

# Prevalencia, características clínicas y riesgo de infarto de miocardio en pacientes con dolor torácico y consumo de cocaína

Xavier Bosch<sup>a</sup>, Pablo Loma-Osorio<sup>a</sup>, Eduard Guasch<sup>a</sup>, Santiago Nogué<sup>b</sup>, José T. Ortiz<sup>a</sup> y Miquel Sánchez<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología. Institut del Tórax. Hospital Clínic e Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS). Departamento de Medicina. Universidad de Barcelona. Barcelona. España.

<sup>b</sup>Área de Urgencias. Hospital Clínic. Barcelona. España.

**Introducción y objetivos.** Analizar la prevalencia de consumo reciente de cocaína entre los pacientes atendidos en urgencias por dolor torácico, estudiar las características clínicas de los pacientes y estimar la incidencia de síndromes coronarios agudos en esta población.

**Métodos.** Estudio de cohortes observacional en el que se utilizó un cuestionario estándar que incluía el interrogatorio sobre consumo de cocaína.

**Resultados.** Durante un periodo de 1 año, 1.240 pacientes de menos de 55 años consultaron por dolor torácico. De ellos, 63 (5%) lo sufrieron en relación con consumo de cocaína (el 7% de los varones y el 1,8% de las mujeres). Estos pacientes eran más jóvenes ( $35 \pm 10$  frente a  $39 \pm 10$  años;  $p = 0,002$ ) y más frecuentemente varones (el 87 frente al 62%;  $p < 0,001$ ) y fumadores (el 59 frente al 35%;  $p < 0,001$ ). Los pacientes consumidores de cocaína tuvieron una mayor incidencia de infarto de miocardio (el 16 frente al 4%;  $p < 0,001$ ), especialmente con elevación del ST (el 11,1 frente al 1,6%;  $p < 0,01$ ). Tras ajustar por los factores de riesgo coronario, los antecedentes cardiovasculares y el tratamiento previo, el consumo reciente de cocaína se asoció a una *odds ratio* de infarto de 4,3 (intervalo de confianza del 95%, 2-9,4).

**Conclusiones.** El dolor torácico asociado al consumo de cocaína es un problema frecuente en los servicios de urgencias, especialmente en los varones de menos de 55 años, y se asocia a un riesgo 4 veces mayor de infarto de miocardio. Se debería preguntar sobre el consumo de cocaína a todos los varones de menos de 55 años con dolor torácico.

**Palabras clave:** *Cocaína. Infarto de miocardio. Dolor torácico. Síndrome coronario agudo. Unidad de dolor torácico. Servicio de urgencias.*

## Prevalence, Clinical Characteristics and Risk of Myocardial Infarction in Patients With Cocaine-Related Chest Pain

**Introduction and objectives.** To investigate the frequency of recent cocaine use in patients attending an emergency department for acute chest pain, to describe the clinical characteristics of these patients, and to estimate the incidence of acute coronary syndrome in this population.

**Methods.** Observational cohort study using a standard questionnaire that includes items on recent cocaine consumption.

**Results.** During a 1-year period, 1240 patients aged under 55 years presented with chest pain. Of these, 63 (5%) had cocaine-related chest pain (7% of men and 1.8% of women). These patients were younger ( $35 \pm 10$  years vs.  $39 \pm 10$  years;  $P = .002$ ), were more frequently male (87% vs. 62%;  $P < .001$ ), and were more frequently smokers (59% vs. 35%;  $P < .001$ ). Patients who had used cocaine recently had a higher incidence of acute myocardial infarction (16 vs. 4%;  $P < .001$ ), especially ST-segment-elevation myocardial infarction (11.1% vs. 1.6%;  $P < .01$ ). After adjusting for coronary risk factors, history of cardiovascular disease and previous treatment, the odds ratio for myocardial infarction with recent cocaine consumption was 4.3 (95% confidence interval, 2-9.4).

**Conclusions.** Cocaine-related chest pain is often encountered in emergency departments, especially in men aged under 55 years. It is associated with a four-fold increase in the risk of acute myocardial infarction. All male patients aged under 55 years with acute chest pain should be asked about cocaine use.

**Key words:** *Cocaine. Myocardial infarction. Chest pain. Acute coronary syndrome. Chest pain unit. Emergency department.*

Full English text available from: [www.revespcardiol.org](http://www.revespcardiol.org)

VÉASE EDITORIAL EN PÁGS. 1013-4

Estudio financiado parcialmente gracias a una ayuda FIS 07/0089.

Correspondencia: Dr. X. Bosch.  
Unidad Coronaria. Servicio de Cardiología. Hospital Clínic.  
Villarroel, 170. 08036 Barcelona. España.  
Correo electrónico: [xbosch@clinic.ub.es](mailto:xbosch@clinic.ub.es)

Recibido el 2 de febrero de 2010.

