



Universidad del sureste
Campus Comitán
Lic. Medicina humana



Dr. Juan Carlos Gómez Vázquez.

Cardiología

Mauricio Antonio Pérez Hernández.

Resúmenes.

5°A

Índice

Insuficiencia cardiaca.....	4
Semiología cardiaca.....	5
Semiología cardiaca escalas de evaluación.....	6
Valvulopatías.....	7-8
Síndrome coronario agudo.....	9-10

Introducción

Durante esta unidad se abordaron temas fundamentales en la comprensión y manejo de las enfermedades cardiovasculares, incluyendo la insuficiencia cardíaca, la semiología cardíaca, las valvulopatías, el síndrome coronario agudo y la fiebre reumática. Cada uno de estos tópicos representa un pilar esencial en la formación médica, tanto por su frecuencia en la práctica clínica como por su impacto en la morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Estudiar la insuficiencia cardíaca nos permitió comprender las consecuencias fisiopatológicas de un corazón incapaz de mantener un gasto cardíaco adecuado, así como los signos clínicos y estrategias terapéuticas para su manejo. Por otro lado, la semiología cardíaca nos brindó herramientas clínicas para la adecuada evaluación del paciente, permitiendo interpretar hallazgos como los soplos, ruidos cardíacos y signos de congestión, elementos claves en el diagnóstico precoz de diversas patologías cardiovasculares. Las valvulopatías nos enseñaron la importancia de las alteraciones estructurales de las válvulas cardíacas, sus repercusiones hemodinámicas y las indicaciones de tratamiento médico o quirúrgico. El estudio del síndrome coronario agudo fue crucial para entender las urgencias cardiovasculares, su fisiopatología isquémica y el enfoque terapéutico que puede salvar vidas cuando se actúa oportunamente. Finalmente, la fiebre reumática, aunque menos frecuente en algunos contextos, sigue siendo una patología relevante en salud pública, sobre todo en países en vías de desarrollo, y representa un modelo clásico de enfermedad inflamatoria postinfecciosa con afectación cardíaca. En conjunto, esta unidad ha fortalecido nuestra capacidad para identificar, diagnosticar y tratar condiciones cardiovasculares complejas, resaltando la importancia de una formación clínica integral y basada en la evidencia.

Insuficiencia cardiaca



DEFINICION:

condición en la cual el corazón es incapaz de bombear sangre de manera eficiente para satisfacer las necesidades metabólicas del cuerpo.

EPIDEMIOLOGIA:

- Afecta aproximadamente al 1-2% de la población adulta en países desarrollados, aumentando hasta el $\geq 10\%$ en mayores de 70 años.
- En América Latina, con tendencia al alza.
- Principal causa hospitalización en mayores de 65 años.

ETIOLOGÍA

- Cardiopatía isquémica: Reducción del flujo sanguíneo al miocardio debido a enfermedad arterial coronaria.
- Hipertensión arterial: Aumento crónico de la presión arterial que conduce a hipertrofia y disfunción ventricular.
- Valvulopatías: Enfermedades de las válvulas cardíacas que alteran el flujo sanguíneo normal.
- Miocardiopatías: Enfermedades del músculo cardíaco que afectan su función contráctil o de relajación.



DIAGNOSTICO

- Historia clínica y examen físico: Evaluación de síntomas y signos como estertores pulmonares, ingurgitación yugular y edema.
- Electrocardiograma (ECG): Detección de arritmias o signos de hipertrofia ventricular.
- Radiografía de tórax: Visualización de cardiomegalia o congestión pulmonar.
- Ecocardiografía: Evaluación de la estructura y función cardíaca, incluyendo la fracción de eyección.
- Biomarcadores: Medición de péptidos natriuréticos como el BNP o NT-proBNP para valorar la sobrecarga ventricular.



TRATAMIENTO



Modificaciones en el estilo de vida: Dieta baja en sodio, ejercicio físico adecuado y restricción hídrica si es necesario.



