



XVI CONGRESO CHILENO HEMATOLOGIA
VI CONGRESO MEDICINA TRANSFUSIONAL



El Uso Crónico de Cocaína se asocia a Aumento de Marcadores de Disfunción Endotelial

Pereira J, Sáez C, Olivares P, Moreno N, Panes O, Massardo T, Pallavicini J, Mezzano D.

Departamento de Hematología-Oncología, Escuela de Medicina
Pontificia Universidad Católica de Chile y Sección Medicina Nuclear y Clínica
Siquiátrica, Hospital Clínico Universidad de Chile

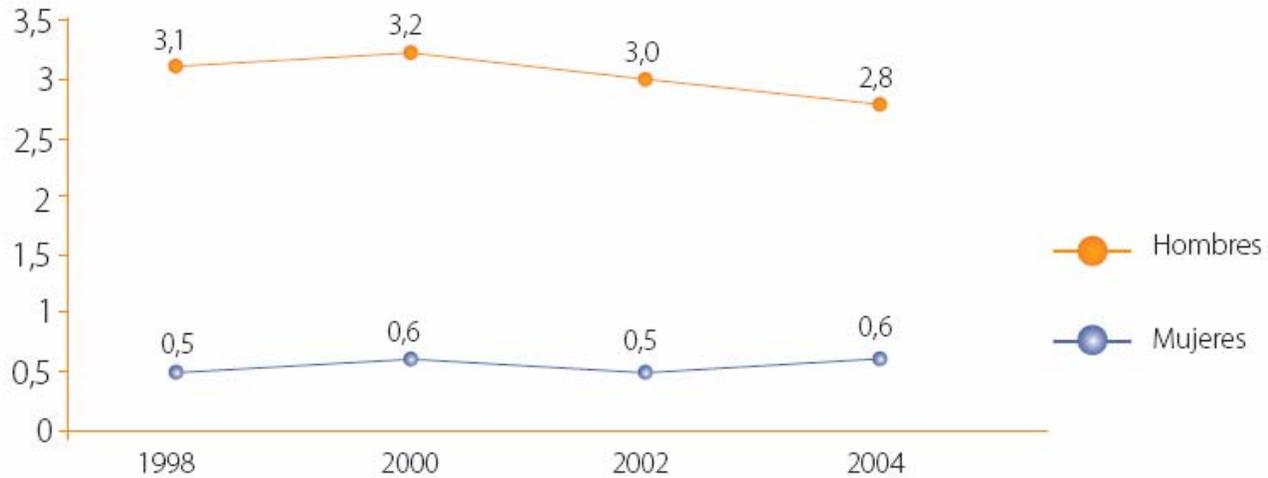


INTRODUCCION



Gráfico 6

Tendencia del consumo cocaína total (cocaína y/o pasta base), según prevalencia de último año, por sexo



CONACE: VII ESTUDIO NACIONAL DE DROGAS EN POBLACIÓN GENERAL DE CHILE, 2006



INTRODUCCION

- El uso de cocaína es un reconocido factor de riesgo de complicaciones vasculares isquémicas, que afectan tanto la circulación coronaria como el territorio cerebrovascular.
- Desde el punto de vista clínico, los usuarios de cocaína tiene un riesgo elevado de presentar infarto de miocardio, angina de pecho, muerte súbita y accidentes cerebrovasculares isquémicos.



INTRODUCCION

Patogenia



Vasoconstricción

Trombogénesis

Aterosclerosis acelerada



INTRODUCCION

Patogenia



Vasoconstricción

Trombogénesis

Aterosclerosis acelerada



INTRODUCCION

Aterosclerosis acelerada y uso de cocaína



- Varios estudios han mostrado el desarrollo de lesiones ateroscleróticas prematuras en usuarios crónicos de cocaína.
- En ningún estudio se encontró relación con factores de riesgo clásico