Aceptado para su publicación 28 de abril de 2010.

## ABREVIATURAS

IAMCEST: infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST.

IAMSEST: infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST.

SCA: síndrome coronario agudo.

SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST.

SCASEST: síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST.

UDT: unidad de dolor torácico.

## INTRODUCCIÓN

El creciente aumento del consumo de cocaína en los últimos años ha convertido a España en uno de los países más consumidores, junto a Estados Unidos y Reino Unido<sup>1-3</sup>. Según el Informe Mundial sobre las Drogas del año 2009 publicado por la ONU, un 1,4% de la población de Europa occidental entre 15 y 64 años y un 3% de la española son consumidores de cocaína<sup>1</sup>. Estos datos se acenúan en determinados grupos de edad, como los estudiantes de secundaria, entre los que el consumo de esta droga en España se ha multiplicado por cuatro en los últimos 10 años<sup>2,3</sup>.

Este alarmante incremento en el consumo de cocaína comporta un aumento paralelo de las consultas médicas. Así, en 2005 el 75% de las consultas a urgencias motivadas por drogas de abuso ilegales en un hospital terciario se debieron a la intoxicación por cocaína<sup>4</sup>; el dolor torácico representaba un 8-16% de ellas<sup>5</sup>, dato que es poco conocido y a menudo se subestima.

La escasa información disponible sobre el manejo y el pronóstico de estos pacientes<sup>6-11</sup>, especialmente en Europa, y la existencia de datos discrepantes acerca de la incidencia de infarto agudo de miocardio relacionado con el consumo de cocaína<sup>12-19</sup> merecen que se realicen estudios específicos. El objetivo del presente estudio es analizar la prevalencia del consumo de cocaína entre los pacientes que consultaron por dolor torácico no traumático en un hospital general, estudiar las características clínicas de los pacientes y estimar la frecuencia de síndromes coronarios agudos en esta población.

## MÉTODOS

Se evaluó a todos los pacientes consecutivos atendidos en la unidad de dolor torácico (UDT) de un hospital universitario durante 1 año. Se utilizó un cuestionario estándar para registrar de forma prospectiva la historia clínica de todos los pacientes, que

incluía datos sobre antecedentes patológicos, factores de riesgo cardiovascular, tratamiento previo, características del dolor, exploración física, ECG, análisis de sangre y tratamientos empleados. Específicamente, se incluyó la pregunta acerca del consumo reciente de cocaína. De esta forma se identificó a los pacientes que consultaron por dolor torácico y referían consumo de cocaína en las últimas 24 h. Según criterio médico, se determinó también a su ingreso en urgencias la presencia en orina del principal metabolito de la cocaína (benzoilecgonina) por técnica de enzoinmunoanálisis cualitativo con reactivo Dade (Behring®).

## Pacientes

Se trató a todos los pacientes siguiendo el protocolo habitual de la UDT de nuestro centro, cuyas características físicas, funcionales, organizativas y asistenciales han sido descritas previamente<sup>20</sup>.

En todos los casos y tras la evaluación clínica inicial y la realización del primer ECG, se realizó el diagnóstico inicial de: síndrome coronario agudo (SCA) con elevación del segmento ST (SCACEST), grupo 1; SCA sin elevación del ST (SCASEST), grupo 2; posible SCA, grupo 3, y dolor no coronario, grupo 4. Los pacientes del grupo 1 fueron evaluados inmediatamente para tratamiento de reperfusión; todos los pacientes del grupo 2 fueron valorados por un cardiólogo y se inició el tratamiento apropiado, mientras que los pacientes del grupo 4 fueron dados de alta o derivados al servicio de urgencias para seguir el proceso diagnóstico. Los pacientes con posible SCA y ECG normal permanecieron en la UDT hasta completar un periodo de observación de al menos 6 h, con un mínimo de tres ECG seriados y dos determinaciones de troponina I separadas 6-8 h. En caso de troponinas negativas, se programaba una prueba de esfuerzo ECG o con una técnica de imagen<sup>21,22</sup> y quedaba a criterio del cardiólogo su ingreso. Tras completar el protocolo de la UDT, los pacientes recibieron un diagnóstico final de infarto agudo de miocardio con (IAMCEST) o sin elevación del segmento ST (IAMSEST), angina inestable o dolor no coronario. Sólo se diagnosticó angina inestable en caso de que, teniendo un dolor torácico posiblemente coronario y troponinas negativas, se objetivaran signos de isquemia espontánea en el ECG (descenso del ST, ondas T negativas) o inducida por una prueba de estrés o lesiones coronarias  $\geq 50\%$  en pacientes sin antecedente de infarto.