Farmacoterapia: Incluye inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), bloqueadores de los receptores de angiotensina II



CLASIFICACIÓN



Según la fracción de eyección (FE):

- **IC con fracción de eyección reducida (ICFER):** Se caracteriza por una FE menor al 40%, indicando una disminución en la capacidad contráctil del ventrículo izquierdo.
- **IC con fracción de eyección preservada (ICFEP):** La FE es igual o superior al 50%; sin embargo, existe una disfunción en la relajación ventricular, lo que afecta el llenado adecuado del corazón.
- **IC con fracción de eyección intermedia (ICFEI):** La FE se encuentra entre el 41% y el 49%, presentando características de ambos tipos anteriores.

Según la localización del fallo cardíaco:

- **Insuficiencia cardíaca izquierda:** Afecta al ventrículo izquierdo, llevando a una congestión pulmonar que provoca síntomas como disnea y fatiga.
- **Insuficiencia cardíaca derecha:** Compromete al ventrículo derecho, resultando en congestión sistémica con manifestaciones como edema periférico y ascitis.
- **Insuficiencia cardíaca biventricular o global:** Involucra a ambos ventrículos, combinando síntomas de las insuficiencias cardíacas derecha e izquierda

Según la evolución temporal:

- **Aguda:** Aparece de forma súbita y puede ser desencadenada por eventos como un infarto agudo de miocardio o una crisis hipertensiva.
- **Crónica:** Se desarrolla progresivamente debido a condiciones como hipertensión arterial o cardiopatía isquémica.

Según la clasificación funcional de la New York Heart Association (NYHA):

- **Clase I:** Sin limitación de la actividad física; la actividad ordinaria no causa síntomas.
- **Clase II:** Ligera limitación de la actividad física; confortable en reposo, pero la actividad ordinaria provoca síntomas.
- **Clase III:** Marcada limitación de la actividad física; confortable en reposo, pero actividades menores que las ordinarias causan síntomas.
- **Clase IV:** Incapacidad para realizar cualquier actividad física sin molestias; los síntomas pueden estar presentes incluso en reposo.

Según la clasificación de la American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA):

- **Estadio A:** Pacientes con alto riesgo de desarrollar IC, pero sin anomalías estructurales cardíacas ni síntomas.
- **Estadio B:** Presencia de anomalías estructurales cardíacas sin síntomas de IC.
- **Estadio C:** Anomalías estructurales cardíacas con síntomas actuales o previos de IC.
- **Estadio D:** IC refractaria que requiere intervenciones especializadas, como dispositivos de asistencia ventricular o trasplante cardíaco.

MANIFESTACIONES CLINICAS

- **Disnea:** Dificultad para respirar, especialmente durante la actividad física o en decúbito supino.
- **Fatiga:** Sensación de cansancio extremo que limita la actividad física.
- **Edema periférico:** Hinchazón en extremidades inferiores debido a retención de líquidos.
- **Ortopnea:** Dificultad para respirar al estar acostado, que mejora al incorporarse.
- **Disnea paroxística nocturna:** Episodios súbitos de dificultad respiratoria durante la noche.



APL

Semiología cardíaca

DEFINICIÓN:

es el estudio de los signos y síntomas que permiten identificar y comprender las enfermedades del corazón. Una evaluación clínica detallada es esencial para el diagnóstico y manejo adecuado de las patologías cardiovasculares. A continuación, se presenta información basada en fuentes médicas confiables:

ANAMNESIS (HISTORIA CLÍNICA)

- Una historia clínica detallada es fundamental para identificar factores de riesgo y síntomas asociados a enfermedades cardiovasculares;
- Antecedentes familiares: Historial de enfermedades cardíacas en familiares directos.
- Hábitos y estilo de vida: Consumo de tabaco, alcohol, dieta, actividad física.
- Síntomas actuales: Disnea, dolor torácico, palpitaciones, síncope, edema, entre otros.