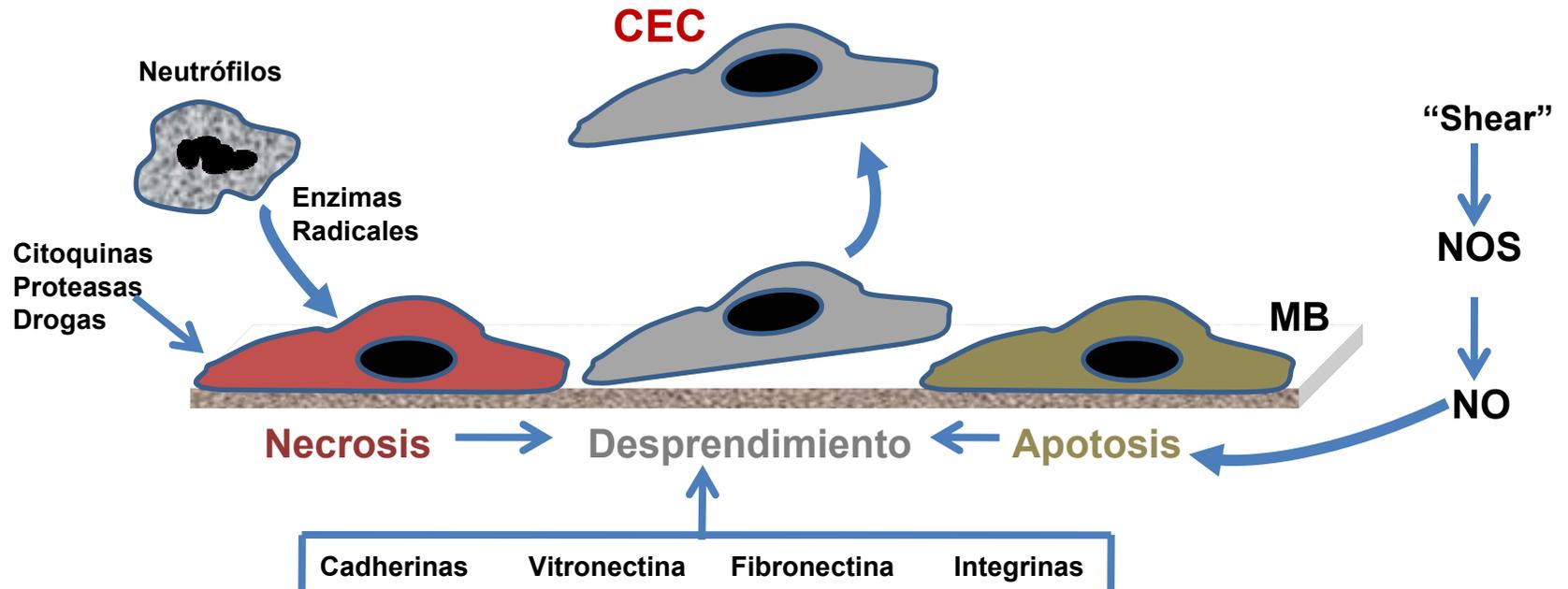
INTRODUCCION



Aterosclerosis acelerada y disfunción endotelial

- La disfunción endotelial, definida como la pérdida de las propiedades vasoprotectoras del endotelio, se considera actualmente como un fenómeno clave en el inicio y desarrollo de la aterosclerosis.
- Evaluación clínica de la disfunción endotelial
 - Dilatación mediada por flujo (FMD)
 - Marcadores solubles (FvW, ICAM, MCP-1, hsPCR etc)
 - **Células Endoteliales Circulantes (CECs)**

Origen de las Células Endoteliales Circulantes (CEC)





- HIPÓTESIS

- El uso de cocaína induciría disfunción endotelial precoz, lo que contribuiría al desarrollo de lesiones ateroscleróticas tempranas.

- OBJETIVOS

- Investigar en usuarios crónicos de cocaína la existencia de disfunción endotelial, mediante el análisis de marcadores solubles y la cuantificación de células endoteliales circulantes.