## Análisis estadístico

Las características clínicas y la evolución de los pacientes consumidores de cocaína se compararon

con las de los no consumidores. Con el fin de no sesgar la comparación y dado que sólo el 4,5% de los pacientes consumidores tenían más de 54 años frente al 63% de los no consumidores, sólo se consideró para este estudio a los pacientes de menos de 55 años.

Las variables cualitativas se expresaron en porcentaje y se analizaron mediante el test de la  $\chi^2$  o el test de Fisher, según estuviera indicado. Las variables cuantitativas se expresaron como media  $\pm$  desviación estándar y las diferencias se analizaron mediante la prueba de la t de Student. Con el fin de estimar el riesgo relativo de infarto asociado al consumo reciente de cocaína, se realizó un análisis de regresión logística binaria y se calculó la *odds ratio* (OR) asociada a esta variable ajustada por los factores de riesgo coronario, los antecedentes cardiovasculares de los pacientes y el tratamiento previo. Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS 15.0 para Windows.

## RESULTADOS

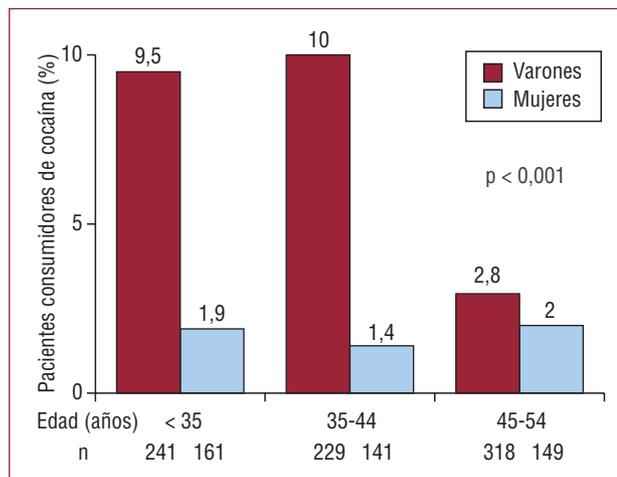
Durante el periodo de estudio consultaron a urgencias por dolor torácico no traumático un total de 3.363 pacientes, de los que 1.240 (37%) tenían menos de 55 años y forman el grupo de estudio. Inicialmente se diagnosticó a 41 de SCACEST, 35 de SCASEST, 323 de dolor posiblemente coronario y 841 de dolor no coronario.

### Prevalencia de consumo reciente de cocaína

Cincuenta y tres pacientes reconocieron haber consumido cocaína recientemente, mientras que 10 pacientes que lo negaron tenían un análisis positivo para metabolitos de cocaína en orina. La prevalencia de consumo reciente de cocaína fue del 5% (63 de 1.240), el 7% de los varones (55 de 789) y el 1,8% de las mujeres (8 de 451) ( $p < 0,001$ ). La frecuencia de consumo entre los varones varió con la edad, el 2,8% entre los pacientes de 45-55 años y del 10% entre los de menos de 45 años ( $p < 0,001$ ). Por el contrario, las frecuencias de consumo de cocaína entre las mujeres fueron similares entre los grupos de edad (fig. 1).

### Características clínicas al ingreso

Los pacientes con consumo previo de cocaína eran más jóvenes ( $35 \pm 10$  frente a  $39 \pm 10$  años;  $p = 0,002$ ) y más frecuentemente varones (el 87 frente al 62%;  $p < 0,001$ ) y fumadores (el 59 frente al 35%;  $p < 0,001$ ) que los pacientes no consumidores. No se observaron diferencias significativas en los demás factores de riesgo coronario. Tampoco se observaron diferencias entre los dos grupos en



**Fig. 1.** Distribución por edad y sexo de la prevalencia de consumo reciente de cocaína entre los pacientes que acudieron a urgencias por dolor torácico agudo. Pueden observarse importantes diferencias entre sexos y entre grupos de edad. La frecuencia media de consumo entre los varones fue del 7% e inversamente proporcional a la edad de los pacientes ( $p < 0,001$ ), mientras que en las mujeres fue del 1,8% independientemente de la edad ( $p = 0,92$ ).

los antecedentes cardiovasculares (el 13 frente al 12%;  $p = 0,84$ ) ni en el tratamiento previo al ingreso (tabla 1).

La orientación diagnóstica al ingreso basada en la anamnesis, la exploración física y el ECG fue significativamente distinta entre los pacientes con y sin consumo reciente de cocaína, a expensas de un mayor número de pacientes con sospecha de SCA con o sin elevación del ST en el grupo consumidor de cocaína (tabla 1).

