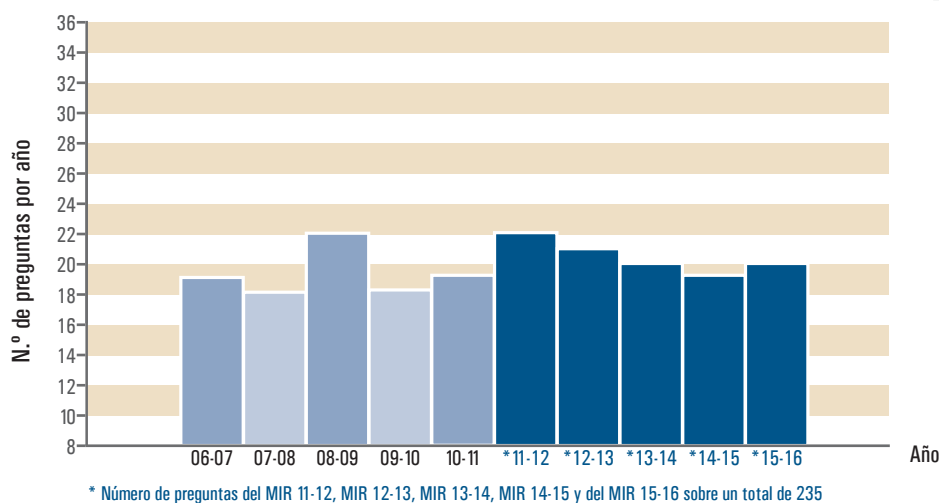


Conclusiones

Cardiología y cirugía cardiovascular

1. Evolución del número de preguntas



N.º medio
de preguntas*

20

(8,51%)

*Mediana de los últimos 5 años
(porcentaje sobre el total
de 235 preguntas)

2. Distribución temática de la asignatura

TEMA	TÍTULO DE TEMA	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	TOTAL
9 a 12	Cardiopatía isquémica	6	3	3	2	3	5	5	3	3	3	36
5, 6	Insuficiencia cardíaca	1	2	3	2	3	4	2	1	2	2	22
7, 8	Arritmias	2	2	1	3	3	2	4	2	1	2	22
14 a 21	Valvulopatías	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	17
30	Hipertensión arterial	-	2	2	2	2	2	1	2	1	2	16
1	Fisiología del sistema cardiovascular	-	1	2	1	3	2	-	2	2	1	14
29	Cardiopatías congénitas	2	1	1	1	-	1	1	3	1	1	12
22 a 25	Miocardiopatías	-	1	1	4	-	2	1	-	1	1	11
27	Enfermedades del pericardio	1	-	1	-	1	1	1	2	2	1	10
4	Fármacos en cardiología	2	1	-	1	-	1	1	1	-	1	8
31	Aneurismas y enfermedades de la aorta	1	1	1	-	1	-	1	-	1	1	7
2	Semiología cardíaca y vascular	2	1	1	-	-	-	-	1	-	1	6
32	Enfermedades arteriales	-	-	1	-	-	1	1	1	2	-	6
33	Enfermedades de las venas	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	4
3	Métodos diagnósticos en cardiología	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	3
	Otros temas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
28	Tumores cardíacos	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1

3. Preguntas vinculadas a imágenes

En esta asignatura han aparecido 4 preguntas vinculadas a imágenes en el examen de 2009-10, otras 4 en el examen de 2010-11, 2 preguntas en el examen de 2011-12, 4 preguntas en el examen de 2012-13, 2 preguntas en el examen de 2013-14 y 4 preguntas en el examen de 2014-15. Te animamos a que las revise en los *Desgloses* de este año, pues es importante que te habitúes a este tipo de preguntas.

