

## Los ataques al corazón más graves a primera hora

28/04/2011

Se ha llevado a cabo un análisis minucioso de la gravedad de los infartos, en función de la hora a la que se inicia el cuadro

Es sabido desde hace décadas, que la incidencia de ataques al corazón (infartos) es variable a lo largo del día, siendo más frecuente en las primeras horas de la mañana. Si bien la causa no es totalmente conocida, parece que el reloj circadiano del organismo (localizado en el cerebro) es responsable de una liberación alternante de sustancias que pueden hacer más propenso al corazón a padecer un infarto.

Por otro lado, lo que nunca se había estudiado hasta la fecha era si padecer un ataque al corazón en diferentes momentos del día podía resultar en una mayor o menor gravedad del mismo. Como parte de una línea de investigación sobre infarto agudo de miocardio entre el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC) y el Hospital Clínico San Carlos de Madrid, se ha llevado a cabo un análisis minucioso de la gravedad de los infartos, en función de la hora a la que se iniciaba el cuadro, evaluado mediante la masa de corazón infartado.

El artículo de Heart publica los resultados de este estudio análisis retrospectivo de la extensión (masa) de corazón infartado en más de 800 pacientes (78% varones, edad media 62 años) ingresados en el Hospital Clínico san Carlos con el diagnóstico de infarto agudo de miocardio entre los años 2003 y 2009. La extensión del infarto se evaluó con técnicas validadas de liberación de biomarcadores (CPK y troponina) de daño cardiaco a sangre circulante. Además documentamos de manera veraz la hora a la que se había iniciado el ataque al corazón.

Los resultados muestran que la extensión del infarto es significativamente diferente en función de la hora del día a la que se iniciaba. Una vez normalizadas todas las variables importantes, el tamaño de área infartada se mostró significativamente mucho mayor cuando el ataque al corazón se produce en la transición sueño vigilia (entre las 6am y las 12 del mediodía). Por el contrario cuando el infarto se produce a primeras horas de la tarde, la repercusión era mucho menor.

Este estudio es el primero en demostrar que el corazón humano tolera el infarto de miocardio de manera diferente en función de las horas del día a la que se produce. El corazón humano se muestra mucho más vulnerable ante un infarto en las primeras horas de la mañana.

Este estudio tiene implicaciones clínicas muy importantes. A nivel asistencial, los esfuerzos y agresividad del tratamiento del infarto deben extremarse en caso de que un ataque al corazón se desencadene en las primeras horas del día. A nivel de investigación, el estudiar los mecanismos que hacen que las células del corazón toleren mejor un infarto a determinadas horas, puede resultar en encontrar potenciales sustancias que protejan el corazón de necrosarse (muerte de las células) ante una ausencia de oxígeno durante el infarto. Por último, estos datos nos pueden hacer entender mejor los resultados de ensayos clínicos que pretenden encontrar fármacos que protejan el corazón de necrosarse durante el infarto: es probable que la respuesta del corazón a estos fármacos cardioprotectores será también variable en función de momento del ciclo circadiano en el que se encuentre.

Es importante reseñar que este trabajo se ha realizado por un grupo de jóvenes cardiólogos investigadores que trabajan en colaboración continua entre el CNIC y el Hospital Clínico san Carlos liderados por el Dr. Borja Ibañez. Su grupo seguirá trabajando en esta línea de investigación tanto a nivel experimental en el CNIC, como a nivel clínico entre el CNIC y diferentes hospitales de España. El primer paso será comenzar un estudio prospectivo (estudio CLOCK) en el que utilizaremos técnicas de imagen de última generación (cardio-resonancia magnética nuclear) para continuar

avanzando en este campo y poder dilucidar los mecanismos responsables del efecto tan evidente.

[Circadian variations of infarct size in acute myocardial infarction - Heart](#)

---

**URL de origen:** <https://www.cnic.es/es/noticias/ataques-al-corazon-mas-graves-primera-hora>