### Diagnóstico final

Entre los pacientes consumidores de cocaína, los 7 pacientes con diagnóstico inicial de SCACEST fueron diagnosticados de IAMCEST, y de los 3 pacientes con SCASEST, 1 fue diagnosticado de IAMSEST y 2 de angina inestable. Por otro lado, de los 13 pacientes con diagnóstico inicial de dolor torácico de posible origen coronario, 2 tuvieron troponinas positivas y fueron diagnosticados de IAMSEST; de los 11 pacientes restantes, 3 ingresaron y en todos ellos se descartó angina inestable, en 6 se practicó una prueba de esfuerzo diagnóstica que descartó isquemia, y 3 se negaron a realizar la prueba de esfuerzo y pidieron el alta voluntaria.

En conjunto, del total de 1.240 pacientes estudiados y tras la evaluación completa en la UDT, 26 (2,1%) fueron diagnosticados de IAMCEST, 32 (2,6%) de IAMSEST y 28 (2,3%) de angina inestable. Se diagnosticó infarto de miocardio a 10 pacientes consumidores de cocaína y 48 sin consumo de cocaína (el 16 frente al 4%;  $p < 0,001$ ). Esta

**TABLA 1. Diferencias basales entre los pacientes de menos de 55 años con y sin consumo reciente de cocaína**

	Consumo reciente de cocaína		p
	Sí (n = 63)	No (n = 1.177)	
Edad (años)	35 ± 10	39 ± 10	0,002
Mujeres, n (%)	8 (13)	443 (38)	< 0,001
Factores de riesgo coronario, n (%)			
Diabetes mellitus	2 (3)	55 (5)	0,58
Hipertensión arterial	9 (14)	218 (19)	0,4
Hipercolesterolemia	9 (14)	216 (18)	0,42
Obesidad	5 (8)	147 (13)	0,28
Tabaquismo actual	37 (59)	406 (35)	< 0,001
Antecedentes cardiovasculares, n (%)	8 (13)	142 (12)	0,84
Infarto de miocardio	5 (8)	66 (6)	0,4
Prueba de esfuerzo positiva	3 (5)	46 (4)	0,73
Coronariografía con lesiones	6 (10)	89 (8)	0,58
Angioplastia coronaria	4 (6)	73 (6)	0,97
Cirugía de revascularización coronaria	0	14 (1)	1
Accidente cerebrovascular	0	7 (1)	1
Vasculopatía periférica	1 (2)	23 (2)	0,84
Insuficiencia renal	0	8 (1)	1
Insuficiencia cardíaca	0	12 (1)	1
Tratamiento previo, n (%)			
Aspirina	6 (10)	145 (12)	0,51
Clopidogrel	0	44 (4)	0,12
Bloqueadores beta	2 (3)	99 (8)	0,14
Nitratos	1 (2)	56 (5)	0,24
IECA	4 (6)	113 (10)	0,39
Orientación diagnóstica al ingreso, n (%)			
SCACEST	7 (11)	34 (3)	0,003
SCASEST	3 (5)	32 (3)	
Dolor de posible origen coronario	13 (21)	310 (26)	
Dolor no coronario	40 (64)	801 (68)	

IECA: inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina; SCACEST: síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST; SCASEST: síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST.

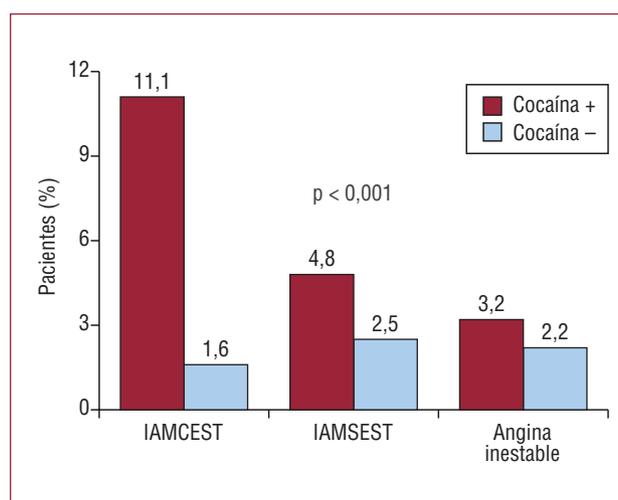
mayor frecuencia de infarto de miocardio se debió especialmente al número de casos de IAMCEST: 7 (11,1%) frente a 19 (1,6%) ( $p < 0,001$ ) (fig. 2).

El riesgo absoluto de infarto fue directamente proporcional a la edad en ambos grupos de pacientes ( $p < 0,001$ ), mientras que el riesgo relativo no ajustado de infarto para los pacientes consumidores de cocaína respecto a los no consumidores fue de 4,4 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 2,1-9,3;  $p < 0,001$ ), sin que se observaran diferencias significativas entre los distintos grupos de edad (fig. 3).

