

ENVEJECIMIENTO CARDIACO Y PRINCIPALES CARDIOPATIAS EN LA VEJEZ

Dr. Manuel A. Caro

La gran prevalencia de las cardiopatías en los ancianos constituye una expresión más de la significación e importancia que revisten. Los índices de mortalidad por cardiopatía ascienden en forma exponencial a medida que avanza la edad.

Los índices de mortalidad por cardiopatía isquémica y otras (insuficiencia miocárdica e insuficiencia cardíaca congestiva) son mayores en hombres, pero las atribuibles a cardiopatía hipertensiva y reumática prevalecen en las mujeres. Es clara la preponderancia de la cardiopatía isquémica, la cual produce el 880/o de todas las muertes cardíacas en hombres de 65 a 74 años y el 770/o en mayores de 85 años.

Hay tres categorías de seniles cardiopatías:

1. Pacientes con signos francos de cardiopatía.
2. Pacientes con anormalidades de significación dudosa, como alteraciones de ECG mínimas (Onda T aplanada, alteraciones de potencial eléctrico QRS sugestivas de hipertrofia del ventrículo izquierdo sin alteraciones de onda T)
3. Cardiopatías ocultas, sin manifestaciones clínicas, electrocardiográficas ni radiológicas. Esto ocurre en 500/o en menores de 75 años y 40/o en mayores.

El envejecimiento está caracterizado como un proceso lento y progresivo de cambios en la vida normal. Todo individuo tendrá que envejecer; sus reacciones orgánicas se van modificando progresivamente, principalmente por el lado del aparato cardiovascular.

Para Barcellos Ferreira, con la edad el corazón se convierte en una bomba más deficiente debido a pérdida de fibras musculares, hipertrofia focal de fibras individuales, cambios metabólicos celulares en el miocardio, disminución de la eficiencia y fuerza de la contracción miocárdica. Ocurren pues alteraciones anatómicas y fisiológicas que forzosamente llevan a la fibrosis, con aumento de la rigidez de las válvulas cardíacas, hipertrofia atrial y ventricular izquierdos, modificación de la circulación y presencia de esclerosis de Monckeberg. Todo esto crea una cardiopatía del envejecimiento y un deterioro de la función cardíaca.

Las enfermedades cardiovasculares presentan varios aspectos importantes, por la frecuencia con que se presentan, por su difícil valoración clínica y el polimorfismo de procesos patológicos. A medida que aumenta una población y su longevidad, crece el interés por las enfermedades car-

diovasculares. Cairol y Cols encontraron en pacientes mayores de 65 años y aparentemente sanos, problemas cardiovasculares en 40^o/o, siendo una causa importante de incapacidad y muerte; este porcentaje crece a 50^o/o en sujetos mayores de 75 años, independiente del sexo. Otro factor que vale la pena resaltar es la frecuencia con que las dolencias cardíacas agravan y dificultan la rehabilitación del paciente con otras enfermedades (artropatías, parkinsonismo, traumatismos o ACV, etc.).

FISIOPATOLOGIA DEL APARATO CARDIOVASCULAR EN LA ANCIANIDAD

1.— **Aorta:** Pierde elasticidad a medida que envejece, por tanto aumenta su calibre, la velocidad de propagación de la onda pulsátil se acelera, se hace más abrupta la onda ascendente de la presión diferencial en la cámara de presión arterial central por exageración de la fase inicial de la curva que guarda relación con el flujo sanguíneo y no con un cambio de presión.

Estas alteraciones ocurren por:

- Cambios histológicos en la túnica media de la aorta (en aterosclerosis, cambio de la íntima), atrofia local y solución de continuidad en las laminillas elásticas, con aumento difuso y focal del colágeno.
- Cambios progresivos en las características del tejido elástico aórtico.

Consecuencias fisiológicas:

- Aumento de la presión diferencial (sistólica con escasa alteración de la diastólica).
- La dilatación aórtica es responsable de la elevación unilateral del pulso venoso yugular y quizás de la insuficiencia aórtica pura.

