

# Episodio Coronario Agudo Relacionado con el Consumo de Cocaína.

Primer Premio del XXII Congreso de Enfermería en Cardiología

Autoras: González Martínez A., Julià i Serra M. C.  
Unidad Coronaria. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona.

## Introducción

Debido al consumo creciente de cocaína desde hace aproximadamente dos décadas, creemos que es necesario disponer de una mayor comprensión de sus efectos en la enfermedad cardiovascular.

Numerosos informes relacionan el consumo de cocaína con un episodio coronario agudo. La mayor parte de esta evidencia está basada en la proximidad del consumo de cocaína y el episodio coronario.

El estudio más reciente ( NHANES III, publicado en la revista *Circulation* en Enero de 2001), demuestra que el consumo frecuente de cocaína ( se considera >10 veces al año), aumenta la probabilidad de que las personas jóvenes presenten un episodio isquémico.

En dicho estudio, en el que se obtuvo una muestra de 10085 personas de entre 18 y 45 años, la prevalencia del consumo frecuente de cocaína fue del 5.3%, y el porcentaje de riesgo atribuible a esta población se estimó en un 25%, por lo que 1 de cada 4 episodios coronarios agudos, sufridos por personas de entre 18 a 45 años, se puede atribuir al consumo frecuente de cocaína.

Los efectos del consumo de cocaína en el sistema cardiocirculatorio son:

### A.- Efectos agudos

Potencia la actividad adrenérgica: aumentando la contractilidad ventricular y la frecuencia cardíaca lo cual conlleva a un aumento de la demanda de oxígeno.

Produce una vasoconstricción coronaria favoreciendo el vasoespasmo.

Aumenta la agregación plaquetaria.

Produce una depresión de la función ventricular y arritmias.

Hipersensibilidad: miocarditis.

### B.- Efectos crónicos

El consumo crónico de cocaína favorece el desarrollo de aterosclerosis coronaria.

**Palabras clave:** Cocaína, episodios coronarios

## A severe coronary episode related to cocaine consumption. 1<sup>st</sup> Prize in the XXII infirmery congress in cardiology

Due to the increasing consumption of cocaine which has been increasingly noticed for about two decades, we believe that it is necessary to have a better understanding of its effects in cardiovascular illness.

There are numerous reports relating cocaine consumption with severe coronary episodes. Most of this evidence is based upon the proximity between cocaine consumption and coronary episodes.

The most recent research (NHANES III, published in the *Circulation* magazine in January 2001), shows that frequent cocaine consumption (it is considered >10 times a year), increases the probability for young people to present an ischemic episode.

In this research, based upon a sample of 10085 people between 18 and 45 years old, the prevalence of frequent cocaine consumption was 5.3% and the percentage of risk attributed to this population was estimated at 25%, which means that 1 out of every 4 severe coronary episodes, suffered by people between 18 and 45 years old, can be attributed to frequent cocaine consumption.

The effects of cocaine consumption in the cardio circulatory system are:

### A. Acute effects:

It potentiates the adrenergic activity: It increases the ventricular contractibility and cardiac frequency which brings about an increase in the oxygen demand.

It produces a coronary vasoconstriction which favours the vaso-spasm

It increases the platelet aggregation.

It produces a depression of the ventricular function and arrhythmia.

Hypersensitivity: myocarditis

### B. Chronic effects

Chronic cocaine consumption favours the development of coronary arteriosclerosis.

**Key words:** cocaine, coronary episodes.

(Rev. Enfer. Cardiol. 2001; 23:25-29)

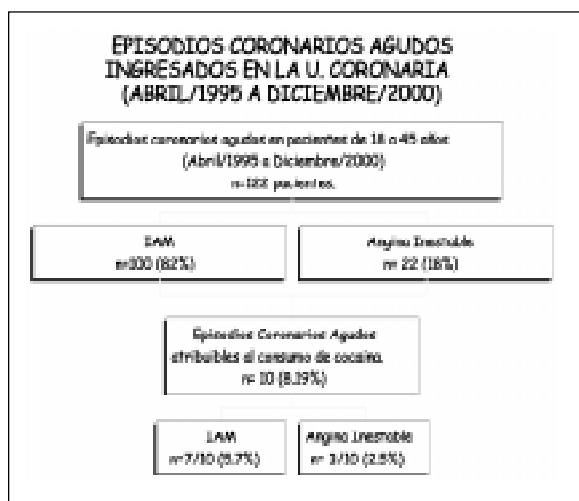
## Objetivos

1.- Conocer la prevalencia del consumo de cocaína en los pacientes jóvenes de entre 18 y 45 años, ingresados en nuestra unidad por un episodio coronario agudo.

2.- Describir las características de los síndromes coronarios agudos y del consumo que presentan estos pacientes.

## Material y Métodos.

Se realizó una revisión retrospectiva de 122 historias clínicas de pacientes de 18 a



45 años que ingresaron en nuestra unidad por un primer episodio coronario agudo desde Abril de 1995 a Diciembre de 2000.