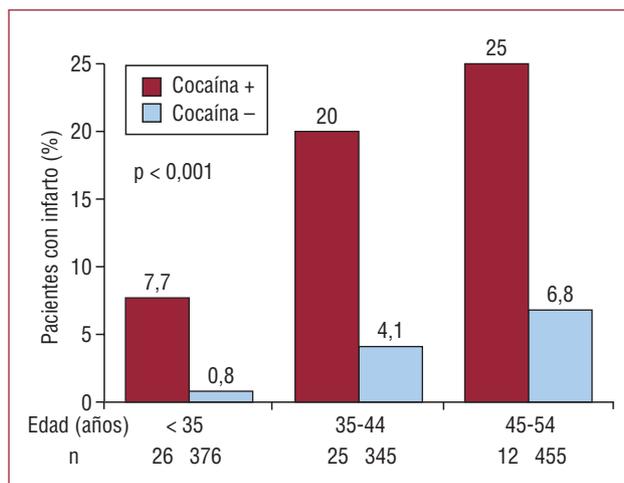
En el análisis multivariable y tras ajustar por los factores de riesgo coronario, los antecedentes cardiovasculares y el tratamiento previo, el consumo reciente de cocaína se asoció a infarto con OR = 4,3 (IC del 95%, 2-9,4).

### Manejo clínico

Durante su estancia en la UDT, todos los pacientes con infarto y consumo previo de cocaína



**Fig. 2.** Diferencias en el diagnóstico final de cada tipo de síndrome coronario agudo según el consumo previo de cocaína entre los pacientes que consultaron por dolor torácico. Los pacientes con consumo reciente de cocaína sufrieron más infartos (el 16 frente al 4%;  $p < 0,001$ ) que los pacientes no consumidores, sobre todo a expensas del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST.



**Fig. 3.** Frecuencia de infarto agudo de miocardio en cada grupo de edad según el consumo previo de cocaína entre los pacientes que acudieron a urgencias por dolor torácico agudo. El riesgo absoluto de infarto fue directamente proporcional a la edad en ambos grupos de pacientes ( $p < 0,001$ ). El riesgo relativo no ajustado de infarto de miocardio con o sin elevación del ST fue 4,4 (intervalo de confianza del 95%, 2,1-9,3;  $p < 0,001$ ) veces mayor entre los consumidores de cocaína que en los no consumidores, sin que se observaran diferencias significativas entre los distintos grupos de edad.

fueron tratados con aspirina, un 60% con clopidogrel, un 90% con heparina, un 60% con bloqueadores beta, un 90% con nitratos, un 10% con antagonistas del calcio y un 50% con benzodiazepinas.

De los 7 pacientes con IAMCEST, se practicó angioplastia primaria a 6 y trombolisis seguida de angioplastia de rescate al otro paciente. A los 3 pacientes con IAMSEST se practicó coronariografía, se observó enfermedad de tres vasos que se trató mediante revascularización quirúrgica en 1 paciente, y ausencia de lesiones significativas en los otros 2. En ambos casos, un estudio ecocardiográfico mostró anomalías regionales de la contracción con fracción de eyección preservada. En total, se practicó coronariografía a 10 pacientes; 2 no tenían lesiones significativas; 3, enfermedad de un vaso; 4, enfermedad de dos vasos, y 1, enfermedad de tres vasos. No se objetivó espasmo coronario en ningún caso, y se observaron lesiones complicadas con trombo en el 80% de los casos. Un paciente con IAM inferior y antecedente de revascularización percutánea con *stent* a la arteria coronaria descendente anterior tenía oclusión trombótica del *stent* y de la coronaria derecha.

## DISCUSIÓN

Describimos la prevalencia, las características clínicas y el diagnóstico final de una serie consecutiva de pacientes con dolor torácico asociado al consumo reciente de cocaína entre los pacientes de menos de 55 años que acudieron a un servicio de

urgencias por dolor torácico. Los resultados más relevantes fueron la alta frecuencia del consumo reciente de cocaína en estos pacientes, especialmente en los varones, y su riesgo 4 veces mayor de sufrir un IAM.

## Consumo de cocaína y consultas por dolor torácico

Los pacientes de menos de 55 años que consultaron en el servicio de urgencias por dolor torácico asociado al consumo de cocaína fueron el 5%. En el conjunto de pacientes de todas las edades, la frecuencia fue del 2%, cifra similar al 1,7% descrito en un hospital de Reino Unido<sup>11</sup> y el 2,7% observado en el estudio Acute Cardiac Ischemia-Time Insensitive Predictive Instrument (ACI-TIPI)<sup>15</sup> en Estados Unidos, en concordancia con el mayor consumo de cocaína en la población general de los tres países<sup>1</sup>. Así, entre los pacientes de menos de 45 años la frecuencia fue similar (el 10 frente al 12%).