SIGNOS CLÍNICOS ESPECÍFICOS

- Pulso venoso yugular: Permite estimar la presión venosa central y evaluar ondas características que reflejan la dinámica auricular derecha.
- Signo de Kussmaul: Aumento de la distensión yugular durante la inspiración, sugestivo de pericarditis constrictiva o insuficiencia cardíaca derecha.
- Signo de Musset: Movimientos rítmicos de la cabeza sincrónicos con el pulso, asociados a insuficiencia aórtica.

Frecuencia cardíaca

- La frecuencia cardíaca normal (frecuencia sinusal) es de 60-100 lat/min.
- Cuando el pulso es lento (por debajo de 60) se habla de bradicardia.
- Cuando el pulso es rápido (Por encima de 100) se habla de taquicardia.
- Para la medición de la FC se puede utilizar la arteria radial. Esta se explora en el canal radial, entre los tendones flexores de la mano y la apófisis estiloides del radio (Se toma con el dedo índice y mayor)

Tensión arterial

- Se define como la distensión que se produce en las paredes arteriales, debido a la presión o fuerza que ejerce la sangre.
- Se mide utilizando el esfigmomanómetro, este se coloca dos dedos sobre el pliegue del codo.
- Se infla la bomba neumática mientras se ausculta la arterial braquial y luego se libera la presión.
- Mientras se libera la presión se auscultan unos ruidos (de Korotkoff), el primero un ruido indica la presión arterial sistólica y último ruido indica la presión arterial diastólica.
- Presión arterial optima: 120/80
- Presión arterial normal: 120-129/ 80-84

EXPLORACIÓN FÍSICA CARDIOVASCULAR

- La exploración física se realiza mediante las siguientes maniobras:

Inspección

- General: Evaluar el estado general, coloración de piel y mucosas (palidez, cianosis), presencia de edemas o ingurgitación yugular.
- Tórax: Observación de deformidades, cicatrices quirúrgicas, pulsaciones anómalas en el precordio.

Palpación

- Ictus cordis: Localización y características del latido de la punta del corazón. Un desplazamiento lateral puede indicar cardiomegalia.
- Thrills: Vibraciones palpables que sugieren la presencia de soplos intensos.

Percusión

- Aunque menos utilizada en la práctica actual, la percusión puede ayudar a delimitar las dimensiones del corazón.

Auscultación

- Ruidos cardíacos:
- Primer ruido (S1): Cierre de las válvulas mitral y tricúspide.
- Segundo ruido (S2): Cierre de las válvulas aórtica y pulmonar.
- Tercer ruido (S3): Asociado al llenado ventricular rápido; puede ser normal en jóvenes, pero patológico en adultos mayores.
- Cuarto ruido (S4): Indica contracción auricular vigorosa contra un ventrículo rígido.
- Soplos cardíacos: Sonidos adicionales causados por flujo sanguíneo turbulento. Se clasifican según su ubicación, intensidad, tono y momento en el ciclo cardíaco.
- Roces pericárdicos: Sonidos ásperos que indican inflamación del pericardio

SONIDOS CARDIACOS: EL CORAZÓN PRESENTA DOS ETAPAS EN EL CICLO CARDIACO SÍSTOLE (CONTRACCIÓN VENTRICULAR) Y DIÁSTOLE (RELAJACIÓN VENTRICULAR)

- S1: Se ausculta justo después del comienzo de la sístole y se debe al cierre de las válvulas auriculoventriculares (mitral y tricúspide) se escucha un "lub".
- S2: Se ausculta al comienzo de la diástole y es el resultado del cierre de la válvula aortica y pulmonar, se escucha un "dub"
- S3: Se escucha después del segundo, es de tonalidad baja, puede ser patológico o puede ser normal en niños o adultos con alto ritmo cardíaco y en mujeres embarazadas.
- S4: Es siempre patológico y precede al primer ruido asociado a pérdida de la compliancia (Ej: hipertrofia ventricular).