Material y Métodos



- PACIENTES

- 19 hombres dependientes de cocaína (DSM-IV)
- Edad: 33 años; rango: 26-53
- Consumo > 2 años (último dentro de 72 horas antes de ingreso)
- Cocaína (+) en orina

- ESTUDIO DE LABORATORIO

- **Marcadores de disfunción endotelial**

- ICAM soluble (sICAM)
- “Monocyte Chemoattractant Protein -1” (MCP-1)
- Proteína C reactiva ultrasensible (hsPCR)

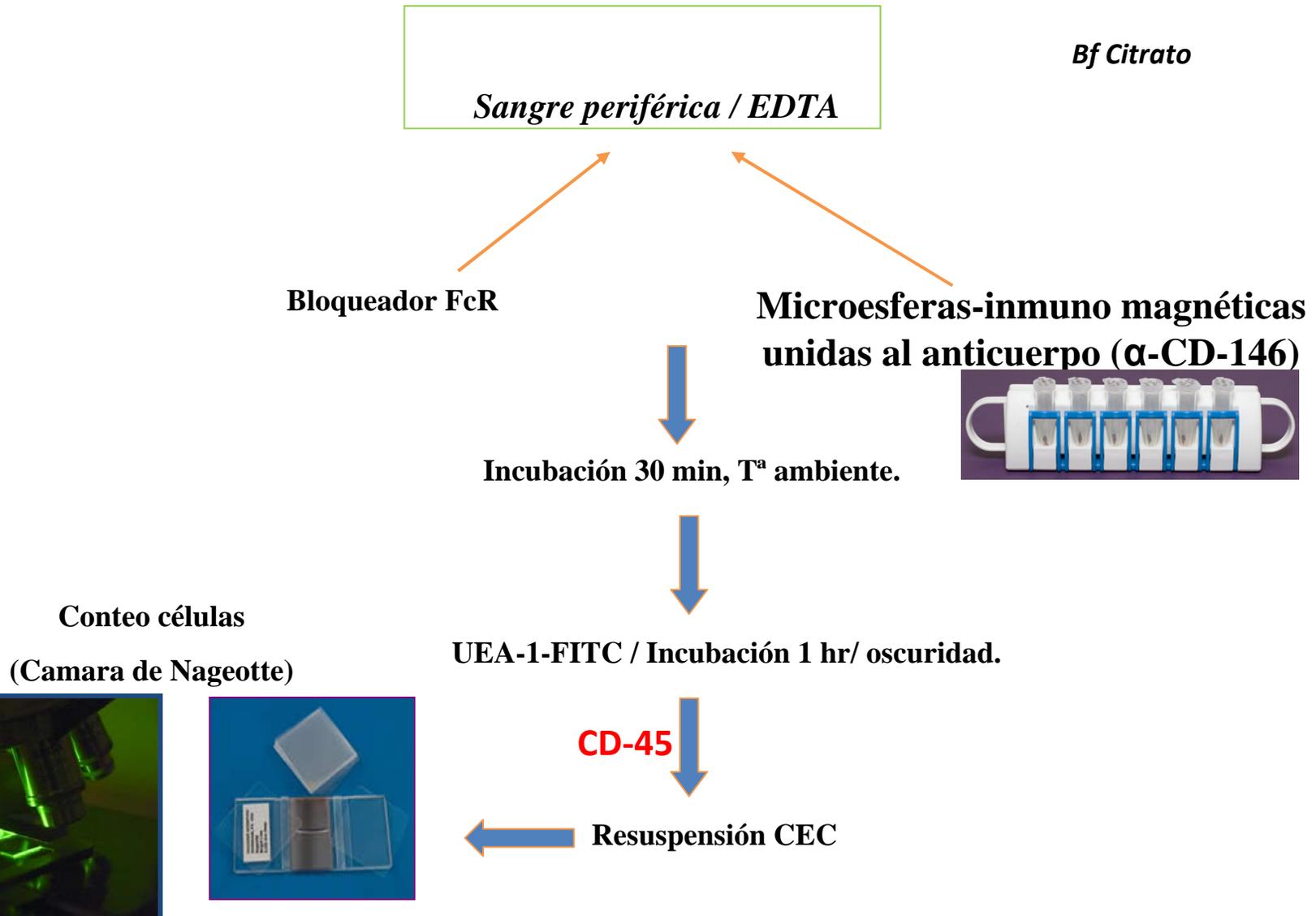
} ELISA

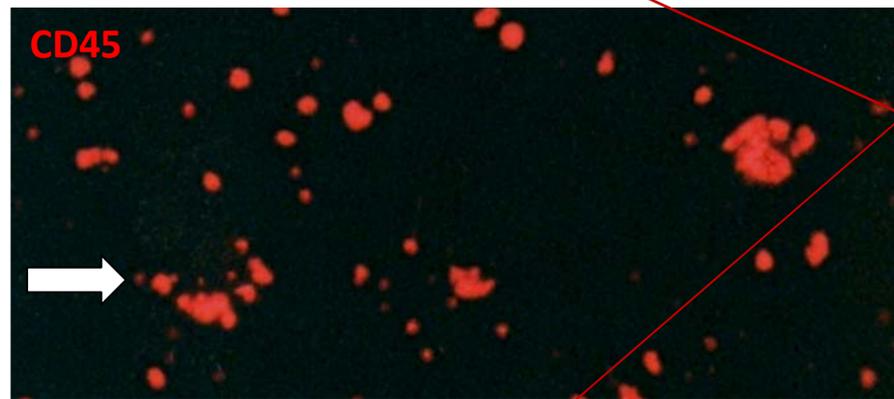
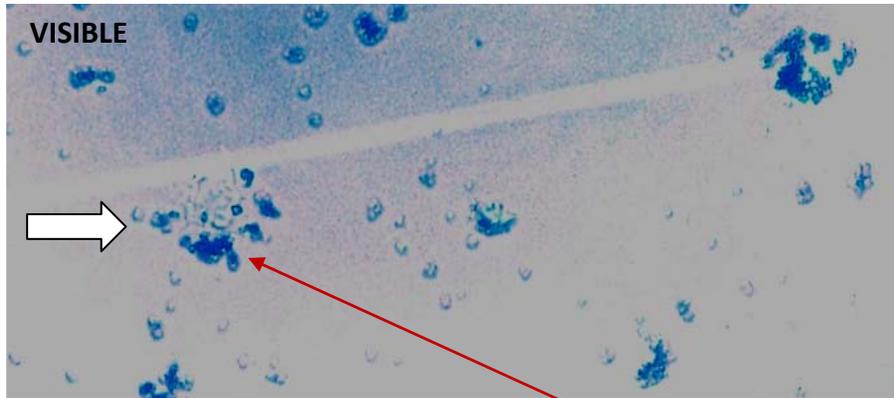
- **Marcador de estrés oxidativo**

- “Advanced Oxidation Protein Products” (AOPP) (Espectrofotometría)