Es importante destacar que en nuestro estudio el 19% de los pacientes no reconocieron haber tomado cocaína a pesar de detectarse sus metabolitos en orina. Otros estudios han demostrado que entre un 30 y un 50% de los pacientes con análisis positivos para cocaína en orina no reconocen el consumo<sup>10,23</sup>. Además, en el único estudio en que se realizó un análisis sistemático de cocaína en orina a todos los pacientes que acudían a urgencias por dolor torácico, se observó que un 17% de los pacientes tuvieron un análisis positivo<sup>23</sup>. Por todo ello, estas cifras de prevalencia probablemente estén subestimadas.

En nuestro estudio, la frecuencia de consumo de cocaína fue 4 veces mayor en los varones que en las mujeres, mientras que en otros estudios la proporción de varones/mujeres fue de 2-3 veces mayor<sup>15,18,23</sup>. Por otro lado, es de destacar que la prevalencia de consumo de cocaína en los varones fue marcadamente distinta según la edad, alcanzando el 10% entre los de menos de 45 años, porcentajes similares a los de otros grandes estudios<sup>15</sup>. Por el contrario, entre las mujeres la frecuencia se mantuvo en el 1,7% en todos los grupos de edad.

## Interrogatorio sobre el consumo de cocaína en los servicios de urgencias

El interrogatorio sobre el consumo de estupefacientes suele ser muy variable en los servicios de urgencias y, en cualquier caso, es muy inferior al de los factores clásicos de riesgo coronario<sup>8,9</sup>. Así, en un estudio sólo se preguntó si habían consumido cocaína al 31% de los pacientes atendidos en urgencias por dolor torácico, pero el hecho sólo constó en la historia clínica en un 13% de los casos<sup>8</sup>. En

otro estudio reciente, realizado en Reino Unido<sup>9</sup>, el interrogatorio específico sobre el consumo de cocaína sólo constó en el 3,7% de los pacientes. Por el contrario, un punto fuerte de nuestro estudio fue aplicar un cuestionario estándar que aseguró el interrogatorio sobre este antecedente y su registro en la historia clínica en todos los pacientes.

### Infarto de miocardio y consumo reciente de cocaína

Un 16% de los pacientes que consultaron por dolor torácico tras haber consumido cocaína sufrieron un infarto. Esta alta incidencia de infarto contrasta con la observada en otros estudios que muestran una amplia variabilidad, entre el 1 y el 16%<sup>12-19</sup>. Diferencias en el tipo de población estudiada, en el patrón de consumo o en el marcador de necrosis utilizado pueden explicar la mayor incidencia de infarto en nuestra serie. Cabe señalar que, en dos estudios recientes<sup>17,19</sup> que utilizaron troponina como marcador de necrosis miocárdica, se diagnosticó infarto de miocardio en el 14 y el 16% de los pacientes.

En nuestro estudio, los pacientes con dolor torácico asociado al consumo de cocaína tenían una media de edad de 35 años y pocos factores de riesgo coronarios. A pesar de ello, tuvieron una alta incidencia de infarto de miocardio, especialmente con elevación del segmento ST. El riesgo de tener un infarto ajustado por los factores de riesgo, los antecedentes cardiovasculares y el tratamiento previo fue más de 4 veces mayor en los pacientes con consumo reciente de cocaína que en el grupo control, independientemente de la edad. Estos datos concuerdan con los de otros grandes estudios que han descrito que el riesgo de infarto en estos pacientes es mucho mayor y llega a multiplicarse por 7 entre los pacientes de menos de 45 años<sup>24</sup>. Además, la probabilidad de tener un infarto en la hora que sigue al consumo de cocaína es hasta 24 veces mayor<sup>25</sup>.

Son múltiples los mecanismos propuestos por los que el consumo de cocaína puede desencadenar un SCA. Esta droga aumenta el consumo de oxígeno al inducir taquicardia, elevación de la presión arterial y aumento de la contractilidad miocárdica<sup>26</sup> e induce vasoconstricción coronaria<sup>27</sup>, lo que podría explicar que alrededor de un 20% de los pacientes con infarto tras consumo de cocaína tengan coronarias normales<sup>28,29</sup>. Además, induce trombosis coronaria al estimular la activación y agregación plaquetaria<sup>30,31</sup> y la generación de proteína C reactiva, fibrinógeno, factor de von Willebrand<sup>32</sup> e inhibidor del activador del plasminógeno<sup>33</sup>. La elevada prevalencia de infarto y de lesiones trombóticas en la coronariografía de los pacientes de nuestra serie podría ilustrar esta situación. Por último, cabe des-

tañar la elevada prevalencia de tabaquismo en esta población, circunstancia que se ha considerado un factor coadyuvante a la toxicidad cardiovascular por cocaína<sup>26</sup>.