2.— **Válvulas cardíacas:** Modificaciones por la edad, debido a constantes esfuerzos mecánicos de partes móviles para la aorta, no para la mitral que es inmóvil.

En la válvula aórtica:

Disminución de núcleos en el estroma fibroso de la válvula, acumulación de lípidos, degeneración colágena y calcificación en los sitios de mayor movilidad, nodulaciones y fenestraciones en valvas, engrosamiento de las bases y adherencias comisurales. La creciente rigidez de valvas origina soplos sistólicos en chorro expulsivo. La calcificación del tabique interventricular da bloqueo de rama, más derecha, con hemibloqueo izquierdo anterior.

En la válvula mitral:

Iguals lesiones, pero su gravedad es menor; no parece guardar relación con la presión arterial. Más común en personas con neumo-patías crónicas. En la tricúspide y la pulmonar ocurre lo mismo, pero las lesiones son menos frecuentes.

La calcificación mitral da consecuencias hemodinámicas: obstrucción mitral o prolapso de la válvula hacia la aurícula izquierda en sístole dando insuficiencia mitral. Y la estrecha relación entre anillo mitral y Haz de His produce un bloqueo cardíaco completo.

3.— **Miocardio:** El cambio senil ocasiona atrofia parda, con disminución de peso del corazón y acúmulos de lipofucsina en las fibras miocárdicas (sin real importancia funcional). Más frecuente en muertes sin insuficiencia cardíaca. Fibrosis importante de las fibras miocárdicas o entre ellas. Schwartz y Mitchell se refieren a dos tipos de lesiones:

- a) Mayores de 2 cm.: con características de infarto, más frecuentes en hombres; su presencia está en relación con la gravedad de la coronariopatía.
- b) Lesiones menores de 2 cm.: iguales en frecuencia en hombres y mujeres. Su frecuencia aumenta con la edad y no guarda relación con la estenosis coronaria. Cicatrices por accesos de miocarditis focal (algunas ocasionadas por virus).

La amiloidosis senil es un tercer proceso vinculado con la edad, en 12^o/o de mayores de 80 años.

Lesiones mínimas pueden producir arritmias auriculares; las lesiones generalizadas, insuficiencia cardíaca.

VALORIZACION CLINICA

La valorización de pacientes añosos se torna a veces difícil por varios factores:

1.— **Anamnesis:** A veces poco comprensible por confusión mental, pérdida de memoria y demencia senil. Además, en un anciano por lo general se encuentran varios procesos patológicos y por eso un síntoma puede tener más de una causa y el éxito del tratamiento requiere de que se preste atención a esos factores. Una historia clínica cuidadosa y amplia sería deseable, en donde se haga una reseña de los síntomas, el curso de la enfermedad y la terapia recibida con anterioridad.

Síntomas cardíacos, tales como:

- a) Dolor torácico agudo o recurrente; es frecuente en ancianos y puede corresponder a:

Agudo: angina de pecho, infarto de miocardio, pericarditis, embolia pulmonar, aneurisma disecante de aorta, neumopatía, congestión hepática por insuficiencia cardíaca.

Recurrente: artropatías y desviación de la columna, fibromiositis, síndrome de Tietze, herpes, hernia hiatal, esofagitis, úlcera péptica, colecistopatía, tumor de pulmón, columna o costillas.

- b) Dísnea: al esfuerzo o paroxística nocturna; es síntoma común de enfermedad cardíaca.

Aguda: puede ser síntoma de presentación de infarto de miocardio. Respiración de Cheyne-Stokes: signo de reducción circulatoria al centro respiratorio, puede dar falta de aliento e insomnio en ancianos.

- c) Tos y jadeo: pueden indicar una temprana insuficiencia del corazón izquierdo, anemia, enfisema pulmonar, etc.
- d) Algunos síntomas cerebrales como síncope, vértigo, confusión mental aguda y cambios mentales inesperados pueden derivar de una enfermedad cardíaca, de un desequilibrio de agua y electrolitos, intoxicación digitalica, uso excesivo de hipnóticos, hipotensores y tranquilizantes.
- e) Hemoptisis: frecuente en el anciano, puede indicar insuficiencia cardíaca congestiva o embolias pulmonares.
- f) Edema periférico de ambas piernas en insuficiencia del corazón derecho, determinándose su origen cardíaco por cardiomegalia y hepatomegalia dolorosa.

