

Dolor torácico- Generalidades

Curso Superior de Terapia Intensiva y Medicina Crítica
Pablo Blanco. Médico UCC.
Hospital Municipal Dr. Emilio Ferreyra, Necochea. 2010.

Aproximación al paciente con dolor torácico

Cuando analizamos el dolor toracico como motivo de consulta debemos hacernos una composición de lugar. En un ámbito de atención ambulatoria en general responde a causas banales (ej. Costocondritis) y en un ámbito de consulta de emergencia la prevalencia de otras enfermedades (algunas potencialmente mortales) cobran trascendencia (ej. Síndrome coronario agudo).

No olvidemos que el dolor es un síntoma (por tanto despierta subjetividad de interpretación) y que el clásico **ALICIA** nos sirve de nemotecnia para aproximarnos al mismo:

A: Aparición (cuando comenzó, tiempo de duración, desencadenado por:? Ingesta alimentos, frió, esfuerzos)

L: Localización (gesticulaciones para definirla... veremos mas adelante el valor de las mismas)

I: Intensidad: algo netamente subjetivo pero por ejemplo podemos pedirle al paciente que puntúe su dolor de 1 a 10, donde 1 equivale a lo mínimo y 10 lo máximo.

C: Concomitantes: fiebre, náuseas, vómitos, sudoración, sensación de desvanecimiento, disnea, palpitaciones, tos, mareos

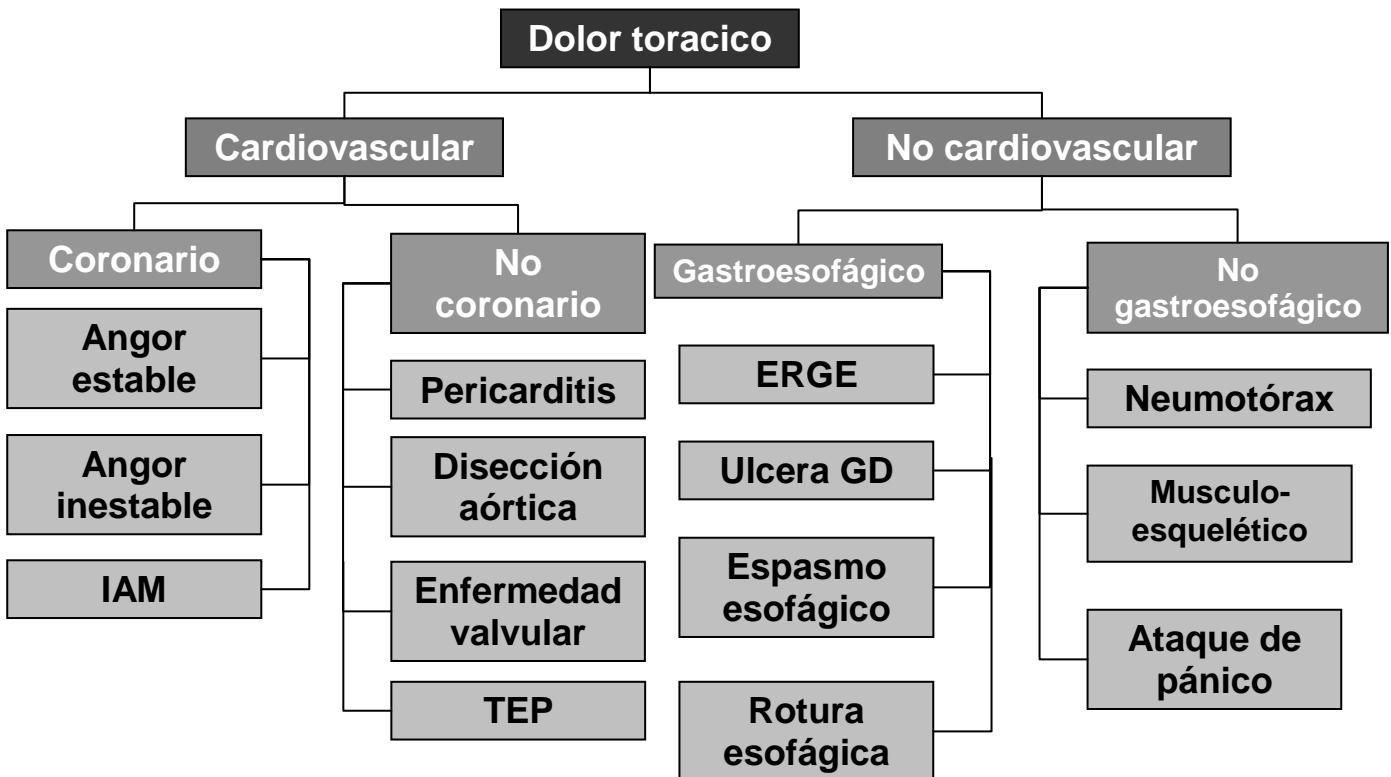
I: Irradiación: importante dato, x ej. Irradiación a brazo derecho en síndrome coronario agudo... (Dice derecho no es equivocación...)