### Manejo de los pacientes con dolor torácico asociado a consumo de cocaína

A los pacientes de nuestro estudio que al ingreso fueron diagnosticados de posible SCA se los manejó según el protocolo habitual de UDT, con repetición del ECG y de las troponinas a las 6-8 h. Esta estrategia rápida de observación se ha mostrado segura en pacientes con consumo reciente de cocaína<sup>16,18</sup>.

En nuestro estudio no se utilizó una estrategia de manejo distinta para los pacientes con dolor torácico e ingesta previa de cocaína, en probable relación con la falta de estudios específicos sobre estos pacientes y su poca atención en las guías de práctica clínica europeas<sup>6,7</sup>. Recientemente se ha publicado un documento de la American Heart Association<sup>34</sup> sobre el manejo de estos pacientes. El empleo de nitratos y antagonistas del calcio y la realización de una coronariografía urgente en el caso de elevación persistente del ST o preferente ante cambios eléctricos persistentes son las recomendaciones más importantes.

### Limitaciones del estudio

La determinación de metabolitos de cocaína en orina se realizó según juicio clínico, por lo que probablemente se subestimara la prevalencia real de consumo reciente de cocaína en nuestra serie. No obstante, la realización y el cumplimiento de un cuestionario clínico estandarizado aseguró el interrogatorio específico sobre este antecedente en todos los pacientes.

### CONCLUSIONES

El consumo de cocaína es un problema social y médico creciente, que constituye el 5% de las consultas a urgencias por dolor torácico entre los pacientes de menos de 55 años. A pesar de que en ellos la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular es baja, estos pacientes presentan un riesgo 4 veces mayor de infarto de miocardio.

Preguntar concretamente sobre este antecedente en la valoración del dolor torácico en urgencias no sólo permite una mejor estratificación del riesgo de SCA, sino que tiene importantes implicaciones terapéuticas. Por ello, la evaluación del consumo de cocaína debería incluirse en las futuras guías de actuación del dolor torácico y los SCA de las diferentes sociedades científicas y generalizarse en la práctica clínica diaria.