2.— Examen físico: Se puede observar el estado general y la vitalidad. Se deben notar cambios de la piel, pulsos, tortuosidad de vasos sanguíneos de la cabeza, cuello y extremidades, estado de las arterias periféricas y abdominales, la pared arterial, ritmo del corazón, revisión de pulsos de cuello, abdomen y poplíteos. Puede detectarse aneurismas vasculares ocultos.

Normalmente el pulso es de 60 a 100 por minuto y el ritmo cardíaco es sinusal. Por arteriosclerosis de la arteria se observa arritmia sinusal, bradicardia sinusal, pudiendo ser difícil distinguir de un bloqueo cardíaco completo sin un ECG.

Hepatomegalia, por congestión hepática en insuficiencia cardíaca derecha con desplazamiento hepático hacia abajo por enfisema pulmonar y cifoescoliosis.

La presión arterial en ambos brazos no debe variar de más de 20 mm. Hg, ya que una mayor variación indica alteración circulatoria.

Los ruidos cardíacos pueden ser altos o débiles en enfisematosos. Los soplos en pacientes con valvulopatía pueden ser menos destacados o estar ausentes; hay muchos soplos sistólicos inocentes. La mitad de soplos aórticos se atribuye al alargamiento y tortuosidad de la aorta. Un fuerte soplo sistólico aórtico irradiado al cuello, más temblor, sugiere estenosis aórtica orgánica de tipo obstructivo.

Un tosco soplo sistólico en ápex o en borde lateral izquierdo del esternón puede hacer sospechar una calcificación del anillo mitral. Los soplos diastólicos siempre son anormales.

Después de los 60 años la arteriosclerosis es la causa más común de enfermedad valvular aórtica.

La insuficiencia aórtica asociada a estenosis mitral se debe habitualmente a la fiebre reumática. La estenosis mitral del anciano puede ser benigna y compatible con una larga vida.

Hay que valorizar los signos y síntomas ligados a polipatía, pero que al reducir la actividad física por debilidad muscular o artropatías impide que estos síntomas o signos se exterioricen. Una disnea de esfuerzo puede sustituirse por fatiga o astenia. Una insuficiencia coronaria puede dar ligero dolor porque la isquemia miocárdica puede deberse a enfermedad de una pequeña rama coronaria y no a oclusión del vaso principal, o por des-nervación aferente del corazón con desaparición de terminaciones nerviosas en parte del cuerpo.

Fatiga respiratoria: modificada también en ancianos, más se quejan de cansancio general incluso en insuficiencia cardíaca izquierda.

Confusión por disminución de la presión arterial.

Vómitos y dolores abdominales por congestión hepática.

Insomnio por disnea paroxística nocturna.

Accesos sincopales como ataques de Stoke-Adams.

Hipotensión transitoria por infarto de miocardio o embolia pulmonar. La onda del pulso arterial está modificada por la menor elasticidad de los vasos, o sea que el latido arterial es más abrupto.

El pulso venoso puede verse mejor a través de la piel fina y TCS.

El choque de punta del corazón desplazado por la deformación torácica o xifoescoliosis, se identifica al comprobar el impulso energético de la hipertrofia ventricular izquierda.

3.— Investigación de Cardiopatías en la ancianidad:

- a) El E.C.G. es importante. Algunos cambios que parecen guardar relación con el envejecimiento son: tendencia a la prolongación de PR, desviación del eje eléctrico a la izquierda. Es importante para el diagnóstico de arritmias, signos de intoxicación digitálica, disminución del potasio, trastornos metabólicos.
- b) Examen radiológico: El tamaño del corazón se modifica por deformación torácica. Agrandamiento de aurículas. En insuficiencia izquierda hay agrandamiento de la aurícula izquierda. Calcificación de coronarias, anillo mitral o válvula aórtica, lo que es anormal.

Las incidencias laterales son importantes.

Deben hacerse también radioscopías y tomografías, sobre todo para ver la calcificación de la aorta.