4. Análisis detallado de la asignatura

1) **Cardiopatía isquémica.** Es el tema más preguntado, con gran diferencia sobre el resto, y el tema individual que más aparece en el examen MIR. Por ello, debes prestarle mucho interés. Al final de su estudio, debes dominar todos los aspectos que a continuación te reseñamos:

- Conocer las arterias principales del corazón y el territorio y estructuras irrigadas por ellas.
- Conocer las diferentes formas de cardiopatía isquémica y su mecanismo fisiopatológico.
- Dominar los factores de riesgo de la cardiopatía isquémica y comprender los conceptos de miocardio hibernado y miocardio contundido.
- Conocer las indicaciones de coronariografía.
- Conocer el manejo conservador frente al agresivo ante un síndrome coronario agudo.
- Angina de pecho:
 - › Saber diferenciar, desde un punto de vista clínico, angina estable, inestable (y sus subtipos) e infarto agudo de miocardio (IAM), incluido el infarto no Q. Presta especial atención a la angina de Prinzmetal.
 - › Criterios electrocardiográficos de la angina y diagnóstico diferencial con los del IAM. Diferencia las imágenes ECG de isquemia, lesión y necrosis. No olvides las situaciones que invalidan un trazado ECG para detectar isquemia: BRI, HVI, marcapasos, digoxina...
 - › Debes hacer un esquema sobre el algoritmo diagnóstico y terapéutico de la angina estable e inestable.
 - › Conocer los factores de mal pronóstico de la cardiopatía isquémica.
 - › Conocer los fármacos utilizados y sus contraindicaciones, así como las indicaciones de las técnicas de revascularización, comparando los resultados de las mismas.
 - › En relación con las enzimas cardíacas, tienes que dominar los diferentes tipos, su evolución temporal, y su sensibilidad y especificidad.
 - › En cuanto al tratamiento de la fase aguda, has de conocer las indicaciones de trombólisis y/o ACPT, así como sus contraindicaciones y los fármacos que han demostrado mejorar la supervivencia en la fase aguda. Fármacos que disminuyen la mortalidad en el tratamiento de la fase postaguda del IAM. También cuándo se indican otras medidas como el DAI o la terapia de resincronización.
 - › Complicaciones post-IAM. Debes tener claro cuáles son las arritmias más frecuentes y más graves. Es importante que sepas diferenciar clínicamente las diversas complicaciones mecánicas, especialmente el *shock* cardiogénico del IAM del ventrículo derecho. Presta atención a insuficiencia cardíaca del ventrículo izquierdo, rotura cardíaca, aneurismas y pseudoaneurismas.
 - › Conocer la causa más frecuente de mortalidad post-IAM antes de llegar al hospital (fibrilación ventricular) y en pacientes ya ingresados (*shock* cardiogénico).

2) **Insuficiencia cardíaca.** Muy preguntada en los últimos años. El estudio de este tema te resultará más fácil si comprendes bien la fisiología cardíaca.

- Debes conocer etiología y clínica, y saber realizar correctamente el diagnóstico diferencial.
- Tienes que estudiar la utilidad diagnóstica y pronóstica del péptido natriurético cerebral (BNP).
- En cuanto al tratamiento, debes tener claro los fármacos que se utilizan, sus indicaciones y contraindicaciones, así como sus efectos secundarios. Lo más importante es saber qué fármacos aumentan la supervivencia y si están indicados en la insuficiencia sistólica o diastólica.
- No olvides estudiar el edema agudo de pulmón: clínica, diagnóstico y tratamiento.
- Repasa el tratamiento del fallo miocárdico severo.

3) **Arritmias.** Aunque es un tema que a priori asusta bastante, sin embargo sólo es necesario dominar unas pocas. ¡Ojo con las preguntas acerca de reanimación cardiopulmonar! (se están haciendo habituales en el examen MIR). Recuerda qué ritmos son desfibrilables y los fármacos de emergencia adecuados.

- Taquiarritmia. Hay que conocer bien la fibrilación auricular. Su forma de presentación clínica (pacientes con estenosis mitral), ECG, actitud terapéutica, incluyendo las opciones de anticoagulación, así como las complicaciones asociadas. Diagnóstico diferencial con el *flutter* auricular.