## BIBLIOGRAFÍA

- World Drug Report 2009. United Nations Office for Drugs and Crime. Disponible en: <http://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/WDR-2009.html>
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Plan Nacional sobre Drogas. Memoria 2007. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en: <http://www.pnsd.msps.es/Categoria2/publica/pdf/memo2007.pdf>
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. Informe anual 2006. El problema de la drogodependencia en Europa. Disponible en: <http://ar2006.emcdda.europa.eu/es/home-es.html>
- Sanjurjo E, Montori E, Nogué S, Sanchez M, Munné P. Urgencias por cocaína: un problema emergente. *Med Clin (Barc)*. 2006;126:616-9.
- Barrio Anta G, Rodríguez Arenas M, Fuente de Hoz L, Royuala Morales L. Urgencias en consumidores de cocaína en varios hospitales españoles: primeras evidencias de complicaciones agudas por consumo de crack. *Med Clin (Barc)*. 1998;111:49-55.
- Bassand JP, Hamm CW, Ardissino D, Boersma E, Budaj A, Fernández-Avilés F, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndromes of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2007;28:1598-660.
- Van de Werf F, Bax J, Betriu A, Blomstrom-Lundqvist C, Crea F, Falk V, et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation. The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2008;29:2909-45.
- Hollander JE, Brooks DE, Valentine SM. Assessment of cocaine use in patients with chest pain syndromes. *Arch Intern Med*. 1998;158:62-6.
- Wood DM, Hill D, Gunasekera A, Greene SL, Jones AL, Dargan PI. Is cocaine use recognised as a risk factor for acute coronary syndrome by doctors in the UK? *Postgrad Med J*. 2007;83:325-8.
- Lee MO, Vivier PM, Diercks DB. Is the self-report of recent cocaine or metamphetamine use reliable in illicit stimulant drug users who present to the emergency department with chest pain? *J Emerg Med*. 2009;37:237-41.
- Bishop CR, Dargan PI, Greene SL, Garnham F, Wood DM. Emergency department presentations with suspected acute coronary syndrome —frequency of self-reported cocaine use. *Eur J Emerg Med*. 2010;17:164-6.
- Tokarski GF, Paganussi P, Urbanski R, Carden D, Foreback C, Tomlanovich MC. An evaluation of cocaine-induced chest pain. *Ann Emerg Med*. 1990;19:1088-92.
- Zimmerman JL, Dellinger RP, Majid PA. Cocaine-associated chest pain. *Ann Emerg Med*. 1991;20:611-5.
- Hollander JE, Hoffman RS, Gennis P, Fairweather P, DiSano MJ, Schumb DA, et al. Prospective multicenter evaluation of cocaine-associated chest pain. Cocaine Associated Chest Pain (COCHPA) Study Group. *Acad Emerg Med*. 1994;1:330-9.
- Feldman JA, Fish SS, Beshansky JR, Griffith JL, Woolard RH, Selker HP. Acute cardiac ischemia in patients with cocaine-associated complaints: Results of a multicenter trial. *Ann Emerg Med*. 2000;36:469-76.
- Kushman SO, Storrow AB, Liu T, Gibler WB. Cocaine-associated chest pain in a chest pain center. *Am J Cardiol*. 2000;85:394-6.
- Kontos MC, Anderson P, Ornato JP, Tatum JL, Jesse RL. Utility of troponin I in patients with cocaine-associated chest pain. *Acad Emerg Med*. 2002;9:1007-13.
- Weber JE, Shofer FS, Larkin GL, Kalaria AS, Hollander JE. Validation of a brief observation period for patients with cocaine-associated chest pain. *N Engl J Med*. 2003;348:510-7.
- Bansal D, Eigenbrodt M, Gupta E, Mehta J. Traditional risk factors and acute myocardial infarction in patients hospitalized with cocaine-associated chest pain. *Clin Cardiol*. 2007;30:290-4.
- Bragulat E, López B, Miró O, Coll-Vinent B, Jimenez S, Aparicio M, et al. Análisis de la actividad de una unidad estructural de dolor torácico en un servicio de urgencias hospitalario. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:276-84.
- Sanchis J, Bodí V, Núñez J, Bosch X, Loma-Orsorio P, Mainar L, et al. Limitations of clinical history for evaluation of patients with acute chest pain, non-diagnostic electrocardiogram, and normal troponin. *Am J Cardiol*. 2008;101:613-7.
- Sanchis J, Bodí V, Núñez J, Bertomeu-González V, Gómez C, Consuegra L, et al. Usefulness of early exercise testing and clinical risk score for prognostic evaluation in chest pain units without evidence of myocardial ischemia. *Am J Cardiol*. 2006;97:633-5.
- Hollander JE, Todd KH, Green G, Heilpern KL, Karras DJ, Singer AJ, et al. Chest pain associated with cocaine: An assessment of prevalence in suburban and urban emergency departments. *Ann Emerg Med*. 1995;26:671-6.
- Qureshi AI, Suri MF, Guterman LR, Hopkins LN. Cocaine use and the likelihood of nonfatal myocardial infarction and stroke: Data from the third national health and nutrition examination survey. *Circulation*. 2001;103:502-6.
- Mittleman MA, Mintzer D, Maclure M, Tofler GH, Sherwood JB, Muller JE. Triggering of myocardial infarction by cocaine. *Circulation*. 1999;99:2737-41.
- Boehrer JD, Moliterno DJ, Willard JE, Snyder RW 2nd, Horton RP, Glamann DB, et al. Hemodynamic effects of intranasal cocaine in humans. *J Am Coll Cardiol*. 1992;20:90-3.
- Moliterno DJ, Willard JE, Lange RA, Negus BH, Boehrer JD, Glamann DB, et al. Coronary-artery vasoconstriction induced by cocaine, cigarette smoking, or both. *N Engl J Med*. 1994;330:454-9.
- Kontos MC, Jesse RL, Tatum JL, Ornato JP. Coronary angiographic findings in patients with cocaine-associated chest pain. *J Emerg Med*. 2003;24:9-13.
- Rodríguez-Esteban M, Mesa-Fumero J, Facenda-Lorenzo M, Dorta-Macías C, Ramos-López M, Soriano-Vela E. Síndrome coronario agudo y cocaína. *Med Clin (Barc)*. 2009;133:132-4.
- Kugelmass AD, Oda A, Monahan K, Cabral C, Ware JA. Activation of human platelets by cocaine. *Circulation*. 1993;88:876-83.
- Rezkalla SH, Mazza JJ, Kloner RA, Tillema V, Chang SH. Effects of cocaine on human platelets in healthy subjects. *Am J Cardiol*. 1993;72:243-6.
- Siegel AJ, Mendelson JH, Sholar MB, McDonald JC, Lewandrowski KB, Lewandrowski EL, et al. Effect of cocaine usage on C-reactive protein, von Willebrand factor, and fibrinogen. *Am J Cardiol*. 2002;89:1133-5.
- Moliterno DJ, Lange RA, Gerard RD, Willard JE, Lackner C, Hillis LD. Influence of intranasal cocaine on plasma constituents associated with endogenous thrombosis and thrombolysis. *Am J Med*. 1994;96:492-6.
- McCord J, Jneid H, Hollander JE, De Lemos JA, Cercek B, Hsue P, et al. Management of cocaine-associated chest pain and myocardial infarction. A scientific statement from the American Heart Association Acute Cardiac Care Committee of the Council on Clinical Cardiology. *Circulation*. 2008;117:1897-907.