Marco del estudio.- Pacientes ingresados en la unidad coronaria del HUGTiP desde Abril de 1995 a Diciembre de 2000.

Población del estudio.- Pacientes jóvenes de 18 a 45 años que ingresan por un primer episodio coronario agudo ( n=122 ).

Recogida de datos.- Base de datos de la unidad coronaria e historias clínicas de los pacientes.

Propósito del estudio.- Identificar los pacientes jóvenes que sufrieron un episodio coronario agudo relacionado con el consumo de cocaína.

De estos 122 pacientes, 10 (8.19%) sufrieron un episodio coronario agudo atribuible al consumo frecuente de cocaína, siendo 7 (5.7%) diagnosticados de IAM y 3 (2.5%) de angina inestable.

## Resultados

1.- La PREVALENCIA del consumo de cocaína en la población estudiada, es del 8.19%.

### 2.- CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.

Edad/Sexo.- La edad media es de 39 años, con un intervalo que va desde los 29 a los 45 años, siendo el 90% hombres y el 10% una mujer.

Factores de riesgo cardiovascular.- Tabaquismo el 100%, Dislipemia el 40% e Hipertensión arterial el 30%.

Diagnóstico clínico.- IAM 70%,( con una predominancia del infarto inferior en el 71% de los casos) y angina inestable 30%.

Enzimas.- En todos los pacientes con diagnóstico de infarto la curva enzimática fue positiva para necrosis miocárdica.

Fracción de eyección.- Conservada en el

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Edad /Sexo	Riesgo CV	Diagnóstico	Enzimas	Fracción de Eyección	Cateterismo	Enzimetría
45 / H	Tabaco / Dislipemia	IAM Inf.	1138 / 93	Conservada	Coronarias Sanas	Sub- Max Negativ.
42 / H	Tabaco / HTA	IAM Inf.	931 / 83	Conservada	Lesión CD 90% ACTP+ STENT	Sub- Max Negativa.
35 / M	Tabaco	Angina Inestable		Conservada	Coronarias Sanas	Máxima Negativa.
43 / H	Tabaco / HTA	Angina Inestable		Conservada	Lesión DA 80% ACTP+ STENT	Positiva Tard. (Isquemia)
37 / H	Tabaco/ Dislipemia/ HTA	IAM Inf.Post.	1538 / 125	Conservada	Coronarias Sanas	Sub- Max Negativa
43 / H	Tabaco / Dislipemia	IAM Inferior	375 / 33	Conservada	Coronarias Sanas	Sub- Max Negativa
29 / H	Tabaco	IAM Anterior	11060 /1452	41%	Coronarias Sanas	Sub- Max Negativa
32 / H	Tabaco	Angina Inestable		Conservada	Coronarias Sanas	Sub- Max Negativa
40 / H	Tabaco	IAM Infero-Lat.	3764 / 469	Conservada	Coronarias Sanas	Sub- Max Negativa
44 / H	Tabaco / Dislipemia	IAM Lateral	1264 / 109	Conservada	Coronarias Sanas	Sub- Max Negativa

## CONSUMO DE COCAÍNA

Vía de administración	Consumo	Última dosis	Cocain úria
Nasal	Fin de semana	3 días	Positiva
Nasal	Fin de semana	4 días	Positiva
Nasal	Habitual	7 días	Negativa
Nasal / Fumada	Ocasional	4 días	Positiva
Nasal	Ocasional	7 días	Negativa
Nasal	Fin de semana	3 horas	Positiva
Nasal	Fin de semana	3 horas	Positiva
Nasal / EV	Habitual	2 horas	Positiva
Nasal / Fumada /EV	Habitual	4 horas	Positiva
Nasal	Fin de semana	2 días	Positiva

90% y leve/moderada (41%) en el 10%.

Cateterismo.- Coronarias sanas en el 80% de los casos y en el 20% lesiones significativas en la coronaria derecha y en la descendente anterior que precisaron Actp+ stent.

Ergometría.- Submáxima negativa en el 90% y positiva tardía (isquémica) en el 10%.

Dadas las características clínicas de estos pacientes: jóvenes, con función ventricular conservada y poca afectación coronaria, se puede valorar un buen pronóstico, condicionado al abandono del consumo de cocaína y del hábito tabáquico.

### 3.- CONSUMO DE COCAÍNA.

Vía de administración.- En todos los casos

se utiliza la vía nasal (100%), mientras que las otras vías asociadas de administración son en un 20% la inhalada/fumada y en otro 20% la vía endovenosa.

Consumo.- Ocasional 20%, fin de semana 50% y habitual 30%, (en todos los casos el consumo de cocaína es > a 10 veces al año).

Última dosis.- La oscilación entre la última dosis y el inicio de los síntomas va desde las 2 horas hasta los 7 días.