A: Atenuantes: (mejora con reposo, con medicación específica, mejora al sentarse, etc.)

Centrándonos en el ámbito del servicio de emergencias podemos decir que 2 de cada 10 pacientes que consultan por dolor torácico presentan síndrome coronario agudo (SCA), siendo así podemos afirmar que la probabilidad pretest (antes que realicemos un ECG por ejemplo) que un paciente con dolor torácico se encuentre cursando un síndrome coronario agudo es de 25 %.

2 de cada 10 pacientes que consultan por dolor torácico presentan SCA

El espectro de diagnósticos diferenciales es amplio y podemos de manera práctica agruparlos de la siguiente manera:



IAM: infarto agudo de miocardio; **ERGE:** enfermedad por reflujo gastroesofágico; **TEP:** tromboembolismo de pulmón; **Ulcera GD:** úlcera gastroduodenal

Es interesante destacar que en la práctica cotidiana el personal entrenado establece con su “arte clínico” el grado de tipicidad del dolor; es decir dolor típico o atípico para SCA y que lamentablemente existe gran variabilidad interobservador al respecto.

Es lógico que hablando de un síntoma suceda esto (además de la experiencia del observador) pero no parece adecuado guiar decisiones diagnósticas y clínicas en función del arte de...sino más bien en función de datos clínicos científicamente relevantes y evidentes y lo más objetivos posibles que tiendan a generar la menor discrepancia entre observadores.

Personal requerido para la evaluación de pacientes con dolor torácico

Clase I: (acuerdo general que el método-procedimiento esta indicado)

- Médicos cardiólogos

Clase II: (recomendación aceptable, de eficacia incierta, puede ser controvertido)

- Emergentólogos
- Intensivistas
- Médicos residentes avanzados en Emergentología y cardiología
- Médicos entrenados en el manejo del dolor torácico y lectura del ECG.

Clase III: (método o procedimiento no indicado, puede ser peligroso)

- Médicos NO entrenados en el manejo del dolor torácico y lectura del ECG.

Elementos necesarios para evaluar un paciente con dolor precordial

Interrogatorio

- Características del dolor (**ALICIA**)
- **Edad:** a mayor edad mayor riesgo de enfermedades potencialmente graves: SCA., Disección aórtica, TEP, aunque en pacientes jóvenes también existen SCA y para ello el antecedente de ingesta de drogas (cocaína entre ellas) es trascendente.
- **Antecedentes personales:**
 - ✓ **Hipertensión arterial** (aumenta el riesgo de enfermedad isquémica miocárdica y Disección aórtica)
 - ✓ **Dislipemia:** aumenta el riesgo de enfermedad isquémica miocárdica
 - ✓ **Diabetes:** Equivale a haber padecido un IAM
 - ✓ **Antecedente de enfermedad cardiovascular:** SCA, TEP, ambos predisponen a nuevos eventos.
 - ✓ **Tabaquismo:** predispone a enfermedad isquémica miocárdica.
 - ✓ **Ingesta de medicaciones:**
 - ✓ Medicaciones de uso habitual
 - ✓ Sildenafil (**VIAGRA**): importante porque contraindica uso de nitratos por 24 hs desde la última ingesta. (Tadalafil: CI nitratos por 48 hs desde la última ingesta.)
 - ✓ Drogas de adicción: entre ellas cocaína.