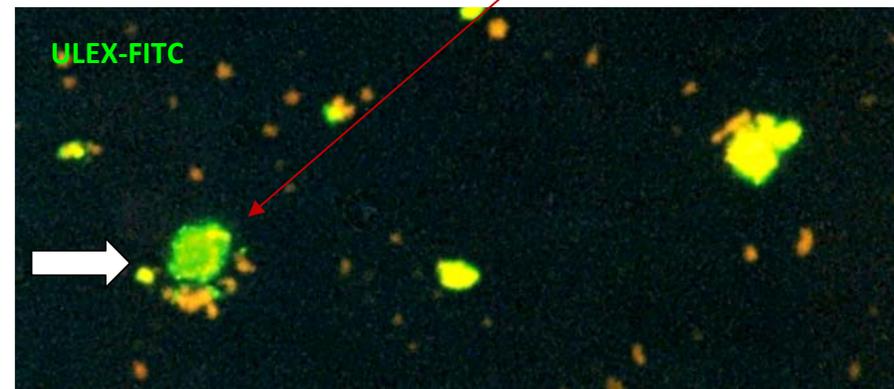
- **Células Endoteliales Circulantes**

Determinación de CEC por aislamiento con esferas magnéticas



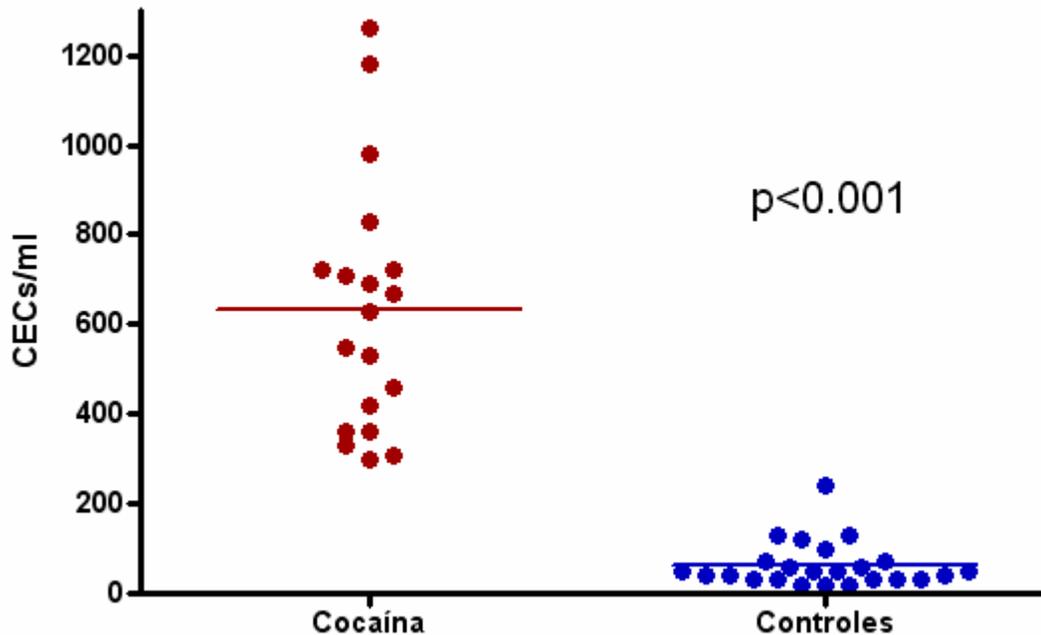


Magnetic beads



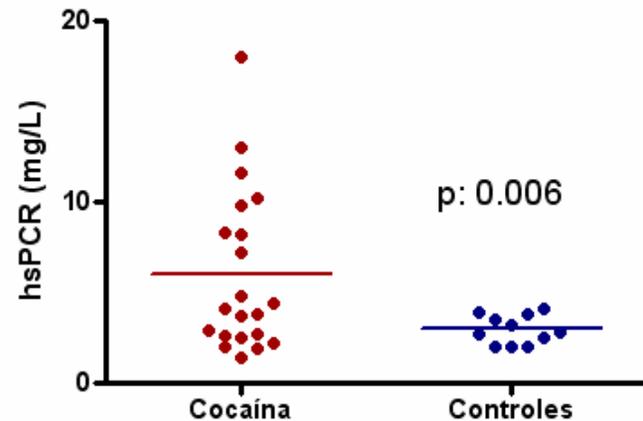
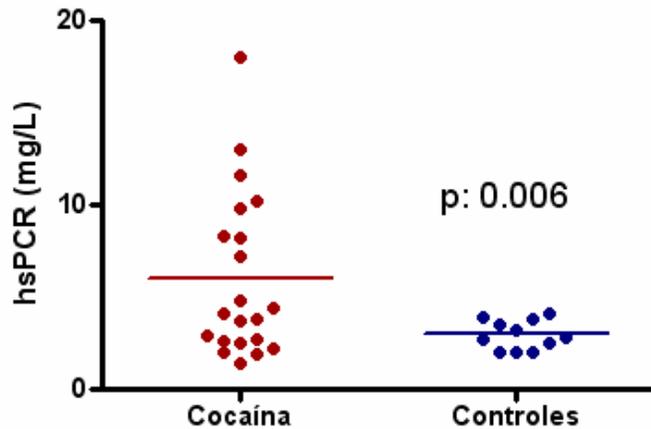
