
 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 1
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN LA UNIDAD DE DOLOR TORÁCICO (UDT)


Departamento de Salud Alicante-Hospital General Universitario Dr. Balmis



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 2
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. OBJETIVOS**
- 3. ALCANCE**
- 4. PERSONAL IMPLICADO**
- 5. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL ADULTO**
 - A. EVALUACIÓN INICIAL EN TRIAJE Y CLASIFICACIÓN DEL PACIENTE,**
 - B. UBICACIÓN DEL PACIENTE**
 - C. DATOS A RECOGER EN LA HISTORIA CLÍNICA,**
 - D. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**
 - E. TRATAMIENTOS**
 - F. CRITERIOS DE INGRESO/ALTA O DERIVACIÓN.**
- 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y/O REGISTROS**
- 7. BIBLIOGRAFÍA**
- 8. ANEXOS**
- 9. ENLACES DE INTERÉS**
- 10. ALGORITMO DE ACTUACIÓN**
- 11. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS**

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 3
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

1. OBJETIVO Y UBICACIÓN

El objetivo del presente protocolo es establecer el circuito asistencial e ingreso en la unidad de dolor torácico (UDT) que dará cobertura asistencial a los pacientes que acuden al servicio de urgencias del Hospital General Universitario Dr. Balmis con dolor torácico de origen no traumático y síntomas sugestivos de síndrome coronario agudo sin evidencia objetiva de alto riesgo de isquemia. La finalidad de esta UDT; mejorar la calidad de la atención médica con un diagnóstico certero y precoz de pacientes con dolor torácico con sospecha de origen coronario con un riesgo intermedio o bajo, reducir el número de altas hospitalarias inapropiadas, reducir el número de ingresos innecesarios y reducir los costes médicos, es decir, conseguir una mejor relación coste-efectividad. Este objetivo se alcanza, principalmente, con la utilización de algoritmos diagnósticos y protocolos específicos, realizados por personal cualificado.


La ubicación de la UDT está situada en el área de observación del servicio de urgencias y se trata por tanto de una unidad funcional dependiente del servicio de urgencias hospitalarias.

2. VALORACIÓN INICIAL

Para definir los pacientes que deben ingresar en nuestra unidad de dolor torácico debemos realizar previamente una valoración de riesgo a todos los pacientes que acuden a urgencias por dolor torácico no traumático. Para ello es clave:

- 1º- Realización de Electrocardiograma (ECG) en los primeros 10 minutos de la llegada al Servicio de Urgencias. Realizado en el área de Triage médico.
- 2º- Evaluación clínica rápida en el Triage médico.

Tras esta valoración inicial diferenciaremos cuatro niveles-grupos asistenciales de riesgo. Según el grupo al que pertenezca cada paciente, será asignado al área asistencial óptima, y se asignará el médico o médicos responsables del servicio de urgencias en su proceso asistencial.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 4
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

3. ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO

Existen diversos protocolos para realizar la estratificación de riesgo e identificar los pacientes con dolor torácico. Nosotros nos basaremos en las características clínicas del dolor, factores de riesgo cardiovascular, hallazgos electrocardiográficos iniciales y de control, con seriación de troponina T ultrasensible. Tras esta valoración estableceremos una clasificación de cuatro grupos de riesgo.

3.1 CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DEL DOLOR TORÁCICO

Según las características del dolor torácico que presenta el paciente definiremos tres tipos distintos de dolor torácico:

3.1.1) Dolor torácico típico:

Definido y que presenta las **3 características** principales:


- 1- Dolor torácico opresivo centrotorácico, irradiado o no a cuello o miembros superiores de varios minutos de duración y no más de 1 hora de forma continua.
- 2- Dolor torácico que aparece con el esfuerzo.
- 3- Dolor torácico que mejora en el reposo o con nitratos.

3.1.2) Dolor torácico atípico:

Aquel que presenta 2 características de las 3 previas definidas o la anamnesis no es completamente clara para considerarlo típico.

