
- ⊗ La hipertensión sistólica aislada se define como la tensión arterial ≥ 140 mmHg de presión sistólica y ≤ 90 mmHg de presión diastólica.
- ⊗ La hipertensión sistólica aislada se incrementa con la edad es más resistente a la terapia antihipertensiva, además de ser la de mayor prevalencia en adultos mayores de 65 años.
- ⊗ evaluar en cada visita médica la presencia de hipertensión sistólica aislada por su alta prevalencia en adultos mayores.
- ⊗ Se recomienda utilizar la misma técnica diagnóstica referida para diagnóstico de hipertensión arterial sistémica.
- ⊗ El estudio SHEP demostró como factor de riesgo cardiovascular a la hipertensión sistólica aislada y a su vez que al controlar esta, mejores resultados cardiovasculares se obtenían.
- ⊗ La hipertensión diastólica aislada se define como la tensión ≤ 140 mmHg en presión sistólica y ≥ 90 mmHg en la presión diastólica. Para diagnosticar hipertensión arterial sistémica, se puede utilizar la "determinación domiciliar de la tensión arterial" (realizada con mediciones secuenciales por paciente/familiar en domicilio) o utilizando "Monitorización Ambulatoria de la Presión arterial" (MAPA), de acuerdo a las siguientes parámetros diagnósticos:
 - Promedio de 24 horas $\geq 130/80$ mmHg. □ Horas diurnas (en estado de despierto) promedio $\geq 135/85$ mmHg. □ Horas nocturnas (en estado de dormido) promedio $\geq 120/70$ mmHg. □ Promedio $\geq 135/85$ mmHg en determinaciones domiciliarias repetitivas durante el día.

La pseudohipertensión es definida como una falsa lectura de tensión arterial debida a arterioesclerosis, donde el ruido de apertura de la arteria calcificada es confundido con el primer ruido de Korotkoff. Frecuentemente presente en adultos mayores y es considerada con frecuencia como hipertensión resistente. La prevalencia estimada mediante análisis Doppler continuo es de 7%.

Ante la sospecha clínica de pseudohipertensión mediante el signo de Osler (arteria radial palpable sin evidencia de pulso por la insuflación del brazalete del esfigmómetro), la presencia de soplos braquiales o tensión arterial menor en extremidades superiores con respecto a extremidades inferiores, se sugiere la complementación con Doppler continuo arterial, para evitar la sobremedicación de pacientes hipertensos que incluso se han clasificado como resistentes.

Se considera hipertensión enmascarada a las cifras de tensión arterial significativamente más elevada en casa que en el consultorio. Se considera diagnóstico, valores $\geq 130/85$ mmHg en el escenario ambulatorio con cifras menores en consultorio.

correlacionado algunos factores clínicos o ambientales con hipertensión enmascarada:

Incapacidad para conciliar el sueño por más de 6 horas. Apnea del sueño. Trabajar o vivir con alto grado de estrés. Alta ingesta periódica de sal.

Tener en cuenta los siguientes factores de riesgo para incremento en la tensión arterial ambulatoria, cuando se sospecha de hipertensión enmascarada:

Sexo masculino. Obesidad. Ansiedad o estrés. Tabaquismo. Consumo de alcohol.

Diagnóstico positivo de hipertensión enmascarada debe ser confirmado por el monitoreo ambulatorio de la tensión arterial en 24 horas antes de comenzar tratamiento antihipertensivo.

No se recomienda presiones arteriales sistólicas menores a 120 mmHg en mayores de 85 años, debido al incremento en la morbi-mortalidad posterior al ajuste de comorbilidades como edad, sexo, estatus funcional, demencia, cáncer y enfermedad cardiovascular.

El estudio VALISH (Valsartan in elderly Isolated Systolic Hypertension) reportó que en los adultos mayores con una tensión arterial sistólica de entre 130-144 mmHg se asoció con una mayor reducción en eventos cardiovasculares (enfermedad arterial coronaria, accidente cerebrovascular, falla cardíaca, muerte cardiovascular) y en mortalidad por todas las causas al compararse con aquellos cuya tensión arterial sistólica fue mayor de 145 mmHg o menor a 130 mmHg.

La American Heart Association/American College of Cardiology/American Society, recomienda que en adultos con enfermedad arterial coronaria o con síndrome coronario agudo la tensión arterial objetivo sea de acuerdo a la edad: En pacientes de 80 años o menores, mantener por debajo de 140/90 mmHg. Si tienen más de 80 años, mantener por debajo de 150/90 mmHg.

No se recomienda disminuir demasiado la tensión arterial diastólica en adultos mayores debido a que ello conlleva a un incremento de la presión de pulso, lo que ha demostrado mayor muerte cardiovascular.

Dentro de las causas médicas de hipertensión secundaria en la población de adultos mayores se encuentran los AINE, ya que reducen por sí mismos el efecto de todos los antihipertensivos (excepto calcio-antagonistas).