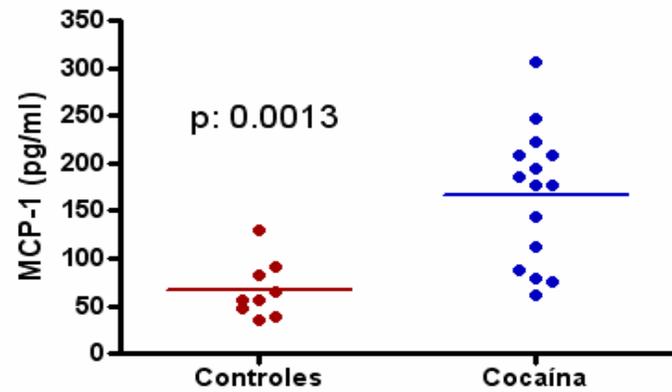
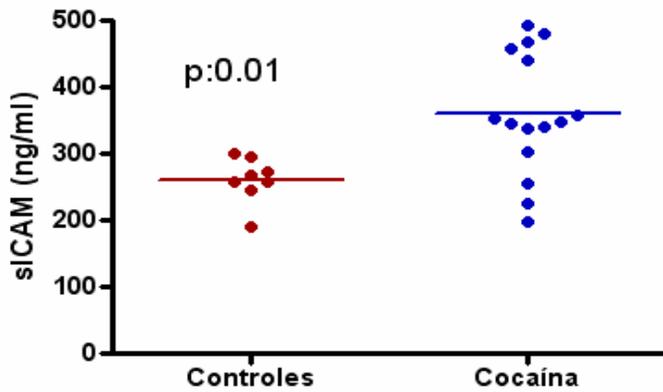
Resultados

En usuarios crónicos de cocaína se observa un aumento significativo de células endoteliales circulantes.



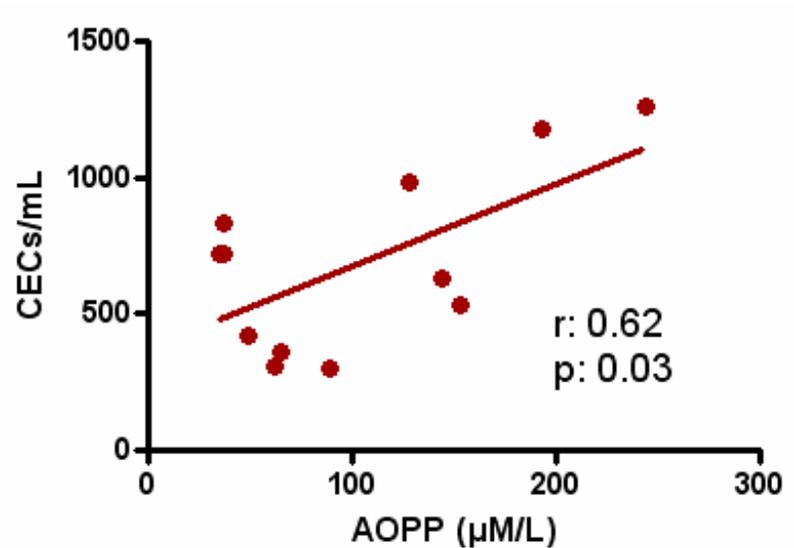
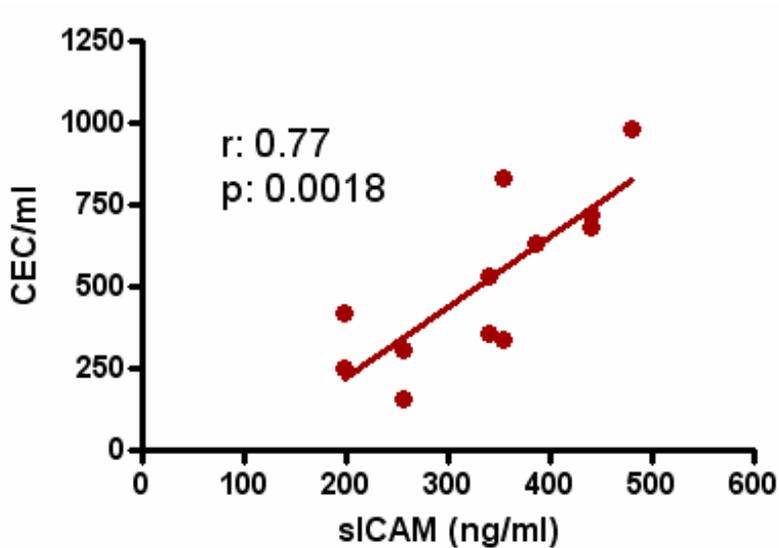
Resultados