3.1.3) Dolor torácico no coronario:

Aquel dolor torácico que no presenta ninguna de las tres, o presenta una, pero de forma poco sugerente a criterio del médico que realiza la anamnesis.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 5
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

3.2 FACTORES DE RIESGO – RIESGO PRETEST

3.2.1) Factores de riesgo mayores:

Su presencia eleva a alto riesgo o muy alto riesgo:

- Hipercolesterolemia familiar
- Síndrome coronario crónico (si hay claros cambios con respecto a situación basal no considerar dentro de este protocolo)
- Hipertensión arterial (especialmente grado >2, - 160-179 / 100-109)
- Enfermedad renal crónica (especialmente grado > 2 – FG < 60 ml/min)
- Diabetes mellitus
- Tabaquismo
- Consumo de cocaína
- Edad


3.2.2) Factores de riesgo menores:

- Antecedentes familiares de cardiopatía isquémica joven
- Factores psicológicos
- Factores sociales-laborales
- Sexo según sus comorbilidades asociadas
- Ambientales
- Obesidad
- Sedentarismo...etc.

3.3 VALORACIÓN ECG

3.3.1) ECG normal o alteraciones no sugerentes de isquemia relacionada con el episodio.

3.3.2) ECG patológico, cambios en el segmento ST, alteración de onda T o Bloqueo de rama izquierda.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 6
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

3.4 TROPONINA T ULTRASENSIBLE


3.4.1) Troponina T ultrasensible

- Negativas si < 5 y el dolor empezó hace más de 4 horas. Si dolor no típico o poco sugerente no precisaría más.
- Entre 5-50, o dudas de aparición del dolor, repetir segunda determinación troponina entre 1-3 horas posteriores. (Preferible >2 hora si la asistencia a urgencias ha sido muy rápida).

No se considera en este documento, pero recordar que en determinación >50 , seriar entre 1-3 horas posterior, y comentar con el cardiólogo de guardia (valorando el filtrado glomerular u otras causas de elevación de troponina T ultrasensible como pueden ser sepsis, tromboembolismo pulmonar, insuficiencia renal crónica, etc).

TOPONINA T	BASAL	2 HORAS	3ª TROPONINA
Negativa	<5 (inicio $>4h$)	No precisa	-
Negativa	<15	Aumento <10	-
Posible positivo	<15	Aumento >10	Considerar avisar
Positivo	16-50	>50 (y/o aumento >10)	Considerar avisar
Positivo	>50	Seriar	Valorar por Cardiología

Adaptado de las guías ESC SCASEST 2020.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 7
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

4. GRUPOS DE RIESGO

4.1- Grupo 1: Pacientes con sospecha de Síndrome Coronario Con Elevación de ST (SCACEST)

Clínica de dolor torácico sugestivo de origen coronario y que presentan elevación del segmento ST o Bloqueo de Rama Izquierda o inestabilidad hemodinámica.

Estos pacientes serán ubicados en la sala de reanimación, monitorización inmediata con desfibrilador accesible y se actuará siguiendo protocolo de SCACEST.

4.2- Grupo 2: Pacientes con alta sospecha de Síndrome Coronario Sin Elevación de ST (SCASEST)


Clínica de dolor torácico compatible con síndrome coronario agudo y que presentan descenso del segmento ST o alteraciones de la onda T indicativos de isquemia.

Estos pacientes deben ser ubicados en un preferentemente en un Box central con monitorización continua, valorados de manera inmediata por equipo asistencial del servicio de urgencias y solicitada valoración a cardiología de forma urgente (no necesariamente inmediata), vía telefónica e interconsulta Orion.

4.3- Grupo 3: Pacientes con ECG normal o no diagnóstico de isquemia, con clínica sospechosa de síndrome coronario y marcadores biológicos (troponina ultrasensible) negativa o no concluyente.

Quienes, por las características del dolor y factores de riesgo, no puede descartarse la existencia de enfermedad coronaria.