- Síndromes de preexcitación, sobre todo el de Wolff-Parkinson-White (WPW). Es importante conocer el tratamiento de elección, así como los tipos de fármacos que están contraindicados. No olvides el ECG.
 - Arritmias post-IAM. Debes conocer tanto las precoces como las tardías, su pronóstico y tratamiento. Fíjate, sobre todo, en el RIVA.
 - Recientemente, están apareciendo preguntas sobre los criterios electrocardiográficos de determinadas arritmias (bloqueos de rama, preexcitación tipo WPW, etc.). Por ello, es importante que tengas claros los más típicos.
 - Bradiarritmias. Mucho menos preguntadas que las taquiarritmias. Sobre todo, fíjate en los ECG de los bloqueos y en la disfunción del seno auricular, así como cuándo está indicado el tratamiento con marcapasos y cuándo la observación.
- 4) **Valvulopatías.** Ten en cuenta que las más preguntadas son las izquierdas (mitral y aórtica; y, entre ellas, la estenosis aórtica es la que más ha aparecido). Sería interesante que hicieras un esquema o tabla que comparase EM, IM, EAO e IAo, en cuanto a causas, síntomas, características del soplo (muy importante) y manejo terapéutico, especialmente cuándo se intervienen en la fase asintomática. No olvides el soplo característico del prolapso de la válvula mitral, y asócialo con el de la cardiomiopatía hipertrófica ya que son los dos únicos soplos que aumentan al disminuir la precarga; muy preguntado esto último. Sobre las valvulopatías derechas, basta con recordar las causas y que sus soplos aumentan con la inspiración. En cualquier caso, debes distinguir cuándo estaría indicada una válvula mecánica y cuándo una biológica.
- 5) **Hipertensión arterial.** En las últimas convocatorias, se está preguntando de forma sistemática, por lo que debes estudiar este tema con cierta profundidad. Los puntos más importantes son la etiología y el diagnóstico de las hipertensiones secundarias, así como el tratamiento farmacológico, tanto de hipertensión arterial como de crisis hipertensivas (diferenciar urgencia de emergencia hipertensiva). Debes tener claro el uso de fármacos antihipertensivos en diferentes situaciones clínicas y sus contraindicaciones. No dejes sin repasar las repercusiones a largo plazo de esta enfermedad sobre el corazón y el sistema vascular.
- 6) **Fisiología del sistema cardiovascular.** Además de ser muy preguntada, la fisiología cardiovascular te resultará muy útil a la hora de estudiar. Debes intentar comprender a la perfección los siguientes temas:
- Conceptos de precarga, poscarga, fracción de eyección, gasto cardíaco e índice cardíaco. Presta atención a los factores que afectan a la precarga y poscarga, sobre todo los fármacos. Es fundamental recordar las fases del ciclo cardíaco para entender la semiología y los ruidos cardíacos.
 - Regulación de la tensión arterial. Párate un poco más en el eje renina-angiotensina-aldosterona.
 - Fisiología de la contracción del miocardio. Fases del potencial de acción, mediadores y papel de los distintos iones.
 - No olvides estudiar los distintos tipos de *shock*, tema preguntado en las últimas convocatorias.
- 7) **Cardiopatías congénitas.** Hay preguntas sobre las cardiopatías congénitas del adulto (la mayor parte, sobre CIA o coartación de aorta) y sobre las típicamente pediátricas (la tetralogía de Fallot es la fundamental, aunque han caído preguntas sobre todas ellas en algún momento).
- Cardiopatías congénitas pediátricas. La presentación más habitual es en forma de caso clínico, y lo que preguntan es el diagnóstico diferencial entre ellas y en qué momento debe hacerse la corrección quirúrgica. Te ayudará revisar las características generales de las cardiopatías congénitas, así como las características propias de cada una (no te lées, céntrate en CIA, Fallot, enfermedad de los grandes vasos, etc.) en cuanto al momento de inicio de la clínica, aparición de cianosis, manifestaciones clínicas, imagen radiológica típica (recuerda los corazones con formas peculiares -como "muñeco de nieve" o "zueco"- características de los soplos de la CIA, CIV y *ductus*) o patrón ECG (bloqueo de rama derecho típico de la CIA tipo *ostium secundum*, que ya ha aparecido como imagen en el MIR). Habitualmente, suelen aparecer en el bloque de preguntas de Pediatría, pero hay que estudiarlas en esta asignatura, dado que en el *Manual* se desarrollan aquí.
 - Cardiopatías congénitas del adulto. Pueden preguntarlas como caso clínico (lo más frecuente) o como preguntas directas sobre alguna de sus características (por ejemplo, cuándo es inoperable o qué tipo de alteraciones hemodinámicas le son propias). Trata de comprender la fisiopatología de las más importantes y algunos datos característicos (por ejemplo, en la coartación de aorta existe una disminución y retraso en extremidades inferiores). El resto de los datos vendrán por sí solos.
- 8) **Miocardiopatías.** Al ser un tema complicado, es preferible tener unos cuantos conceptos claros antes que demasiadas ideas de todas las cardiomiopatías. Fíjate en las asociaciones más características (adriamicina: cardiomiopatía dilatada, etc.).
- Cardiomiopatía dilatada. Debes conocer su etiología, clínica y tratamiento de elección (básicamente, igual a la insuficiencia cardíaca genérica).
 - Cardiomiopatía hipertrófica. Es la más importante del grupo. Debes conocer epidemiología, características diferenciales del soplo, factores que lo modifican, relación con la muerte súbita, tratamientos de elección y fármacos contraindicados. Debes dominar su ECG; ha aparecido en el examen MIR, incluso la variante apical.