El uso de cocaína se asocia a aumento de marcadores circulantes de daño endotelial

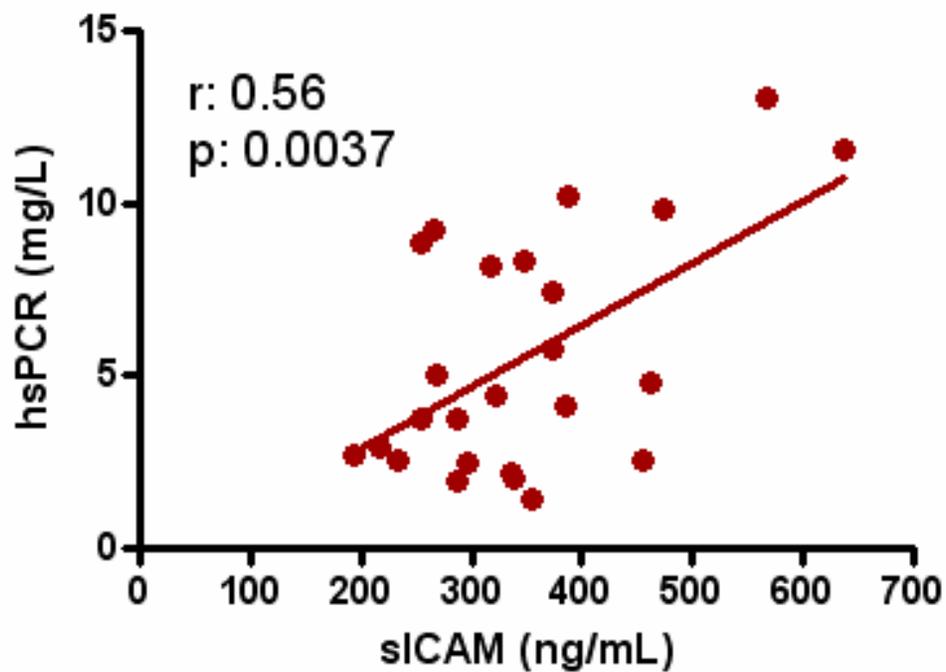


Resultados

El número de CECs se correlaciona significativamente con los marcadores solubles de daño endotelial (sICAM) y oxidativo (AOPP).



La PCR se encuentra significativamente relacionada con uno de los marcadores de daño endotelial



Conclusiones

- Los resultados obtenidos constituyen la primera evidencia de daño endotelial asociado al uso de cocaína demostrado por:
 - Aumento de las CECs
 - Aumento de marcadores solubles de activación de las células endoteliales
- El incremento de PCR y del marcador de estrés oxidativo AOPP, son característicos del daño vascular precoz.

Conclusiones (Cont.)

- El conjunto de observaciones apoya la hipótesis de que el uso crónico de cocaína induce disfunción endotelial, alteración que se ha demostrado como clave en la génesis del daño vascular aterosclerótico en diversas situaciones clínicas.