Cocainúria.- Positiva en el 80% y negativa en el 20%( coincide que en estos dos casos la administración de la última dosis hacía 7 días y la cocaína en orina tiene una vida media de 4/5 días aproximadamente).

## 4.- DISTRIBUCIÓN DE LOS EPISODIOS CORONARIOS AGUDOS.

Al hacer un análisis desglosado año por año, observamos una tendencia creciente de los episodios coronarios agudos atribuibles al consumo de cocaína en la siguiente proporción:

1995:	0/20 (0%)
1996:	1/20 (5%)
1997:	1/19 (5.26%)
1998:	2/21 (9.52%)
1999:	2/19 (10.5%)
2000:	4/23 (17.39%)

\* Creemos significativo destacar que la prevalencia del último año es del 17.39%,

por lo que el riesgo atribuible en este periodo es de 1 de cada 6 pacientes.

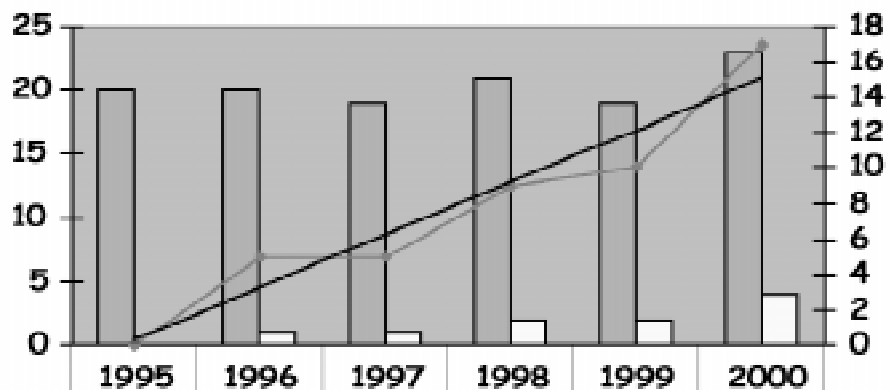
## Conclusiones

-La PREVALENCIA del consumo de cocaína reciente en pacientes jóvenes de entre 18 a 45 años que sufren un episodio coronario agudo, en nuestra unidad es del 8.19%, por lo que 1 de cada 12 episodios isquémicos lo podemos atribuir al consumo frecuente de cocaína.

- Se observa una tendencia creciente de los episodios coronarios agudos atribuibles al consumo de cocaína.

- Es aconsejable la determinación sistemática de Cocainúria en pacientes jóvenes que

## DISTRIBUCIÓN EPISODIOS CORONARIOS AGUDOS



■ Nº ECA	20	20	19	21	19	23
□ Nº ECA/COCAINA	0	1	1	2	2	4
+ % ECA/COCAINA	0	5	5	9	10	17

ingresan por un episodio coronario agudo.

## Anexo

### **Fisiopatología del episodio coronario agudo en relación al consumo de cocaína.**

- Estudios en animales (conejos), sometidos a dieta rica en colesterol y administración endovenosa de cocaína vs suero fisiológico durante 60 días, han demostrado un aumento significativo del tamaño de las placas ateromatosas de la aorta. (Kolodgie y cols. J Am Coll Cardiol. 1990. 15).

- Los espasmos coronarios son significativamente de mayor intensidad en regiones con enfermedad ateromatosa que en áreas sanas. (Flores y cols. J Am Coll Cardiol. 1990. 16).

- Estudios necrópsicos en adictos a la cocaína muestran la presencia de lesiones coronarias en el 36% de los casos. (Dressler y cols. J Am Coll Cardiol. 1990.65).

- El consumo de cocaína no altera el perfil lipídico del paciente. (Kolodgie y cols. J Am Coll Cardiol. 1990. 15).

- El estudio Holter muestra un ascenso del ST en 8 de 21 consumidores crónicos de cocaína durante las dos primeras semanas desde la última dosis. (El 87% asintomáticos). Después de la segunda semana no se observan alteraciones. (Nademanee y cols. Ann Intern Med. 1989. 111).

- Las lesiones ateroscleróticas en consumidores de cocaína con trombosis coronaria no muestra rotura de la placa ni hemorrágica. (Kolodgie y cols. J Am Coll Cardiol. 1991. 17).

## Bibliografía

- Base de datos de la unidad coronaria del HUGTiP. Badalona. Barcelona.
- Adnan I. Qureshi MD et al. « Cocaine Use and MI» Circulation, 2001; 103(4): 502-506.
- Feldman JA, Fish SS, Beshansky JR, Griffith JL, Woolard RH, Selker HP. "Acute cardiac ischemia in patients with cocaine-associated complaints: of a multicenter trial". Ann Emerg Med. 2000 Nov; 36(5): 469-76.
- Roig E, Melis G, Heras M, Rigol M, Epelde F, Decandia G, Sanz G. « Nitric oxide inhibition intensifies the depressant effect of cocaine on the ventricular function in anaesthetized pigs». Eur J Clin Invest. 2000 Nov; 30(11):95