- Cardiomiopatía restrictiva. Lo más importante es saber hacer el diagnóstico diferencial con la pericarditis constrictiva. Recuerda las formas específicas (no olvides la ecocardiografía típica de la amiloidosis).
- Miocarditis. Mucho menos importante que las anteriores.

9) Enfermedades del pericardio. Tema del que debes conocer los siguientes aspectos:

- Pericarditis aguda. Te deben quedar claros clínica y tratamiento. No está de más que eches un vistazo a su ECG típico (que ya ha aparecido como imagen en el MIR) y lo diferencias del de un IAM.
- Pericarditis constrictiva. Lo más importante es el diagnóstico diferencial con la cardiomiopatía restrictiva. Estudia el tratamiento. Recuerda el signo de Kussmaul. Acuérdate de que puede producir congestión hepática.
- Taponamiento cardíaco. Haz hincapié en la forma de presentación y, sobre todo, un clásico en el examen MIR: el tratamiento de un taponamiento cardíaco (actitudes recomendadas y acciones contraindicadas). No olvides el pulso paradójico.

10) Fármacos en cardiología. Parece un tema poco importante, pero es esencial, pues si tenemos en cuenta las preguntas de farmacología, han aparecido muchísimas en los últimos exámenes MIR. No es recomendable que intentes estudiarlo de una sentada, sino que conforme estudies las enfermedades, vuelvas aquí para estudiar el subtema correspondiente. Es decir, antes de ponerte con las arritmias, vuelve a este tema para estudiar los antiarrítmicos. Es fundamental que conozcas la digoxina y todo lo que tiene que ver con ella: margen terapéutico, causas que elevan sus niveles, toxicidad... Se debe ser cuidadoso con indicaciones, contraindicaciones y efectos secundarios de los fármacos. Haz listas de los fármacos que han demostrado aumentar la supervivencia en IC (sistólica y diastólica y, sobre todo, qué fármacos se contraindican en cada una), IAM, HTA y FA.

11) Aneurismas y enfermedades de la aorta. Capítulo fundamentalmente quirúrgico. Debes saber que hay dos temas que resultan imprescindibles para el examen MIR, sobre todo en los últimos años: aneurismas de la aorta abdominal y disección aórtica.