Por lo que se recomienda evaluar particularmente cuando se utilizan de manera crónica (más de 7 días o más de 4 días por semana o con dosis altas). Sin embargo, el paracetamol o dosis bajas de aspirina no se asocian desenlaces cardiovasculares adversos.

revisar y evaluar a otros fármacos descritos como causas de hipertensión secundaria en adultos mayores, como son:

Antidepresivos. Glucocorticoides. Descongestionantes nasales (fenilefrina, pseudoefedrina). Eritropoyetina. Medicamentos para control de peso

Estimulantes del SNC: metilfenidato, modafinilo. Cafeína y alcohol. AINE. Se recomienda realizar modificaciones en el estilo de vida a todos los pacientes con hipertensión ya que suelen prevenir o tratar las formas leves de hipertensión al compararse con monoterapia en el adulto mayor.

Se debe iniciar tratamiento antihipertensivo farmacológico a todos los pacientes 65-79 años con tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg o sistólica mayor o igual a 140 mmHg.

En el caso de adultos mayores de 80 años solo se debe iniciar tratamiento antihipertensivo cuando la tensión arterial sistólica sea mayor o igual a 160 mmHg.

No se recomienda la reducción de la tensión arterial sistólica más allá de los 130 mmHg en adultos mayores de 80 años frágiles.

Los fármacos considerados como primera línea de tratamiento antihipertensivo en adultos mayores de 65 años son:

Diuréticos tiazídicos. Bloqueadores de canales de calcio de acción prolongada. Inhibidores de la ECA. ARA II.

Se excluyen como primera línea de tratamiento los betabloqueadores y solo se consideran como adyuvantes en situaciones especiales.

Recomendaciones específicas para la prescripción y los efectos adversos más frecuentes de los diferentes fármacos antihipertensivos

Se debe monitorizar en adultos mayores que utilizan diuréticos tiazídicos los niveles de: glucosa, ácido urico, sodio, potasio y lípidos ya que el uso de estos fármacos se ha relacionado a descontrol metabólico hiperuricemia, diabetes de nuevo inicio e hipercolesterolemia.

Se recomienda estimar de la tasa de filtración glomerular en pacientes bajo tratamiento con diuréticos tiazídicos sobre todo cuando se acompaña de hiperuricemia para ajuste de dosis o suspensión del fármaco.

Los diuréticos de asa y los diuréticos antagonistas de los receptores de aldosterona solo tienen indicaciones específicas en aquellos pacientes con hipertensión acompañados de insuficiencia cardíaca o renal con sobrecarga hídrica.

Se recomienda el uso de bloqueadores de los canales de calcio en adultos mayores en las siguientes situaciones:

Aterosclerosis asintomática. Enfermedad arterial coronaria. Enfermedad arterial periférica. Antecedente o presencia de evento vascular cerebral. Demencia vascular acompañante. Enfermedad renal en etapa G3a. Contraindicación o reacción adversa para otro tipo de fármaco.

Se recomienda el uso de inhibidores de enzima convertidora de angiotensina/antagonistas del receptor de angiotensina II en adultos mayores en las siguientes situaciones:

Pacientes con insuficiencia cardíaca. Pacientes con disfunción sistólica severa del ventrículo izquierdo. Pacientes con hipertrofia del ventrículo izquierdo. Pacientes que cursen con enfermedad renal sobre todo si se acompaña de microalbuminuria o proteinuria.

Insuficiencia cardíaca

La insuficiencia cardíaca aguda se va a definir como al inicio súbito de signos y síntomas relacionados con el aumento de presión Tele diastólica del Ventrículo Izquierdo que va condicionar disminución de la perfusión de órganos principales.

Hoy el tratamiento de ICA de estar enfocado para resolver la causa subyacente dentro de los fármacos más empleados se encuentra Aquellos que disminuyen la presión, tele diastólica del Ventrículo Izquierdo, la congestión pulmonar y los que mejoran la contractilidad Miocárdica.

Se recomienda medir el péptido natriurético cerebral. (BNP o Pro-BNP en pacientes con sospecha de ICA. Los valores de BNP <100 pg/ml o Pro-BNP <300 PGML. (Descartan diagnóstico de ICA).

>Se recomienda medir el péptido natriurético cerebral (BNP o Pro-BNP) A los Pacientes con sospecha de ICA; los valores de BNP <100 o >300pg/dl.

se sugiere realizar ecocardiografía transtorácica tan pronto como sea posible iniciar tratamiento y estadificar al Pacientes con los criterios hemodinámicos de nohria:

seco y caliente -seco y frío -húmedo y caliente -húmedo y frío

En pacientes con ICA no se recomienda el uso rutinario del monitoreo hemodinámico por medio de cateterización de la arteria pulmonar.

Pacientes con ICA. Se sugiere el uso de monitoreo no invasivo.