Exámen fisico

El examen físico sin duda puede aportar datos de relevancia y obviamente existirá variabilidad interobservador en función de la experiencia del personal tratante. El examen físico focalizado sirve para apoyar o desaprobar la hipótesis diagnóstica generada por la historia. Por tanto, lo extenso del examen físico es determinado primariamente por el-los diagnósticos que están siendo considerados.

Un examen físico breve y focalizado puede ser suficiente para el diagnóstico de etiologías potencialmente fatales y comunes de dolor torácico.

El aspecto general del paciente indica la gravedad y, posiblemente, la gravedad de los síntomas.

La determinación de los signos vitales puede proveer valiosas pistas sobre el significado clínico del dolor y puede que en algunos casos ayude en el esclarecimiento de su origen. Como ejemplo, una marcada diferencia de presión arterial entre ambos brazos sugiere la presencia de disección de la aorta torácica, sin embargo la mayoría de los pacientes con tal diagnóstico no presentan déficit de pulsos.

La palpación de la pared torácica puede evocar dolor, de producirse, debemos preguntarnos si tal sensación es idéntica a la original que motivo la consulta. Esto es importante ya que (especialmente en personas de mayor edad) el dolor músculo-

esquelético puede presentarse conjuntamente con isquemia miocárdica. Hiperestesia, particularmente asociada con rash, generalmente se debe a herpes zoster.

Un examen cardiaco completo incluye palpación y auscultación y debe ser realizado en posición de decúbito dorsal y de sentado para establecer la presencia de frote pericárdico o signos de insuficiencia aórtica aguda o estenosis aórtica. La isquemia miocárdica puede producir un soplo de insuficiencia mitral o un galope por R4 o R3; incluso pueden presentarse movimientos precordiales anormales, especialmente a nivel del ápex.

Debemos determinar si los sonidos respiratorios son simétricos y la presencia de roncus, sibilancias, rales o evidencia de consolidación.

Una evaluación cuidadosa del abdomen es mandatoria, con especial atención en el cuadrante superior derecho (hipocondrio derecho), epigastrio y aorta abdominal.

Como vemos, mientras más datos objetivos podamos recabar nuestra aproximación diagnóstica será más fidedigna. Volviendo al ejemplo de Disección aórtica... En un paciente con sospecha de disección aórtica cuando palpamos pulsos radiales puede parecernos (en parte sesgados por la sospecha) que un pulso es más débil que el otro y esto es algo netamente subjetivo (a menos que sea muy evidente) que si tomamos la presión arterial en cada brazo y comparamos, así obtenemos datos mucho más precisos (y objetivables) y con escasa variabilidad entre examinadores.

De paso recalcamos que es de buena práctica en todo paciente con dolor precordial registrar la TA en cada brazo (debiera constar en la planilla de controles de enfermería, lo mismo que la presencia o no de pulso paradojal)

Para aproximarnos al diagnóstico necesariamente vamos a necesitar de algún método complementario. Si un método es prioridad en el enfoque de un paciente con dolor precordial ese es el Electrocardiograma.

Electrocardiograma

Indicación de ECG en pacientes con dolor precordial

- Todo paciente que consulta por dolor precordial
- Pacientes que repiten el episodio de dolor precordial durante la observación
- ECG seriados en pacientes asintomáticos en observación

- **ECG normal:** Un ECG normal reduce marcadamente la probabilidad que el dolor torácico se deba a infarto agudo de miocardio, sin embargo, no excluye otras etiologías cardiovasculares serias (angina inestable, TEP, Disección aórtica). Los hallazgos ECG deben considerarse en el contexto de la historia y del examen físico. Los pacientes con angina inestable tienen más chances de tener un ECG normal que los pacientes cursando un IAM.

