

REANIMACION CARDIOPULMONAR

Dr. Carlos Lijtszain S.\*

La técnica de reanimación cardiopulmonar (RCP) tiene como propósito el proveer una circulación artificial de sangre oxigenada a los órganos vitales, especialmente al cerebro y corazón con el objeto de detener el proceso degenerativo asociado con la isquemia y la anoxia hasta que la circulación espontánea se pueda reestablecer. Las técnicas de RCP pueden ser suficientes para salvar una vida.

El factor más crítico para determinar el éxito de los esfuerzos de reanimación es el tiempo necesario para restaurar una circulación espontánea y efectiva y que en algunas situaciones dependa del empleo de técnicas más avanzadas tales como la desfibrilación.

Fisiología del flujo sanguíneo durante la compresión cardíaca cerrada  
parámetros hemodinámicos:

En la vasta mayoría de los casos la compresión cardíaca cerrada produce una situación de bajo flujo. En estudios experimentales con animales se han obtenido gastos cardíacos que varían del 17 al 27% de los valores antes del paro.

La media de gasto cardíaco en los pocos pacientes en los que se ha determinado este durante el masaje cardíaco cerrado ha sido de 0.76 lts. por m<sup>2</sup> de sup. corporal, lo que representa el 25% del gasto cardíaco en reposo y que esto representa un gasto aún menor del que produciría un shock cardiogénico severo.

La tensión arterial durante RCP es también muy baja. La presión diastólica que representa el flujo coronario durante RCP puede ser de 20 a

---

\* Jefe del Departamento de Urgencias del Hospital ABC.

40 mm Hg al inicio pero cae rápidamente hasta - de 20.

235

El éxito de una RCP dependerá de mantener diastólicas ↑ de 40 mm Hg. para poder tener buenos flujos coronarios.

El flujo coronario durante el paro así como la perfusión miocárdica disminuyen al 5% del normal. El flujo cerebral disminuye al 10% del flujo normal. En general, los flujos hemodinámicos no son tan pobres como se han - mostrado si la RCP y un buen soporte adrenérgico son iniciados tempranamente.

Mecanismo de Generación de Flujo.

El cómo la presión sobre la caja torácica induce el movimiento de sangre - es un tema de gran interés. Los líquidos se mueven en sistemas cerrados - cuando se desarrollan gradientes de presión.

El flujo se presenta durante las compresiones; por lo tanto se debe crear un gradiente de presión con estas maniobras:

Se han formulado 2 teorías para explicar lo anterior:

a) La teoría clásica de la bomba cardíaca.

b) La teoría de las bombas torácicas.

a) La teoría de la bomba cardíaca fué formulada originalmente por Koowenhoven y establece que el gradiente de presión se desarrolla en el corazón a - través de las válvulas por la compresión directa del mismo. El que las válvulas sean competentes es un componente esencial de la teoría.

b) La teoría de las bombas torácicas. Esta establece que el flujo hacia adelante es generado por un gradiente de presión intra-extratorácico.

Técnica de RCP con masaje cerrado.

- 1.- Verifique falta de respuesta.
- 2.- Solicite ayuda.
- 3.- Posicione correctamente al paciente.
- 4.- Abra la vía aérea.           Hiperextender cuello  
                                          Jalón mandíbula  
                                          Levantar barbilla
- 5.- Verifique si está respirando.
- 6.- Ventile al paciente.
- 7.- Verifique si hay o no pulso.
- 8.- Inicie compresión torácica.

B I B L I O G R A F I A

Bjork R, Snyder B, Campion B, et al: Medical complication of cardiopulmonary arrest. Arch Intern Med 142:500, 1982.

Criley J, Blaufuss A, Kissel G: Cough induced cardiac compression: Self administered form of cardiopulmonary resuscitation. JAMA 136:1246, 1976.

Fitzgerald K, Babbs C, Frissura H, et al: Cardiac output during cardiopulmonary resuscitation at various compression rates and durations. Am J Physiol 241:H442, 1981.

Jackson R, Freeman S: Hemodynamics of cardiac massage. Emerg Clin N Am 1:501, 1983.

Kouwenhoven W, Jude J, Knickerbocker G: Closed chest cardiac massage. JAMA 178:1063, 1961.

MacKenzie G, Taylor S, McDonald A, et al: Hemodynamic effects of external cardiac compression. Lancet 1:1342, 1964.

Maier G, Tyson G, Olsen C. et al: The physiology of external cardiac massage: High impulse cardiopulmonary resuscitation. Circulation 70:86, 1984.

Redding J : The choking controversy. Critique and evidence on the Heimlich maneuver. Crit Care Med 7:475, 1979.

Redding J: Cardiopulmonary resuscitation: An algorithm and some pitfalls. Am Heart J 98:788, 1979.

Rudikoff M, Maughan W, Effron M, et al: mechanism of blood flow during cardiopulmonary resuscitation. Circulation 61:345, 1980.

Standards and guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care. JAMA 255:2905, 1986.