

PARO CARDIACO-RESPIRATORIO : Responsabilidad de todos

Residente Dr. Alvaro Díaz*
 Profesor Adj. Dr. Enrique Méndez**

REANIMACION: el acto más solidario

INTRODUCCIÓN

El paro cardio-respiratorio (PCR) es la situación de urgencia más dramática que se puede vivir en el consultorio odontológico o en la comunidad toda, sea dentro o fuera del Hospital. Se trata de una transición hacia la muerte cuya característica esencial es la reversibilidad con las maniobras de reanimación.

El enfoque del tema es el mismo para el médico, el ingeniero, el obrero o el odontólogo: los primeros minutos que siguen al accidente son realmente "vitales". No hay tiempo de traspasar la responsabilidad a nadie. Las personas que están en torno a la víctima en estos primeros minutos son los únicos que la pueden salvar, o mejor dicho, que la puedan mantener con un cerebro sin lesiones y con posibilidades de vol-

ver a la vida. Ello requiere del conocimiento de la técnica de la reanimación cardiopulmonar. Es sin duda, uno de los gestos más solidarios que se pueden brindar.

DEFINICIÓN

El PCR se define como la detención de la actividad cardíaca efectiva, y por ende de la circulación sanguínea, con sus consecuencias sobre los distintos órganos; en especial el encéfalo por su dependencia absoluta del oxígeno y la glucosa segundo a segundo.

El PCR se caracteriza por una evolución independiente de la causa primera que lo determinó: conduce a la muerte encefálica en 4 a 6 minutos de no mediar tratamiento inmediato.

CAUSAS

Son innumerables: desde las enfermedades cardíacas por todos conocidas (coronariopatías e infartos, miocardiopatías) pasando por las situaciones de insuficiencia respiratoria (asma grave, enfermedades pulmonares crónicas, asfixia por inmersión o por cuerpo extraño en la vía de aire), las intoxicaciones, hasta la electrocución o las hipovolemias por anemia aguda.

Destacamos para el odontólogo la importancia de la identificación de los pacientes de riesgo para lo cual remitimos al lector al capítulo correspondiente. En enfermos que padecen enfermedades cardíacas, el stress psíquico o el dolor, pueden desencadenar por las reacciones neurovegetativas que provocan, arritmias graves que conduzcan al PCR. Desconocemos la frecuencia con la que se presenta el PCR en el consultorio odontológico.

* Hospital de Clínicas - Avda. Italia s/n - Montevideo - Uruguay

** Hospital de Clínicas - Avda. Italia s/n - Montevideo - Uruguay

SIMULATE	15 gr.	PRODUCTO KERR	AUTOCURABLE
			SISTEMA DE RESTAURACION COMPUESTO DE: SIMULATE PRIMER - SIMULATE RESINA COMPUESTA SIMULATE amarillo oscuro, blanco y opacificador
	REPRESENTANTES EXCLUSIVOS		
ERGON DENTAL S.A. MERCEDES 966 TEL. 98 16 58 - 91 54 07 - 90 33 29 - MONTEVIDEO	TEKAS DENTAL LAS HERAS 1932/38 TEL. 80 30 34		

DIAGNOSTICO

Se basa en 3 pilares que requieren gestos semiológicos elementales permitiendo un diagnóstico rápido y seguro:

- 1) pérdida de conciencia completa
- 2) ausencia de pulso carotídeo
- 3) ausencia de respiración

La pérdida de conocimiento se reconoce por la ausencia de toda respuesta a los estímulos: falta de respuesta de parpadeo a la amenaza, grito, pellizco u otra maniobra dolorosa.

En el PCR primariamente cardíaco, a los 15 segundos de la detención circulatoria se pierde la conciencia y a los 30 segundos el sujeto deja de respirar. A los 45 segundos comienzan a dilatarse las pupilas: signo de relativo valor.

La ausencia de pulso debe buscarse en las arterias de mayor calibre como las carótidas. Las arterias radiales y la auscultación cardíaca son engañosas.

La ausencia de respiración se evidencia por la ausencia de movimientos torácicos y la falta de aliento al acercar nuestro oído a la boca y nariz de la víctima.

Este cuadro podemos resumirlo diciendo que el sujeto quedó "como muerto".

Pueden verse alteración del color de los tegumentos: la piel toma un color pálido ceniciento; en los PCR de origen respiratorio un color cianótico intenso; en los PCR de origen hipovolémicos una palidez llamativa.