SOPLOS: SONIDO AUSCULTATORIO PRODUCIDO POR UN FLUJO TURBULENTO QUE DISTORSIONA EL PASO NORMAL DE SANGRE A TRAVÉS DE LAS ESTRUCTURAS CARDIACAS. SE CLASIFICAN EN GRADO DE 1-6 TENIENDO EN CUENTA SU INTENSIDAD

Semiología cardíaca

escalas de evaluación

1. CLASIFICACIÓN DE LA DISNEA

La disnea, o dificultad para respirar, es un síntoma cardinal en cardiología. Se clasifica comúnmente según la Escala de disnea del Medical Research Council modificada (mMRC)

- Grado 0: Ausencia de disnea, excepto en ejercicio intenso.
- Grado 1: Disnea al caminar rápido en llano o al subir una pendiente leve.
- Grado 2: Incapacidad para mantener el paso de otras personas de la misma edad en llano o necesidad de detenerse al caminar en llano a su propio ritmo.
- Grado 3: Necesidad de detenerse para respirar después de caminar aproximadamente 100 metros o después de pocos minutos en llano.
- Grado 4: Disnea al realizar actividades mínimas como vestirse o al reposo.

3. CLASIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA SEGÚN LA NYHA

La New York Heart Association (NYHA) establece una clasificación funcional para la insuficiencia cardíaca basada en la limitación de la actividad física

- Clase I: Sin limitación en la actividad física ordinaria; la actividad habitual no provoca síntomas.
- Clase II: Ligera limitación de la actividad física; cómodos en reposo, pero la actividad ordinaria provoca síntomas.
- Clase III: Marcada limitación de la actividad física; cómodos en reposo, pero actividades menores que las habituales provocan síntomas.
- Clase IV: Incapacidad para realizar cualquier actividad física sin molestias; síntomas presentes incluso en reposo.

2. CLASIFICACIÓN DE LOS SOPLOS CARDÍACOS

Los soplos cardíacos se evalúan según su intensidad utilizando la escala de Levine, que va de 1 a 6

- Grado 1/6: Muy tenue, apenas audible con el estetoscopio.
- Grado 2/6: Débil, pero claramente audible.
- Grado 3/6: Moderadamente fuerte, sin thrill palpable.
- Grado 4/6: Fuerte, con thrill palpable.
- Grado 5/6: Muy fuerte, audible con el borde del estetoscopio apenas en contacto con la piel.
- Grado 6/6: Extremadamente fuerte, audible sin contacto directo del estetoscopio con la piel.

Además de la intensidad, los soplos se clasifican según: Momento en el ciclo cardíaco:

- Sistólicos: Ocurren entre el primer y segundo ruido cardíaco.
- Diastólicos: Se presentan entre el segundo y el primer ruido cardíaco del ciclo siguiente.
- Continuos: Abarcan tanto la sístole como la diástole

4. ESCALA CHA₂DS₂-VASC

Utilizada para estimar el riesgo de accidente cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular

- C: Insuficiencia cardíaca congestiva - 1 punto.
- H: Hipertensión arterial - 1 punto.
- A₂: Edad ≥ 75 años - 2 puntos.
- D: Diabetes mellitus - 1 punto.
- S₂: Accidente cerebrovascular, ataque isquémico transitorio o tromboembolismo previo - 2 puntos.
- V: Enfermedad vascular (Infarto de miocardio previo, enfermedad arterial periférica o placa aórtica) - 1 punto.
- A: Edad 65-74 años - 1 punto.
- Sc: Sexo femenino - 1 punto.

Una puntuación más alta indica un mayor riesgo de accidente cerebrovascular, guiando la decisión sobre la necesidad de anticoagulación.