- Aneurismas. Debes conocer factores de riesgo y localización más frecuente. Es fundamental que tengas clara la actitud diagnóstico-terapéutica, según las características del paciente.
- Disección aórtica. Aparece reiteradamente en forma de caso clínico. Debes tener clara la clasificación y el tratamiento indicado en cada caso.
- Rotura aguda de un aneurisma: diagnóstico y actitud terapéutica.
- Otras preguntas sobre la patología aórtica han hecho referencia a temas como rotura traumática, arteritis de Takayasu, entre otros.

12) Semiología cardíaca y vascular. Tema por el que debes comenzar el estudio porque te ayudará a entender las diferentes patologías cardíacas. Es un tema que debes dominar al dedillo, porque hacen preguntas directas sobre la exploración y porque conocer la semiología te puede hacer contestar con facilidad casos clínicos aparentemente complejos.

- Pulso venoso yugular y pulso arterial. Debes comprender la fisiología y cómo se encuentra en las diferentes patologías. Recuerda diferenciar el pulso paradójico y el signo de Kussmaul, y en qué entidades aparecen.
- Ruidos y soplos cardíacos. Mismos objetivos que en el apartado anterior.

13) Enfermedades arteriales. Sobre todo, debes dominar isquemia arterial aguda (etiología [saber diferenciar causa trombotica de embolica], localización, clínica, diagnóstico diferencial y actitud diagnóstico-terapéutica según las circunstancias) e isquemia arterial crónica (etiología, localización, clínica, diagnóstico diferencial y tratamiento).

14) Enfermedades de las venas. Ten claros los conceptos y las opciones terapéuticas del paciente.

15) Métodos diagnósticos en cardiología. Fundamentalmente, el ECG.

16) Otros temas.

17) Tumores cardíacos. Recuerda cuáles son los más frecuentes y, sobre todo, el mixoma auricular (su clínica se puede resumir en una mezcla de vasculitis y de estenosis mitral).

5. Temas desarrollados en otras asignaturas del Manual

Algunos temas estrechamente relacionados con Cardiología y cirugía cardiovascular los encontrarás expuestos en otras asignaturas del *Manual CTO*:

- Lesiones traumáticas del corazón y grandes vasos (Digestivo; Cirugía general).
- Terapia anticoagulante (Hematología).
- Hipertensión pulmonar (Neumología y cirugía torácica).
- Endocarditis infecciosa (Enfermedades infecciosas).
- Dislipidemias (Endocrinología, metabolismo y nutrición).
- Arteritis de Takayasu; enfermedad de Buerger (Reumatología).

6. Consejos específicos para el estudio de esta asignatura

Aunque Cardiología es una asignatura que a priori asusta por su extensión y por la necesidad de entender la fisiopatología, hay que perderle el miedo: ¡la semiología es tu amiga! Te va a abrir muchas puertas en su estudio, puesto que si en lugar de tener que aprenderte algo de memoria, eres capaz de razonarlo, llevarás mucho ganado. Por eso, en esta asignatura, al principio puedes "saltarte" un poco el orden de las *Conclusiones*, y empezar por los tres primeros temas, para luego volver a seguirlas.

Cardiología se presta mucho a ser preguntada en forma de caso clínico, como verás en los *Desgloses*, y la intención de las preguntas tiende más a ser de manejo terapéutico que de diagnóstico directo. Por tanto, debes aprender a identificar en los enunciados los "detalles" que hacen inclinarte por una opción y no por otra. No olvides repasar la farmacología (recuerda elaborar esas listas de "fármacos que aumentan la supervivencia en..." y "fármacos prohibidos en..."), ni las imágenes del *Manual*, puesto que Cardiología siempre tiene alguna pregunta vinculada bien a ECG, bien a pruebas de imagen como radiografías de tórax y ecocardiografías.

CTO Medicina
MIR'16-17CTO Medicina
MIR'16-17