Un tercio de los pacientes con angor inestable se presentan con un ECG normal

Hablando de infarto agudo de miocardio, diremos que es muy poco probable que encontremos un IAM con ECG normal. (Aunque no lo descarta completamente).

- **ECG Anormal:** Un ECG anormal que contenga hallazgos específicos (ej. Elevación del segmento ST, infradesnivel del segmento ST o nuevas ondas Q) sigue siendo un predictor importante de síndrome coronario agudo. Los pacientes con IAM que se presentan con hallazgos ECG específicos están más propensos a requerir tratamiento invasivo, presentar una internación complicada o bien de morir. Un ECG inespecíficamente anormal (ej, alteraciones no específicas del segmento ST y onda T) es visto con frecuencia y puede o no indicar enfermedad cardiaca. Podemos decir que la mayoría de los pacientes con hallazgos de este tipo (2/3) finalmente no presentan enfermedad coronaria.

Ahora bien, ¿cuántas derivaciones debemos realizar?

¿ECG Standard (12 derivaciones) o debemos incluir las directas, es decir, derechas y posteriores?

Es verdad que 12 derivaciones es mejor que ninguna y mínimamente debemos contar con un ECG Standard, sin embargo es de muy buena práctica realizar las derivaciones derechas (V3R a V6R) y posteriores (V7 a V9) para búsqueda de compromiso isquémico de ventrículo derecho y cara posterior de ventrículo izquierdo respectivamente (a esto denominamos ECG de 18 derivaciones). Se ha visto que un 4 % de los pacientes con dolor precordial y ECG de 12 derivaciones sin datos sugestivos de infarto/isquemia presentan compromiso puro de la cara posterior del VI (V7 a V9), en occlusiones solitarias de la arteria circunfleja. Además de esto, una vez que realizamos el ECG debemos dejar marcadas (mapear) las derivaciones precordiales para permitirnos comparar con precisión cambios del segmento ST-T en el tiempo.

En los pacientes con IAM de cara inferior, el ECG de 18 derivaciones sirve como una herramienta diagnóstica simple, rápida, fiable y económica para delinear la extensión del IAM a VD y/o pared posterior.

¡NO OLVIDEMOS MAPEAR LAS DERIVACIONES PRECORDIALES, EN ESPECIAL EN AQUELLOS PACIENTES CON SINDROME CORONARIO AGUDO!!!

Radiografía de tórax

La Rx de tórax puede ser de utilidad en pacientes sin diagnóstico definido luego de una evaluación inicial básica.

Aproximadamente 20 % de las RX de tórax correctamente interpretadas en SEM arrojan información relevante.

Se recomienda su indicación en esos casos en que se sospechen otras patologías como disección aórtica (aunque no sea suficiente) o patologías toracico-respiratorias, cuando la clínica y los antecedentes la justifiquen. La misma situación se debe aplicar para otros estudios como la TAC y la RMN de tórax.

Es de buena práctica en todo paciente cursando síndromes coronarios agudos realizar Rx tórax de frente... la disección aórtica proximal (TIPO A) puede disecionar las coronarias (en especial la derecha) y simular perfectamente un síndrome coronario agudo.

Determinaciones bioquímicas

Algunas determinaciones de laboratorio como son las enzimas cardíacas (CPK-MB y troponinas) son útiles en la evaluación de pacientes con dolor precordial sin diagnóstico etiológico de certeza. En el contexto de los síndromes coronarios agudos definen o no necrosis miocárdica (infarto) e incluso sirven como marcador pronostico de eventos a futuro (troponinas).