Estos pacientes deberán ser ubicados inicialmente de forma preferente en un Box central, monitorización continua inicial y posteriormente se benefician de *ingreso en la Unidad de Dolor Torácico (UDT)* y de una estrategia de diagnóstico precoz con pruebas complementarias que permitan confirmar o descartar la presencia de enfermedad coronaria, evitando tanto ingresos innecesarios como altas inadecuadas.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 8
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

4.4- Grupo 4: Pacientes con clínica y ECG que permiten establecer otra causa clara del dolor torácico.

En función de la sospecha diagnóstica, estos pacientes serán derivados o tratados como corresponda.

5. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN SEGÚN GRUPO DE RIESGO

Una vez realizada la valoración integral y según las características del cuadro y del dolor torácico, se procederá según establece el siguiente modo de actuación (teniendo en cuenta la clasificación de los pacientes en base a los criterios del punto anterior):

Grupo 1: Pacientes con sospecha de Síndrome Coronario Con Elevación de ST (SCACEST):


Estos pacientes se trasladarán directamente a la Sala de Hemodinámica salvo que no se considere indicada la realización de angioplastia primaria, en cuyo caso serán valorados para ingreso en UCI o en planta de Cardiología.

Grupo 2: Pacientes con alta sospecha de Síndrome Coronario Sin Elevación de ST (SCASEST):

Este grupo de pacientes serán valorados generalmente por Cardiología para ingreso en la planta de hospitalización, salvo criterios de inestabilidad hemodinámica en cuyo caso deberán ser valorados también por UCI para decidir en qué unidad ingresan.

Grupo 3: Pacientes con ECG normal o no diagnóstico de isquemia, con clínica sospechosa de síndrome coronario y marcadores biológicos (troponina ultrasensible) negativa o no concluyente:

Estos pacientes generalmente ingresarán en la UDT o en planta de Hospitalización de Cardiología en función de las características del dolor torácico:

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 9
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

Grupo 3.1: Dolor torácico típico:

3.1.1) Ingreso en Planta de Hospitalización de Cardiología:

- ✓ Pacientes mayores de 65 años debe considerarse criterio para ingreso en Cardiología para estudio de angina inestable independientemente de factores de riesgo conocidos.
- ✓ Pacientes mayores de 45 años con algún factor de riesgo mayor deben considerarse como “alto sospecha” de cardiopatía isquémica.
- ✓ Pacientes mayores de 30 años con algún factor de riesgo cardiovascular mayor para aumentar el riesgo o 2 o más factores de riesgo cardiovascular.

3.1.2) Ingreso en Unidad de Dolor Torácico de Urgencias:

- ✓ Pacientes entre 45 y 65 años sin factores de riesgo.
- ✓ Pacientes menores de 45 años con uno o dos factores de riesgo menores.


Grupo 3.2- Dolor torácico atípico:

3.2.1) Ingreso en Planta de Hospitalización de Cardiología:

- ✓ Pacientes mayores de 65 años con varios factores de riesgo o un factor de riesgo mayor.
- ✓ Pacientes mayores de 45 años con dos o más factores mayores de riesgo cardiovascular para aumentar el riesgo.

3.2.2) Ingreso en Unidad de Dolor Torácico de Urgencias:

- ✓ Pacientes entre 30 y 65 años sin factores de riesgo para justificar el episodio o con 1 factor de riesgo menor. Consensuar con el equipo de Cardiología de guardia si por las características y clínica se beneficia más de ingreso en Unidad de dolor torácico o en Cardiología).

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 10
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

Grupo 4: Pacientes con clínica y ECG que permiten establecer otra causa clara del dolor torácico.

Estos pacientes pueden ser dados de alta desde el servicio de urgencias tras valoración de otros diagnósticos diferenciales o ingresar en el servicio que corresponda si precisan ingreso por un motivo diferente al cardiológico.

6. PACIENTES QUE DEBEN INGRESAR EN LA UDT – PACIENTES CON SOSPECHA MEDIA-BAJA DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA (GRUPO 3)

Los pacientes que se benefician de ingreso en la UDT están definidos en el punto anterior y pertenecen al Grupo 3: *Pacientes con ECG normal o no diagnóstico de isquemia, con clínica sospechosa de síndrome coronario y marcadores biológicos (troponina ultrasensible) negativa o no concluyente.*


Previo al ingreso en la unidad deberemos definir claramente aquellos pacientes que pertenecen al grupo 3 con sospecha media-baja de cardiopatía isquémica, y para dicha valoración tendremos que haber valorado los diferentes aspectos claves; características del dolor, factores de riesgo cardiovascular, electrocardiograma y marcadores biológicos (troponina ultrasensible), todo ello nos hará establecer al grupo al que pertenecer y actuar en consecuencia.

7. EVALUACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD DE DOLOR TORÁCICO DE URGENCIAS (UDT)

Tras la valoración integral del paciente por parte del médico responsable del servicio de urgencias se deberá cumplimentar la hoja propia de la unidad de dolor torácico (anexo 1) y revisar la correcta adecuación de ingreso según protocolo-algoritmo de actuación de la UDT propio (anexo 2). Siendo todos los servicios implicados en el proceso asistencial los responsables de:

7.1. Urgenciólogo:

Formalizar hoja de consulta a Cardiología a través de Orion para informar de la decisión desde Urgencias, criterios que lo han justificado y la ausencia de criterios de riesgo, así

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 11
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

como de la prueba que se considera según protocolo. (Pacientes desde las 9 h de la mañana y las 8h del día posterior).

Si la interconsulta se realiza entre las 8 h y las 9 h de la mañana, se contactará también telefónicamente para hacer el correcto relevo en Cardiología y la preparación para la realización de prueba durante esa misma mañana. Las interconsultas realizadas posteriores a las 9 de la mañana, para organización interna y ante bajo riesgo inicial, se programarán para realización la mañana del próximo día.

La solicitud de Eco-estrés la consensuamos con el cardiólogo de guardia, y es el cardiólogo quinen la gestiona con la unidad pertinente de Cardiología.

La solicitud de Angio-Tc coronarias, la realiza y gestiona el médico de urgencias con el Servicio de Radiodiagnóstico:


- Durante el periodo de guardia, se cursa la petición a dicho servicio y se contacta con el radiólogo de guardia para que lo gestione por la mañana con la unidad pertinente.
- Durante el periodo de mañana de un día laboral ordinario, se contacta o bien con los radiólogos de urgencias o directamente con la unidad de Tórax de Radiodiagnóstico.

Se continuaría seguimiento y valoración a cargo del urgenciólogo durante las 24 horas máximas previstas del ingreso en dicha Unidad.

Se contactaría con el equipo de cardiología de guardia, si se aprecia algún cambio que sugiera riesgo y que precise revaloración, o cambio de servicio.

Si la prueba planteada es TC coronario, será el radiólogo responsable el que informará del resultado y actuar según sus valoraciones (llamar al teléfono del radiólogo de la Unidad de Tórax si se solicita TC coronario de 8-0h para intentar programarlo ese mismo día).

Una vez realizada la Angio-TC coronario o el ecocardiograma de estrés si los resultados muestran signos de isquemia (o no son relevantes, pero sí existe otras alteraciones cardiológicas que justifican otros estudios cardiológicos) informará de los resultados de la prueba a Cardiología y dejando clara la continuidad asistencial en cada paciente valorado.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 12
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

Dar alta médica, una vez realizada la prueba de isquemia más óptima (TC coronario, ecocardiografía estrés) si se descartan criterios de riesgo, actuando según continuidad asistencial protocolizada si se precisa.

7.2. Cardiólogo:

Revisará las hojas de consulta de forma ordinaria a lo largo del día, desde las 9 h de mañana a las 8 h del día siguiente y programará al día siguiente la intervención solicitada o aconsejará otra, siempre previa comunicación bidireccional.

Si en la revisión considera más adecuado el ingreso en Cardiología por riesgo detectado lo comunicará y realizará el cambio de servicio.


Valorará al paciente si el urgenciólogo lo requiere por cambios clínicos que considere de riesgo, tras comentarlos telefónicamente o bien si en la ecocardiografía o en otras valoraciones hay datos que pueda precisar de la valoración por cardiólogo.