1 AÓRTICO

2do espacio intercostal derecho, borde paraesternal derecho

2 PULMONAR

2do espacio intercostal izquierdo, borde paraesternal izquierdo

3 TRICÚSPIDE

4to espacio intercostal izquierdo, borde paraesternal izquierdo

4 MITRAL

5to espacio intercostal izquierdo, línea medio clavicular

NEMOTECNIA

APTOM

(apartamento)

- Foco aórtico accesorio o de Erb
3er espacio intercostal izquierdo, borde paraesternal izquierdo

Foco mesocárdico
3er y 4to espacio intercostal, desde el esternón hasta la línea medio clavicular



Valvulopatías

DEFINICIÓN:

Las valvulopatías son enfermedades que afectan a una o más de las cuatro válvulas del corazón: mitral, aórtica, tricúspide y pulmonar. Estas estructuras garantizan el flujo unidireccional de la sangre a través del corazón, abriéndose y cerrándose en sincronía con el ciclo cardíaco. Cuando una válvula no funciona correctamente, se altera la circulación sanguínea, lo que puede comprometer la función cardíaca y la perfusión de los órganos.

M.CLINICAS

1. Estenosis Valvular

Estenosis Aórtica

- Disnea de esfuerzo
- Angina de pecho
- Síncope
- Soplo sistólico en área aórtica

Estenosis Mitrál

- Disnea
- Ortopnea
- Palpitaciones
- Soplo diastólico

2. Insuficiencia Valvular

Insuficiencia Aórtica

- Disnea de esfuerzo
- Fatiga
- Palpitaciones
- Soplo diastólico

Insuficiencia Mitrál

- Disnea
- Fatiga
- Edema pulmonar
- Soplo sistólico

Insuficiencia Tricuspídea

- Edema periférico
- Hepatomegalia
- Distensión yugular
- Soplo sistólico

3. Atresia Valvular

Atresia Aórtica

- Cianosis
- Insuficiencia cardíaca
- Ausencia de pulsos periféricos

Atresia Pulmonar

- Cianosis
- Dificultad para respirar
- Pulso débil

TIPOS DE VALVULOPATIAS

Se clasifican principalmente en tres categorías, dependiendo de cómo se vea afectada la función de la válvula:

- **Estenosis:** Ocurre cuando los velos valvulares se vuelven rígidos o gruesos, estrechando el orificio por donde la sangre circula dentro de la válvula. Esto dificulta el paso adecuado de la sangre, aumentando la resistencia al flujo y obligando al corazón a trabajar más para bombear la sangre a través de la válvula estrechada.
- **Insuficiencia o Regurgitación:** Se produce cuando los velos de las válvulas no se cierran de manera correcta, lo que permite que la sangre circule de manera contraria al flujo normal. Esta fuga retrógrada puede disminuir la eficiencia del bombeo cardíaco y provocar una sobrecarga de volumen en las cavidades afectadas.
- **Atresia:** Es una condición en la cual la válvula no se forma adecuadamente, resultando en la ausencia de una abertura normal para el paso de la sangre. Esta anomalía congénita impide el flujo sanguíneo normal y generalmente requiere intervención quirúrgica temprana.

EVALUACIÓN DE LAS VALVULOPATÍAS

La evaluación de las valvulopatías implica una combinación de historia clínica, examen físico y pruebas diagnósticas:

- **Historia Clínica:** Recopilación de síntomas como disnea (dificultad para respirar), fatiga, dolor torácico, palpitaciones o episodios de síncope (desmayos). También se investigan antecedentes de fiebre reumática, infecciones, enfermedades congénitas o factores de riesgo cardiovasculares.
- **Examen Físico:** Auscultación cardíaca para detectar soplos, clics o ruidos anormales que sugieran disfunción valvular. La palpación puede revelar pulsos anormales o signos de insuficiencia cardíaca, como edema periférico.
- **Pruebas Diagnósticas:**
 - **Ecocardiografía:** Es la principal herramienta para evaluar la estructura y función de las válvulas, permitiendo visualizar el grado de estenosis o regurgitación y su impacto en las cavidades cardíacas.
 - **Electrocardiograma (ECG):** Detecta arritmias o signos de hipertrofia ventricular asociada a la sobrecarga de presión o volumen.
 - **Radiografía de Tórax:** Puede mostrar signos de agrandamiento cardíaco o congestión pulmonar.
 - **Cateterismo Cardíaco:** Utilizado en casos seleccionados para medir presiones intracardíacas y evaluar la anatomía coronaria antes de una posible intervención quirúrgica.