Alteraciones extracardíacas: calcificación de cartílagos costales y del árbol tráqueo-bronquial.

A veces la silueta aórtica es anormal en los viejos. El botón aórtico puede destacarse más de lo normal, con calcificación en el cuadrante inferior izquierdo del botón y ateroma izquierdo.

Calcificación lineal en radiografías laterales en aorta descendente por lesiones ateromatosas calcificadas.

El relieve excesivo de las arterias pulmonares nos hace pensar en hipertensión pulmonar.

Líneas de Kerley y aspecto en alas de mariposa en el edema pulmonar.

c) Fonocardiograma y Fonocardiografía, para ver la índole de ruidos y soplos.

d) Estudio espirométrico: de mayor valor práctico, para ver obstrucción de las vías aéreas por disnea.

Medición del flujo espiratorio máximo o volumen espiratorio forzado. Determinación de gases sanguíneos.

POLIMORFISMO DE PROCESOS PATOLOGICOS

Las enfermedades cardio-vasculares inciden indistintamente en cualquier edad. Entre tanto, cuatro grupos patológicos son más frecuentes en la vejez:

1.— **Cardiopatía isquémica**, la más frecuente, en 20% de hombres y 12% de mujeres mayores de 65 años. Es la causa más conocida de insuficiencia cardíaca. Aumenta su prevalencia con la edad, influyendo el déficit de estrógenos en mujeres post-menopáusicas.

La arterioesclerosis coronaria es, sin duda, la afección más importante. Después de los 70 años de edad, la mortalidad llega a ser 3 a 4 veces más elevada que entre los 50 y 60 años. En clínica, ella aparece una vez en cada dos casos, a veces adquiriendo manifestaciones atípicas, necesitando de orientación terapéutica diversa de aquellas usadas en pacientes más jóvenes.

En su exteriorización clínica a veces predominan manifestaciones encefálicas como confusión mental, síncope y hemiparesias.

Pueden aparecer en algunos casos insuficiencia renal o arterial periférica, o disnea intensa y aparentemente inexplicable. Esta sintomatología es atribuida a asinergia ventricular izquierda. Esta característica y otras de insuficiencia coronaria fueron descritas por Heberdes en 1768, caracterizando un infarto silencioso. Un electrocardiograma es imprescindible en el diagnóstico. Modificaciones de la onda T, principalmente, o su inversión, desnivelación de ST y la onda Q anormal son alteraciones más específicas que caracterizan la insuficiencia coronaria, expresando, respectivamente, la isquemia, la lesión y la necrosis de miocardio. Además, también arritmias y los bloqueos atrioventriculares o de rama, son expresiones de isquemia miocárdica. Cuando el electrocardiograma es normal, las pruebas de esfuerzo pueden mostrar alteraciones significativas.

La Cinecoronariografía puede ser indicada como subsidio para la intervención quirúrgica.

El tratamiento básico es, fundamentalmente, restablecer el equilibrio entre las necesidades circulatorias del miocardio. El reposo en la fase aguda es fundamental. Su duración depende de la extensión y gravedad.

Siempre que fuera posible son aconsejables períodos fuera de cama, dependiendo de la capacidad funcional de cada uno, a fin de evitar neumo patía de éstasis, trombosis venosa, embolia pulmonar o invalidismo crónico.

2.— La hipertensión arterial es causa importante para el desarrollo de insuficiencia cardíaca congestiva e insuficiencia renal. La presión arterial aumenta con la edad: en EE.UU. alrededor del 40% de personas entre 75-80 años padecen de presión arterial alta y un 32% padece enfermedad cardíaca hipertensiva.

Las causas de muerte en hipentensos parecen estar relacionadas con la edad, problemas cerebrales y cardíacos en los de mayor edad y la insuficiencia renal avanzada en personas más jóvenes.

Hipertensión sistólica:

a) Por aumento del volumen sistólico: el riesgo de una enfermedad coronaria está más relacionado con los niveles sistólicos y puede ser más importante para el desarrollo de una hipertrofia ventricular izquierda y una insuficiencia cardíaca congestiva. A cualquier nivel de presión arterial diastólica, la mortalidad aumenta con cada incremento de la presión sistólica en todas las edades.