8. MANEJO CLÍNICO DE LA UDT DEL SERVICIO DE URGENCIAS

8.1. Pruebas complementarias a realizar durante el ingreso en la UDT:

8.1.1) Urgencias:

- ECG seriados y valoración de nuevos ECG según aparición o no de nuevos episodios.
- Valorar cambios durante el ingreso.
- De forma opcional, la realización de ecocardiografía para valorar riesgos no detectados y consultar con Cardiología si se detecta alguna alteración a revalorar.
- Control analítico, seriación de troponinas.
- Tratamiento de la comorbilidad si estuviese activa.
- Adecuación de tratamiento óptimo (antiagregación, beta-bloqueante...etc)

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 13
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

8.1.2) Cardiología:

Indicación primera para considerar: Ecocardio de estrés

8.1.3) Radiodiagnóstico:

AngioTC coronario:

- 20-50 años idealmente con frecuencia cardiaca basal optimizable a frecuencias inferiores a 70 latidos/min con betabloqueantes y/o ivabradina si fuera necesario y sin datos que sugieran calcificación por otras enfermedades concomitantes o dificultad en la valoración (insuficiencia renal, antecedentes coronarios, obesidad, etc.)
- 50-65 años riesgo de evento bajo-intermedio siempre que no tenga ninguno de estos factores de riesgo cardiovascular:
 - Diabetes
 - Hipercolesterolemia
 - Hipertensión arterial
 - Antecedente de tabaquismo


9. PRUEBAS DE DETECCIÓN DE ISQUEMIA

Se solicitarán en los pacientes con ECG normal o no diagnóstico de isquemia, con clínica sospechosa de síndrome coronario y marcadores biológicos (troponina t ultrasensible) negativa o no concluyente. Y por tanto con sospecha media-baja de cardiopatía isquémica. Serán ecocardiografía de estrés o angiografía por TC coronaria. A continuación, detallaremos cada una de estas pruebas complementarias.

9.1. Ecocardiografía de estrés

Se trata de la realización de una ecocardiografía antes, durante y después de provocación de estrés. Dicha prueba diagnóstica deberá ser solicitada y consensuada con el equipo de cardiología de guardia responsable.

9.1.1) Contraindicaciones generales de Ecocardiografía de estrés:

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 14
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

- Síndrome coronario agudo (infarto de miocardio dentro de las 48 horas previas o angina inestable no controlada).
- Disección aórtica aguda.
- Estenosis aórtica sintomática o grave.
- Arritmias sintomáticas o hemodinámicamente significativas.
- Insuficiencia cardíaca descompensada.
- Miocarditis aguda / Pericarditis aguda.
- TEP-infarto pulmonar.

9.1.2. *Contraindicaciones relativas*

- Bloqueo auriculoventricular de alto grado.
- Bradicardias / taquiarritmias.
- Desequilibrios electrolíticos.
- Hipertensión arterial (presión sistólica > 200 mmHg o presión arterial diastólica > 110 mmHg).
- Miocardiopatía hipertrófica obstructiva.
- Estenosis moderada o grave valvular.

9.1.3) *Preparación:*


Previo a la realización de dicha prueba el paciente deberá permanecer en ayunas, evitar la toma previa de fármacos bloqueadores beta, antagonistas del calcio y los nitritos de acción prolongada, permitiéndose únicamente nitritos sublinguales a demanda.

9.2. **Angiografía por TC coronaria o ACTC**

La angiografía coronaria por tomografía computada (ACTC coronaria) ayuda a determinar si existe formación de placa y produce oclusión de las arterias coronarias. Estas imágenes se obtienen administrando previamente contraste yodado en forma de inyección intravenosa.