Valvulopatias

FISIOPATOLOGIA

1. Estenosis Valvular: Estrechamiento de la válvula que impide el paso normal de la sangre.

Mecanismo:

- Estenosis Aórtica: La válvula aórtica estrechada dificulta el flujo de sangre desde el ventrículo izquierdo a la aorta, aumentando la presión en el ventrículo izquierdo.
- Estenosis Mitral: El estrechamiento de la válvula mitral aumenta la presión en la aurícula izquierda, lo que lleva a congestión pulmonar y sobrecarga del ventrículo derecho.

2. Insuficiencia o Regurgitación Valvular: La válvula no cierra adecuadamente, lo que permite que la sangre fluya hacia atrás (regurgitación).

Mecanismo:

- Insuficiencia Aórtica: La sangre regresa al ventrículo izquierdo desde la aorta durante la diástole, lo que aumenta la carga de volumen del ventrículo izquierdo, llevando a hipertrofia y dilatación.
- Insuficiencia Mitral: La regurgitación de sangre de la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo durante la sístole causa sobrecarga de volumen y dilatación del ventrículo izquierdo.
- Insuficiencia Tricuspídea: La sangre regresa al atrio derecho durante la sístole, aumentando la presión en el atrio derecho y la vena cava.

3. Atresia Valvular: Malformación de la válvula que impide el paso de sangre.

Mecanismo:

- Atresia Pulmonar: El ventrículo derecho no puede bombear sangre a los pulmones debido a la ausencia de una válvula pulmonar funcional, lo que lleva a la cianosis.
- Atresia Aórtica: El ventrículo izquierdo no puede bombear sangre al cuerpo debido a la obstrucción en la válvula aórtica, causando cianosis y shock en recién nacidos.

TRATAMIENTO

ESTENOSIS AÓRTICA

Tratamiento Médico:

- Vasodilatadores: Ej. Nitroglicerina (0.3-0.6 mg sublingual) para aliviar la presión.
- Diuréticos: Ej. Furosemida (20-40 mg IV) para reducir la congestión.

Tratamiento Quirúrgico:

- Reemplazo valvular aórtico.
- Valvuloplastia con balón.

ESTENOSIS MITRAL

Tratamiento Médico:

- Diuréticos: Ej. Furosemida (20-40 mg IV) para controlar la congestión pulmonar.
- Anticoagulantes: Ej. Warfarina (5 mg/día) si hay fibrilación auricular.

Tratamiento Quirúrgico:

- Valvuloplastia mitral con balón.
- Reemplazo valvular mitral si la reparación no es posible.

INSUFICIENCIA AÓRTICA

Tratamiento Médico:

- Vasodilatadores: Ej. Enalapril (2.5-5 mg/día) para reducir la postcarga.
- Diuréticos: Ej. Furosemida (20-40 mg IV) si hay congestión.

Tratamiento Quirúrgico:

- Reemplazo valvular aórtico.

INSUFICIENCIA MITRAL

Tratamiento Médico:

- Diuréticos: Ej. Furosemida (20-40 mg IV) para controlar la congestión.
- Anticoagulantes: Ej. Warfarina (5 mg/día) si hay fibrilación auricular.

Tratamiento Quirúrgico:

- Reparación mitral (anuloplastia preferida).
- Reemplazo valvular mitral si la reparación no es viable.

INSUFICIENCIA TRICUSPÍDEA

Tratamiento Médico:

- Diuréticos: Ej. Furosemida (20-40 mg IV) para reducir edema.
- Vasodilatadores: Ej. Sildenafil (25 mg cada 8 horas) si hay hipertensión pulmonar.

Tratamiento Quirúrgico:

- Reparación de la válvula tricuspídea.
- Reemplazo valvular tricuspídeo si la reparación no es posible.