Biomarcadores cardíacos - Los biomarcadores sanguíneos de injuria miocárdica aguda (también conocidos como enzimas cardíacas), como la troponina T e I, creatinaquinasa (CK-MB) y mioglobina, son esenciales para confirmar el diagnóstico de infarto. Los más comúnmente utilizados son troponina T o I y CK-MB. La sensibilidad, especificidad, y la cinética de cada biomarcador determina su utilidad. Tabla 1) Las Troponinas T e I son los biomarcadores más sensibles y específicos de injuria miocárdica. Sin embargo, las elevaciones de troponina sérica pueden ser vistas en una variedad de otros trastornos graves distintos del IAM (ej. TEP y disección aórtica). (Tabla 2) Por ende, los resultados deben considerarse en el contexto del cuadro clínico.

Sensibilidad y especificidad - un incremento en la concentración sérica de uno o varios de los marcadores es visto en prácticamente todos los pacientes con IAM. Sin embargo, la sensibilidad de estas pruebas es relativamente baja hasta cuatro a seis horas después de la aparición de los síntomas. Por lo tanto, una prueba negativa en este periodo de tiempo no excluye infarto. Además, algunos pacientes recién presentan una elevación de biomarcadores a las 12 hs. Debido a esta demora, la terapia de reperfusión en los pacientes que tienen un IAM con elevación del ST no debe esperar los resultados de biomarcadores cardíacos.

Tabla 1: Cinética de enzimas cardíacas

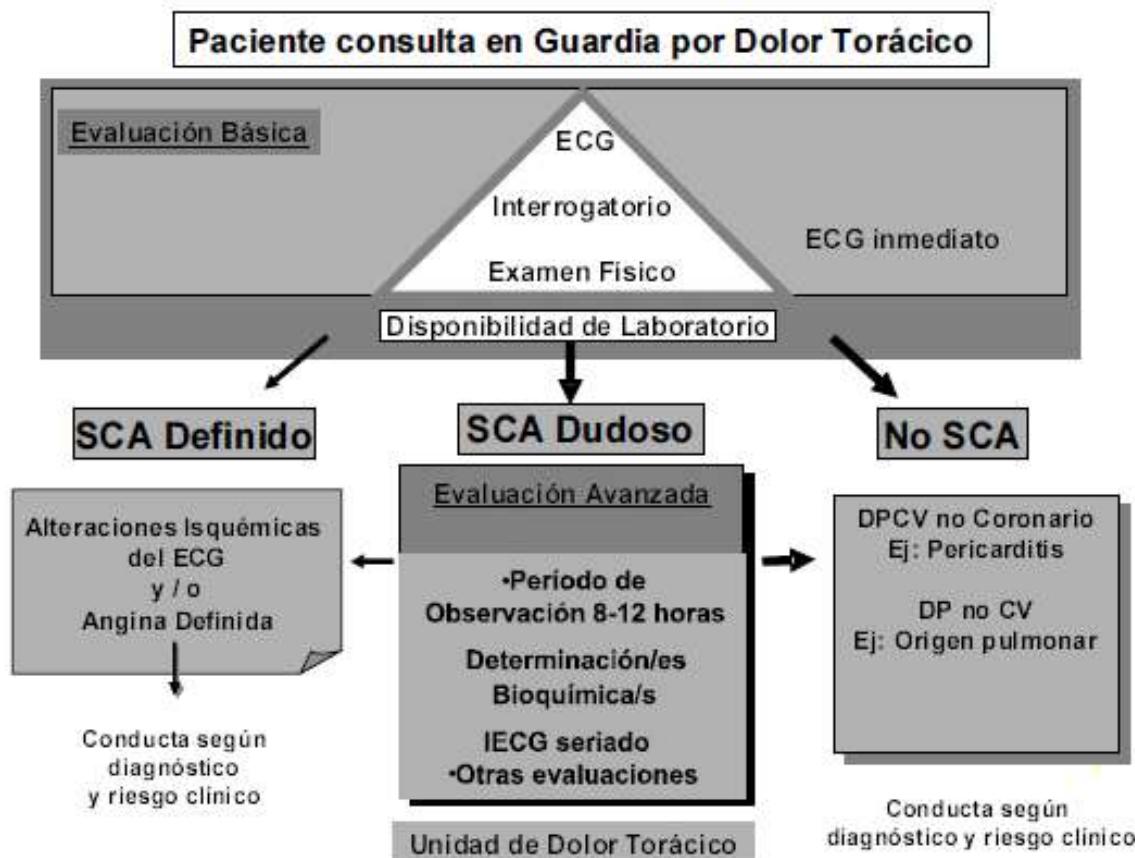
TEST	Inicio	Pico	Duración
CPK total y CPK-MB	3-12 hs	18-24 hs	36-48 hs
Troponinas	3-12 hs	18-24 hs	Hasta 10 días