Proviene de la pérdida de elasticidad y rigidez de la aorta y arterias principales, originada por el envejecimiento y la arteriosclerosis.

b) Hipertensión arteriosclerótica: el aumento de fibras colágenas entre las elásticas y los cambios químicos que aumentan el enlace de los iones calcio puede producir un mayor desdoblamiento, tortuosidad, rigidez aórtica y de otras arterias.

c) Disminución de la capacidad de la aorta (coartación, que es rara).

Hipertensión diastólica. Puede ser:

a.— Secundaria: nefrógica, endocrina, etc.

b.— Esencial, en 50% de hipertensos.

— Diagnóstico: La historia clínica debe evaluar el estado de los sistemas cardíaco, cerebral y renal.

— Examen físico completo, con presión arterial en todas las posiciones, por lo menos tres veces en el intervalo de una semana.

Los valores mayores de 170/90 requieren una ulterior evaluación; valores persistentes mayores de 170/95 constituyen la hipertensión arterial y puede necesitar tratamiento.

Hipertensión diastólica leve: 96—105 mmHg.

Moderada: 106—120 mm.Hg.

Grave : encima de 120 mm.Hg.

- Examen de fondo de ojo: nos indica el estadio de la hipertensión, mostrando el estado de los vasos retinianos (compresión arteriovenosa, hemorragia, exudados o papiledema, que indica hipertensión grave).
- Examen del tórax: corazón, pulmones, puede haber cardiomegalia en hipertensos de larga data.
- Laboratorio: Hemograma, Hb, glucosa, úrea, creatinina, electrolitos, orina, urocultivo y antibiograma.
- ECG: Hipertrofia ventricular izquierda, signo de hipertensión avanzada.
- Radiografía de tórax: cardiomegalia.
- Pielografía IV: informa sobre arterias renales y riñones. Una diferencia del tamaño del riñón de 1 ó más cm. o la demora en la excreción de colorantes en un riñón señala obstrucción de la arteria renal, y puede necesitar entonces exploración renal, prueba de función renal, aortografía. En este grupo raras veces es necesario dosaje de renina y aldosterona.
- Tratamiento:

Se debe bajar gradualmente la presión.

Reducción de peso, dieta baja de sal, relajación (marcha y recreación)

Uso de betabloqueadores, iniciando generalmente el tratamiento con diuréticos orales a los que se puede adicionar hipotensores, escogiendo de los múltiples el más adecuado de acuerdo al caso clínico y al paciente.

3.— Arritmias cardíacas

Los ancianos no las toleran bien por reducir el volumen del flujo cardíaco y comprometer el corazón y órganos vitales, aumentando la ansiedad por una mayor emisión de catecolaminas.

Deben tratarse rápido y enérgicamente.

Se pueden producir unas por la propia enfermedad del sistema de conducción y otras yatrogénicas (la mayoría por intoxicación digitalica). Taquicardias paroxísticas, bloqueos, extrasístoles, pueden ser producidos por excesos de digital.

Las más frecuentes:

- a) Fibrilación auricular: en 50/o de mayores de 70 años, a veces es asintomática y no necesita tratamiento. Casi siempre es producida por una cardiopatía isquémica y se diagnostica por el pulso y el ECG (ausencia de ondas P).

El tratamiento se debe realizar cuando el ritmo ventricular es rápido y se dará digital (1 comprimido diario de Digoxina x 5 días a la semana).

- b) Bloqueos: de rama izquierda o derecha y bloqueos A—V. Es más frecuente el bloqueo de rama derecha que afecta al 30/o de personas mayores de 65 años y es generalmente asintomático y se diagnostica con el ECG.

El bloqueo de rama izquierda es menos frecuente, pero es importante por poder asociarse a una cardiopatía.

El bloqueo A—V es de I, II, III grado o completo:

De I grado: prolongación de PR (de poca importancia).

De II grado: más importante y puede ser manifestación de cardiopatía isquémica.