- Seguimiento: Monitoreo regular con ecocardiografía.
- Rehabilitación cardíaca: Importante para la recuperación.

Síndrome coronario agudo (SCA)

DEFINICIÓN:

El síndrome coronario agudo (SCA) es sinónimo de infarto agudo de miocardio (IAM), se refiere a la enfermedad isquémica del corazón y corresponde la primera causa de muerte a nivel mundial.

CLASIFICACIÓN

- SCACEST: Síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST
- SCASEST: Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST
- Angina inestable: Es transitoria y mejora en reposo

DIFERENCIA ENTRE IAMCEST E IAMSEST

- IAMCEST: Oclusión completa de una arteria coronaria → elevación del ST.
- IAMSEST: Oclusión parcial o flujo mantenido por colaterales → sin elevación del ST.

CLÍNICA DEL SCA

- Dolor torácico opresivo, irradiado a brazo izquierdo, cuello o mandíbula.
- Sudoración, náuseas, disnea.
- Puede ser atípico en ancianos, mujeres y diabéticos.

DIAGNÓSTICO DEL SCA

- ECG: Buscar elevación del ST, inversión de T, o infradesnivel del ST.
- Troponinas: Marcadores de necrosis miocárdica.

ECG EN SCA

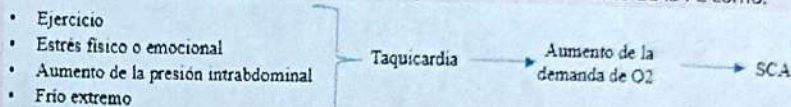
Elevación persistente del segmento ST ≥ 1 mm en ≥ 2 derivaciones contiguas o BCRI nuevo.

FISIOPATOLOGIA

1. Lesión endotelial e inflamación de la arteria
2. Elevación de LDL e infiltración de estas moléculas en la arteria
3. Atracción de monocito (macrófagos) y linfocitos T para fagocitar LDL
4. Formación de células espumosas (precursor del ateroma)
5. Formación de la placa de ateroma (ateroesclerosis)
 - a. Ruptura de la placa y formación de un trombo que ocluye la luz arterial
 - b. Crecimiento excesivo del ateroma obstruye la luz arterial sin la presencia de trombos

GATILLADO DEL SCA

El SCA se desencadena en condiciones que causen un aumento de la FC como:



FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR (FRCV)

Siempre se debe determinar la presencia de FRCV ya que predispone el desarrollo de SCA, estos son:

- Dislipidemia ($\uparrow$ LDL y $\downarrow$ HDL)
- Diabetes mellitus
- HTA
- Obesidad y sedentarismo
- Tabaquismo y alcoholismo
- PCR elevada (marcador de inflamación)
- APP de SCA
- Sexo masculino
- Edad mayor a 65 años
- Genética

Factores modificables

Factores no modificables

CLASIFICACIÓN CLÍNICA DEL SCA

Tipo I: Aterotrombótica

Es la causa más frecuente, la obstrucción se produce por la formación de una placa de ateroma en la arteria coronaria (ateroesclerosis), posteriormente la ruptura de la placa causa la formación de un trombo y la obstrucción de la luz arterial. También puede darse el caso de que la placa de ateroma crezca y ocluya la luz arterial sin la presencia de un trombo.

- Obstrucción completa de la arteria coronaria (SCACEST).
- Obstrucción parcial de la arteria coronaria (SCASEST).

Tipo II: Desajuste entre el aporte y la demanda de oxígeno del miocardio Cualquier condición que altere el transporte de O_2 al miocardio o aumente su necesidad como la anemia, el hipertiroidismo, quemaduras, vasoespasmo y embolia coronaria, taquicardia y arritmias.

Tipo III: IAM con síntomas y cambios en ECG, pero sin demostración de elevación de biomarcadores debido a una muerte súbita.