- pacientes con ICA no se recomienda el uso de opiáceos de manera rutinaria.
- **pacientes con ICA congestivas, se sugiere administrar diuréticos, ya sea en bolo o en infusión continua.**
- En aquellos pacientes con ICA sin tratamiento previo con diuréticos se sugiere administrar furosemida a 1mg/kg Como dosis inicial y se ajuste la dosis de mantenimiento de acuerdo a la respuesta hemodinámica del paciente, sin sobrepasar los 6 mg/kg/día.
- En pacientes con ICA resistencia a los diuréticos se sugiere considerar el uso de ultrafiltración.
- No recomendado el uso de rutina de vasodilatadores en pacientes con ICA.

- utilizar vasodilatadores con precaución en pacientes con ICA que cursen concomitantemente Con emergencia hipertensiva, isquemia, miocárdica, insuficiencia aórtica, insuficiencia mitral.
- En pacientes con ICA Y choque cardiogénico se sugiere iniciar tratamiento con base opresor o inotrópico.
- Los pacientes con ICA que presenten congestión pulmonar o academia sin alteración del Estado de alerta (Estupor o disminución de la escala de coma de Glasgow con respecto al valor de su ingreso) se debe iniciar manejo con ventilación No invasiva (CPP O BIPAP).
- Indicación para usar ventilación invasiva en pacientes con ICA que presenten choque cardiogénico, deterioro neurológico, (estupor O disminución de la escala de coma de Glasgow respecto al valor de esta su ingreso) o insuficiencia respiratoria que sugiere el manejo con ventilación Invasiva.
- En pacientes con IAS ICA Y choque cardiogénico refractario a tratamiento farmacológico potencialmente reversible o candidato a trasplante cardiaco, Se sugiere sean manejados en una unidad de tercer nivel o de alta especialidad para que sean evaluados Por un equipo. Cardiológico Y considerar el uso de balón de contra de pulsación, Intra aórtico o del dispositivo de asistencia ventricular izquierda.

Acidosis: pH <7.35

Baja saturación de oxígeno: saturación de oxígeno <90% en la oximetría de pulso

Saturación de oxígeno normal, no excluye hipoxemia ni hipoxia tisular

Bendopnea: falta de aire que se produce tras la flexión anterior del tronco durante los primeros 30 segundos

Bradycardia: frecuencia cardiaca menor a 40 latidos por minuto

Disnea: síntoma que presenta un individuo cuando padece sensación subjetiva de falta de aire y se percibe un mayor esfuerzo respiratorio

Disnea paroxística nocturna: tipo de disnea que se caracteriza por aparecer durante la noche cuando el paciente se encuentra dormido

Esfuerzo respiratorio anormal: frecuencia respiratoria mayor a 25 respiraciones por minuto con uso de los músculos accesorios de la respiración, o frecuencia respiratoria <8 respiraciones/min a pesar de la disnea

Especificidad: probabilidad de clasificar correctamente a un individuo sano, es decir, la probabilidad de que para un sujeto sano se obtenga un resultado negativo. En otras palabras, se puede definir la especificidad como la capacidad para detectar a los sanos

Insuficiencia respiratoria hipoxémica (tipo I): PaO₂ <60 mmHg (<8 kPa)

Insuficiencia respiratoria hipercápnic (tipo II): PaO₂ >50 mmHg (>6.65 kPa)

Fatiga: sensación que percibe el individuo como falta de energía, agotamiento o cansancio

Hipercapnia: presión parcial de CO₂ (PaCO₂) en sangre arterial >45 mmHg (>6 kPa) (análisis en sangre arterial)

Hipotensión: presión sanguínea sistólica <90 mmHg

Hipoxemia: presión parcial de oxígeno (PaO₂) en sangre arterial <80 mmHg (<10.67 kPa) (análisis de gas en sangre)

Lactato elevado en sangre: >2 mmol/l

Oliguria: producción de orina menor <0.5 ml/kg/h

Ortopnea: forma de disnea caracterizada por la incapacidad de respirar correctamente en decúbito supino, obligando al individuo a mantener una postura en sedestación

Pulso venoso yugular: pulso que se produce solo en las venas contiguas a la aurícula derecha que refleja los cambios fásicos de presión en la aurícula derecha

Reflujo hepatoyugular: reflujo que se produce al hacer presión en el abdomen que produce la ingurgitación de las venas yugulares

Resistencia a los diuréticos: incremento de la dosis más allá de la dosis previamente reconocido de una persona o una dosis que se aproxima a la dosis diaria máxima recomendada sin mejora incremental en la diuresis

Referencias

Dr. Juan Humberto Medina Chávez.... (www.cenetec.salud.gob.mx de 2017). *Guía de práctica clínica*. . Obtenido de <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>

Dr.Miguel Patiño González. Dr.Carlos Lara Hernández... (2018). *Guía de práctica clínica*. Obtenido de <http://www.cenetec-difusión.com/CMGPC/SS-219-09/ER.pdf>