De III grado: ocurre con cierta frecuencia, después de un infarto por ejemplo y el tratamiento es colocando marcapaso.

En arritmias supraventriculares, principalmente puede usarse beta bloqueadores.

4.— Insuficiencia cardíaca congestiva:

Insuficiencia cardíaca es la incapacidad del corazón para mantener un equilibrio entre el retorno venoso y su gasto cardíaco.

Es la causa más frecuente de ingreso a cuidado geriátrico y hospitales generales. La mayoría se debe a cardiopatía isquémica, aumento de trabajo del miocardio, cardiopatía hipertensiva, valvulopatía, enfermedades metabólicas, retención de agua y sal. Dock habló de “presbicardia”.

El cuadro clínico es más insidioso que en el adulto y más difícil de sospechar al inicio.

- a) Insuficiencia del ventrículo izquierdo: disnea de esfuerzo, ortopnea, opresión precordial, edema agudo de pulmón, astenia, anorexia. Presencia de estertores basales al examen clínico de pulmones, apagamiento de ruidos cardíacos, ritmo de galope.

En placa de tórax: cardiomegalia, infiltrado alveolar, derrame pleural.

- b) Insuficiencia del ventrículo derecho: se produce en el Cor pulmonare y viene originado por sobrecarga a nivel de las venas cavas.

Puede ser secundaria a una insuficiencia cardíaca izquierda o a una afección pulmonar aguda (tromboembolismo pulmonar), además del Cor pulmonare crónico.

Síntomas: edemas blandos bilaterales en tobillos y piernas, hepatomegalia, ingurgitación yugular y ritmo de galope.

- c) Insuficiencia cardíaca global: la insuficiencia cardíaca congestiva es la más frecuente en el anciano y ocurre por fallas de ambos ventrículos.

Tratamiento:

Los enfermos que presentan edema agudo de pulmón se tratarán de inmediato con digital IV (Cedilanid), diuréticos y a veces sangría de 300—400 cc. Fuera de la emergencia lo tratamos así:

— Reposo absoluto al inicio, para levantarlo después (si no es tan grave se levanta desde el primer día). Tener en cuenta las complicaciones del reposo.

— Dieta hiposódica y restricción de líquidos a 1,500 cc.

— Medicamentos: Digital (Digoxina) para digitalizar rápido con 1 comp. c/8 hs., luego 1/día x 5 días a la semana. Generalmente no es necesaria la digitalización rápida y se empieza con 1 comp./día de Digoxina (dosis de mantenimiento). Hay que cuidar la intoxicación digitálica, que puede presentarse con taquicardia sobre todo en los ancianos con insuficiencia renal grave (puede intoxicarse con 1/2 comp. al día, ya que la vida media puede aumentar hasta en 400/o). Diuréticos: como complemento de la digital. Los ancianos son lábiles a la complicación de la terapia diurética.

Hipocalcemia con toxicidad digitálica. Hipovolemia con hipotensión. Intolerancia a la glucosa. Deshidratación con azotemia pararenal. Hiperuricemia y gota sintomática, trastornos acido-básicos, hiponatremia.

Incontinencia y retención urinarias.

Dado que el 200/o de pacientes con digital presentan efectos adversos, hay que seleccionar bien a los enfermos que realmente la necesitan. El 700/o de los ancianos con ritmo sinusal y tratamiento digitálico de mantenimiento pueden suprimir el cardiotónico sin mayores problemas, conservando el diurético como tratamiento único.

DE LAS SESIONES REGULARES

Nuestra Sociedad realiza dos clases de Sesiones:

- *Sesiones de Asamblea General, los segundos lunes de cada mes en el local central del Colegio Médico del Perú, en que se incorporan nuevos miembros previa presentación de un trabajo original sobre Geriatria o Gerontología.*
- *Sesiones de Junta Directiva ampliada, todos los miércoles en la Av. Arequipa 2650 – Of. 1407 (Edificio “El Dorado”). El carácter de sesiones ampliadas permite la concurrencia de miembros que no pertenecen a la Directiva, pero que se interesan y toman parte directa en las deliberaciones para la mejor marcha de la Institución.*