9.1.1) *Indicaciones - criterios de inclusión:*

- Capaz de tolerar apneas cortas para la realización del TC.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 15
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

- Frecuencia cardiaca no superior a 70 lpm para sincronizar en el ECG (preferible lento y regular)
- Siempre que sea posible el paciente debe llevar una vía venosa periférica con un calibre de 18G y en el lado derecho

9.1.2) Contraindicaciones:


- Alergia al contraste yodado.
- Incapacidad de canalizar vía adecuada
- FGR<30 salvo que este en diálisis.
- FG< 45ml/min. /1.73m2. (contraindicación relativa)
- Infarto de miocardio previo documentado o síndrome coronario agudo definido
- Frecuencia cardiaca superior a 70-75 Lpm y estén contraindicados los B-bloqueantes y/o ivabradina.
- Revascularización coronaria previa (no es la primera prueba de elección en pacientes con Bypass o Stent)
- IMC superior a 39 Kg/m2 (relativo)
- Incapacidad para cooperar.
- Incapacidad de cooperar con la apnea.
- Embarazo

9.1.3) Preparación y recomendaciones:

Previo a la realización de la prueba el paciente debe permanecer en ayunas. Y con una frecuencia cardiaca menor a 65 latidos por minuto para lo que se recomienda la administración de premedicación con β -bloqueantes si no hay contraindicación o fármacos cronotropos negativos siendo optimo la administración de ivabradina, o alternativas como el verapamilo o diltiazem (no asociar β -bloqueantes junto a verapamilo/diltiazem).

Orientativo:

- Bisoprolol. - 5 mg.- cada 12-24 horas
- Ivabradina. - 2,5-5 mg.- cada 12 horas
- Si precisará: Esmolol. - ver protocolo de administración en urgencias

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 16
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

10. CONTINUIDAD ASISTENCIAL

10.1. Si no se encuentra evidencia de isquemia coronaria:

Si no se evidencia isquemia coronaria, ni otros datos que requieran seguimiento deberán ser dados de alta desde la UDT por parte de los urgenciólogos a su médico de familia.

Si se precisara disponible consulta virtual con Cardiología– Virtual Babel preferente Urgencias, y en la interconsulta se indicaría el resultado de la prueba y la ausencia de otras alteraciones que precisen seguimiento y el porqué de su remisión.

Si la prueba fuese un Angio-TC coronario se le informará a cardiología de los resultados si estos fueran patológicos o no relevantes pero precisan de otros estudios cardiológicos se consensuará el destino del paciente con los resultados.

10.2. Si el paciente presenta datos de isquemia coronaria:

10.2.1) NO es de riesgo:


Se podrá dar de alta al paciente, pero el cardiólogo dejará definida la cita para la continuidad asistencial, tratamientos pautados e información mediante la cumplimentación en la hoja de interconsulta Orion por parte de Cardiología.

10.2.2) SI es de riesgo:

Se contactará con la Unidad para informar del resultado y se activará automáticamente el cambio de servicio. Desde urgencias se realizará el cambio de servicio y el cardiólogo se encargará de actualizar el tratamiento del PRISMA y de su seguimiento a partir de ese momento en Cardiología.

10.2.3) Si no hay signos de isquemia o no son relevantes, pero sí existe otras alteraciones cardiológicas que justifican otros estudios:

Se procederá a cambio de servicio o dar cita para continuidad asistencial, así como los tratamientos mediante la cumplimentación en la hoja de interconsulta Orion por parte de Cardiología.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 17
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

11. FUNCIONAMIENTO

Ingresan en la UDT en Observación de lunes a jueves y domingo.

Pacientes con ingreso viernes, sábados o vísperas de festivos:

En dichos pacientes se realizará la misma dinámica y actuaciones, pero dado que el ecocardiograma de estrés o TC coronario se realizan en periodo laboral de lunes a viernes, en horario de 8 a 15 horas, según el riesgo de leve o intermedio, ingreso en UCE y no en Observación de Urgencias.