Tabla 2: Elevación de troponinas en ausencia de Isquemia miocárdica

Contusión cardiaca u otros traumas incluyendo cirugía, ablación, marcapasos
Insuficiencia cardiaca congestiva- aguda o crónica
Disección aórtica
Enfermedad valvular aórtica
Miocardiopatía hipertrófica
Taqui-o bradiarritmias, o bloqueo cardíaco
Balonamiento apical de VI
Rabdomiolisis con injuria cardiaca
Tromboembolismo de pulmón, hipertensión pulmonar severa
Insuficiencia renal crónica
Enfermedad neurológica aguda, incluyendo stroke y hemorragia subaracnoidea
Enfermedades infiltrativas, ej: amiloidosis, hemocromatosis, sarcoidosis, esclerodermia
Enfermedades inflamatorias; ej: miocarditis o extensión miocárdica desde endo-pericardio
Toxicidad por drogas o toxinas
Pacientes críticamente enfermos, especialmente con insuficiencia respiratoria o sepsis
Quemaduras, en especial si afectan más de 30 % de la superficie corporal
Esfuerzos extremos

Algoritmo diagnóstico de dolor precordial

Siendo la probabilidad pretest de síndrome coronario agudo (SCA) de 25 % conviene enfocar el algoritmo diagnóstico en el diagnóstico o no de SCA y una vez descartado este continuar en búsqueda de otras etiologías de dolor torácico. (ej. Pericarditis, TEP)



SCA: síndrome coronario agudo; DPCV: dolor precordial cardiovascular; DP: dolor precordial; CV: cardiovascular.

Como vemos en el algoritmo de diagnóstico de SCA dudoso figura la Unidad de dolor torácico (UDT).

Objetivos de la UDT:

- Reducción de altas al domicilio de pacientes que se encuentran cursando síndrome coronario agudo no diagnosticado (mortalidad del IAM no reconocido 25 %)
- Reducción de las internaciones innecesarias en áreas de cuidados intensivos
- Reducción de las demoras al inicio del tratamiento de los síndromes coronarios agudos
- Reducción de los costos hospitalarios

La UDT consiste en un espacio físico adyacente al servicio de emergencias, terapia intensiva o unidad coronaria, que en general consta de 2 a 4 camas, dispuestas en un área que cuenta con un office de enfermería y equipamiento de resucitación cardiopulmonar. Debe haber Electrocardiógrafo, medicaciones para situaciones de urgencia y acceso a solicitud de análisis de laboratorio de urgencia. El personal consiste en un enfermero permanente y un médico cardiólogo “al llamado”. El

concepto fundamental de trabajo de la unidad de dolor torácico es el de evaluar pacientes con diagnóstico inicial “dudoso” de síndrome coronario agudo mediante la aplicación de una sistemática durante un periodo de observación corto, la realización de electrocardiogramas y la determinación de marcadores séricos de lesión miocárdica en forma seriada y cuando es posible, una evaluación funcional en búsqueda de enfermedad coronaria significativa preexistente (ej. Ergometría). Es conveniente recalcar que la unidad de dolor torácico no es para todos sino para aquellos pacientes “*en duda*” luego de la evaluación clínica y electrocardiográfica inicial.