Tipo IV: IAM relacionado con intervención coronaria percutánea (ICP)

Tipo V: IAM relacionado con revascularización o bypass coronario.

Síndrome coronario agudo (SCA)

QUÉ INDICAN TROPONINAS ELEVADAS EN SCA

Necrosis miocárdica; se elevan en IAM (no en angina inestable).

TRATAMIENTO INICIAL DEL SCA (MONA-B)

- Morfina
- Oxígeno (si SatO₂ < 90%)
- Nitratos
- AAS (aspirina)
- Betabloqueadores (si no hay contraindicaciones)

COMPLICACIONES DEL SCA

- FArritmias (FV, TV, BAV)
- Shock cardiogénico
- Insuficiencia cardíaca
- Ruptura de pared libre o tabique
- Pericarditis postinfarto (síndrome de Dressler)

ESTRATEGIAS DE REPERFUSIÓN EN IAMCEST

- Intervención coronaria percutánea (ICP) primaria en <90 min.
- Fibrinólisis si ICP no es posible en <120 min.

ANTITROMBÓTICOS SE USAN EN EL SCA

- AAS + inhibidor de P2Y₁₂ (clopidogrel, ticagrelor)
- Anticoagulantes (heparina no fraccionada, enoxaparina)

ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO EN IAMSEST / ANGINA INESTABLE

- TIMI Score
- GRACE Score
- Guían decisiones sobre manejo invasivo vs conservador.

IAM tipo I

SCACEST



Rotura/erosión de la placa con enfermedad aterotrombótica oclusiva

SCASEST



Rotura/erosión de la placa con enfermedad aterotrombótica no oclusiva

IAM tipo II



Aterosclerosis y desequilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno



Vasoespasmo o disfunción coronaria microvascular



Diseción coronaria no aterosclerótica



Desequilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno por sí solo

El estudio de esta unidad nos ha permitido integrar conocimientos esenciales sobre patologías cardiovasculares de alta relevancia clínica. Comprender la insuficiencia cardíaca, las valvulopatías, el síndrome coronario agudo, la fiebre reumática y aplicar adecuadamente la semiología cardíaca, no solo enriquece nuestra base teórica, sino que también fortalece nuestras competencias diagnósticas y terapéuticas. Cada uno de estos temas representa condiciones que afectan de manera significativa la calidad de vida y la supervivencia de los pacientes, y cuyo diagnóstico temprano y tratamiento adecuado pueden marcar la diferencia. Además, el enfoque clínico aprendido a través de la semiología y el razonamiento médico constituye una herramienta indispensable para la práctica profesional. En resumen, esta unidad ha sido clave para afianzar nuestra formación clínica y comprender la importancia del abordaje integral del paciente con enfermedades cardiovasculares. El conocimiento adquirido servirá como base sólida para enfrentar los desafíos que implica el cuidado del corazón en nuestra futura práctica médica.

Bibliografía

Dennis L. Kasper, M. M. (2017). *harrison M a n u a l d e medicina 4ta edicion. mexico: McGRAWHILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.*

Braunwald. *Tratado de cardiología, Texto de medicina cardiovascular, 12th Edition - August 30, 2023, Editors: Peter Libby, Douglas L. Mann, Robert O. Bonow, Gordon F. Tomaselli, Deepak L. Bhatt, Scott D. Solomon, Eugene Braunwald*

Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., ... & van der Meer, P. (2016). *Guías de la ESC 2016 para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica. European Heart Journal, 37(27), 2129–2200. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128>*

DeGowin, R. L., & DeGowin, E. L. (2020). *Examen diagnóstico de DeGowin (11.^a ed.). McGraw-Hill Education.*

Nishimura, R. A., Otto, C. M., Bonow, R. O., Carabello, B. A., Erwin III, J. P., Guyton, R. A., ... & Thomas, J. D. (2014). *Guía 2014 de la AHA/ACC para el manejo de pacientes con enfermedades valvulares del corazón. Journal of the American College of Cardiology, 63(22), e57-e185. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.02.536>*