12. ANEXOS

Anexo I

Unidad de Dolor Torácico UDT Dr. Balmis Alicante

SIP 1º Apellido		Nº Historia Clínica 2º Apellido		Teléfono Nombre
--------------------	--	------------------------------------	--	--------------------

Tipo de Dolor Típico <input type="checkbox"/> Atípico <input type="checkbox"/> No Coronario <input type="checkbox"/>	1- Dolor opresivo centrotorácico, irradiado o no, Duración < 1 hora. 2- Aparece con esfuerzo. 3- Mejora con reposo o nitratos Típico 3 criterios Atípico 2 criterios No coronario ningún criterio	Edad.....años Hora de inicioh.....m Duración:h.....min
--	--	--


Factores de Riesgo Mayores	Factores de Riesgo Menores	Tratamiento Actual	SI	NO
Hipercolesterolemia <input type="checkbox"/>	Obesidad <input type="checkbox"/>	AAS <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipertensión arterial <input type="checkbox"/>	Sedentarismo <input type="checkbox"/>	Clopidogrel/Prasugrel <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes <input type="checkbox"/>	Cardiopatía isquémica familiar joven <input type="checkbox"/>	Ticagrelor <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tabaquismo <input type="checkbox"/>	Sexo según comorbilidad <input type="checkbox"/>	B-Bloqueantes <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedad renal crónica (EG < 60 ml/min) <input type="checkbox"/>	Factores psicológicos <input type="checkbox"/>	Antag. Ca. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antecedentes de Sínd Coronario <input type="checkbox"/>	Factores sociales-laborales <input type="checkbox"/>	Nitratos <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consumo de cocaína <input type="checkbox"/>	Factores ambientales <input type="checkbox"/>	Anticoagulantes <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		IECA/ ARA II <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Exploración Física	ECG	SI	No	Troponina Ultrasensible	SI	No
TA ____/____ mmHg	ECG ingreso <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FC ____	Cardiopatía isquémica aguda <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sat O2 ____	ECG control <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Patológica <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cambios respecto al ECG de ingreso <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

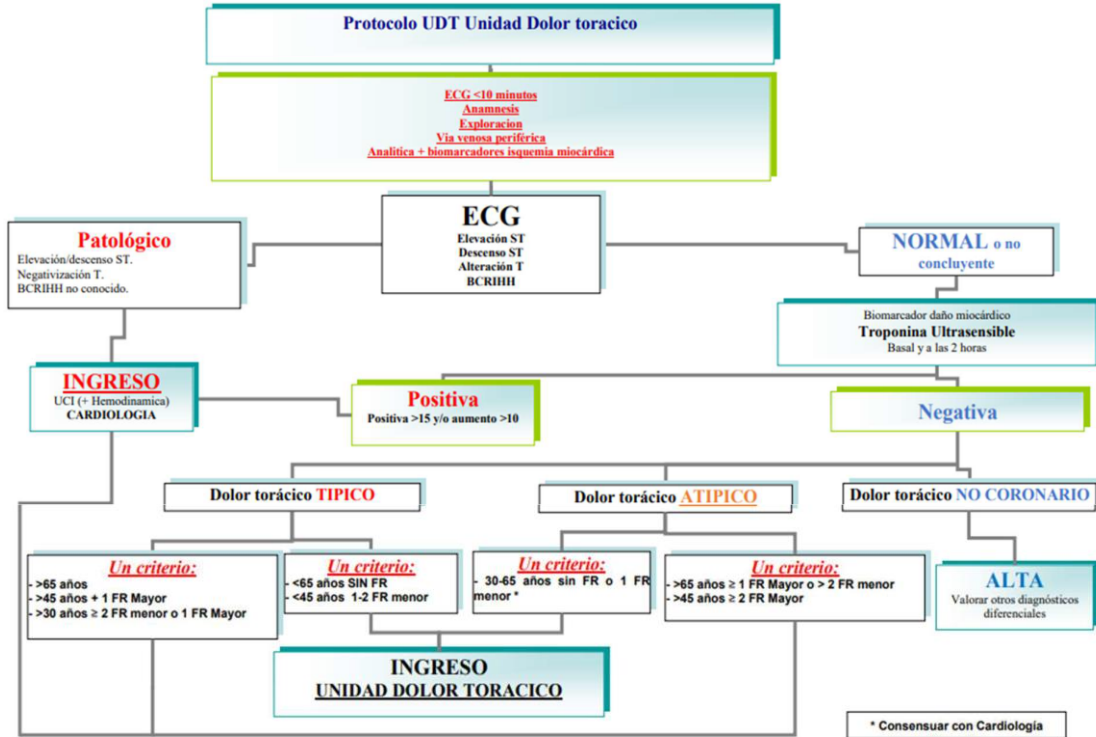
TROPONINA T	BASAL	2 HORAS	3ª TROPONINA
Negativa	<5 (año >4k)	No precisa	-
Negativa	<15	Aumento <10	-
Posible positivo	<15	Aumento >10	Considerar aneur
Positivo	16-50	>50 (yo aumento >10)	Considerar aneur
Positivo	>50	Saturar	Valorar por Cardiología


TC cardíaco Contraindicaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Alergia al contraste yodado. • Incapacidad de canalizar vía adecuada • FGR >30 salvo que este en diálisis. • FG > 45 ml/min, /1.73m2. (contraindicación relativa) • Infarto de miocardio previo documentado o síndrome coronario agudo definido • Frecuencia cardíaca superior a 70-75 Lpm y contraindicados B-bloqueantes y/o ivabradina. • Revascularización coronaria previa (Bypass o Stent) • IMC superior a 39 Kg/m2 (relativo) • Incapacidad para cooperar. • Incapacidad de cooperar con la apnea. • Embarazo Preparación y recomendaciones <ol style="list-style-type: none"> 1- Suspensión del uso de metformina hasta 48 horas después de TC. 2- Ayuno de al menos 4 horas 3- Fc menor a 65 bc (premedicación con bloqueadores beta o ivabradina) 	Ecocardiografía de estrés Contraindicaciones Síndrome coronario agudo (infarto de miocardio dentro de las 48 horas previas o angina inestable no controlada, Discción aórtica aguda, Estenosis aórtica sintomática o grave, Arritmias sintomáticas o hemodinámicamente significativas, Insuficiencia cardíaca descompensada, Miocarditis aguda, Pericarditis aguda, TEP-Infarto pulmonar Contraindicaciones relativas Bloqueo auriculoventricular de alto grado, Bradicardias / taquicardias, Desequilibrios electrolíticos Hipertensión arterial (presión sistólica > 200 mmHg o presión arterial diastólica > 110 mmHg) Miocardiopatía hipertrofica obstructiva Estenosis moderada o grave válvular Preparación y recomendaciones Ayuno
---	--

Hoja de Interconsulta a Cardiología Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	P complementaria realizada TC Coronario <input type="checkbox"/> Eco de estrés <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/>	Destino Final Alta domicilio /Medico Familia <input type="checkbox"/> C Ext Cardiología <input type="checkbox"/> Ingreso Cardiología <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>
---	---	---

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 19
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

Anexo II



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Protocolo de actuación en la unidad de dolor torácico (UDT)	URG-P007			Hoja nº 20
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales , Cardiología y Radiodiagnóstico	Día 31	Mes 10	Año 23	

13. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Amos Urtubia. Médico Adjunto Urgencias José Carbajosa. Médico Adjunto Urgencias Vicente Arrarte. Jefe Sección Cardiología Miriam Sandín. Médica Adjunta Cardiología Juan Arenas. Jefe Sección Radiodiagnóstico	Rogelio Pastor . Jefe de sección de Urgencias Generales	Pere Llorens. Jefe de Servicio de Urgencias Generales-UCE Juan Gabriel Martínez. Jefe de Servicio de Cardiología Luis Concepción. Jefe de Servicio de Radiodiagnóstico Luis Mena. Director Médico.
Fecha 27/02/2023	Fecha 27/2/2023	Fecha 10/11/2023

Este protocolo será revisado siempre que las circunstancias lo requieran y en especial, ante modificaciones sustanciales de los protocolos y/o procedimientos en la materia, dictados por las Autoridades Sanitarias.

La modificación del protocolo incluirá la comunicación a los responsables de las áreas/servicios y unidades afectados por el protocolo, así como a la totalidad de los profesionales del Servicio de Urgencias Generales.

Asimismo, se modificará con carácter inmediato en la intranet del Departamento, en caso necesario.

EDICIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	PÁGINAS
V1	27/02/2023	Elaboración del documento	18
V2	31/10/2023	Actualización	20