Pueden observarse movimientos corporales anormales que responden al sufrimiento isquémico del encéfalo.

El diagnóstico debe ser rápido puesto que tenemos un plazo de 4 minutos para comenzar la reanimación antes de que ocurra el daño cerebral irreversible. Lo que debe guiarnos en todo momento la reanimación es el cerebro y su vulnerabilidad en breves instantes.

REANIMACION

El proceso de la reanimación es una cadena integrada por 3 eslabones. Si uno de ellos no se cumple, la reanimación en su conjunto fracasa y sobreviene el daño cerebral. El corazón puede detenerse y luego volver a latir, como si nada hubiera pasado, pero cuando el cerebro se detiene, se destruye. La muerte por tanto se define hoy en día en base a la lesión cerebral irreversible.

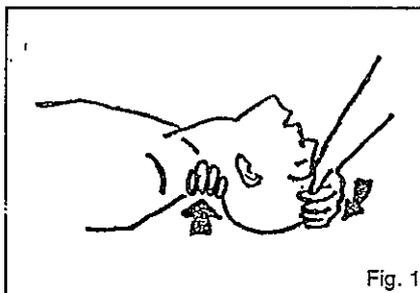


Fig. 1

- I - COLOCAR AL PACIENTE EN EL PISO EN DECUBITO DORSAL
- II - DESOBRSTRUCCION DE LA VIA AEREA

- a) Extraer prótesis dental
- b) Secreciones, alimentos, etc.
- c) En caso de vómitos (frente a sospecha) lateralización de la cabeza
- d) Hiperextensión del cuello (con o sin adelantamiento de la mandíbula) para evitar que la lengua obstruya la vía aérea. (Fig. 1)

Los tres eslabones necesarios para mantener al sujeto con vida son:

1) soporte vital básico, que consiste en las medidas de reanimación que comienzan antes de los 4 minutos a cargo de las personas que están en el entorno (sean médicos, ingenieros, obreros u odontólogos). Lo único necesario son nuestras manos y nuestros pulmones y un adiestramiento mínimo, que en otros países del mundo se adquiere ya en la escuela primaria.

2) soporte vital avanzado, que es puesto en marcha por una llamada de auxilio y está a cargo de una unidad de reanimación y traslado equipada con instrumental complejo y que cuenta con un técnico especializado en reanimación. Ello permitirá devolver el latido cardíaco a la víctima y lograr que la sangre vuelva a circular espontáneamente. Como la mayoría de los PCR del adulto se deben a una arritmia denominada fibrilación ventricular, es necesario usar un equipo denominado desfibrilador que provoca un choque eléctrico sobre el tórax. Estabilizado el paciente, con un ritmo cardíaco aceptable es trasladado a un CTI donde se cumple el tercer eslabón de la reanimación.

3) soporte vital prolongado, consiste en la atención mucho más compleja que se brinda en el CTI.

El primer eslabón es fundamental y sólo es posible si toda la población está adiestrada. Los otros eslabones son para técnicos especializados.

SOPORTE VITAL BASICO

Comprende las maniobras que reemplazan la función cardíaca y respiratoria en forma artificial.

1) Ventilación artificial. Mediante esta maniobra provocamos la entra-

MAXIMO PODER DE SOSTEN TENOXAN PLUS

Primera crema sintética adhesiva para prótesis dentales



Contiene 2 polímeros sintéticos más un soporte hidrófobo resistente a la saliva y a los líquidos, y actúa como un sello periférico, que impide la entrada de partículas residuales de alimentos entre la prótesis y la encía.

Distribuye **ABARLY S.A.**
GONZALO RAMIREZ 1400 TEL: 90 24 80
Bajo licencia de
BLOCK DRUG COMPANY INC.

da y salida de aire del aparato respiratorio de la víctima. Lo hacemos utilizando el aire de nuestros pulmones que aún es rico en oxígeno. Lo primero será colocar a la víctima en el piso, en un lugar despejado que nos permita actuar con soltura; boca arriba y con el dorso apoyado sobre un plano firme. Acto seguido se procede a la limpieza de la vía de aire (boca, faringe y hasta laringe) de todo tipo de obstáculos (en especial prótesis dentarias, restos de alimentos, secreciones, vómitos); la lengua se despega de la faringe con la hiperextensión del cuello y eventualmente el adelantamiento de la mandíbula. En la limpieza de la cavidad oral podemos utilizar un pañuelo rodeando nuestros dedos y recurrimos también a lateralizar la cabeza para facilitar la expulsión de los obstáculos.

Para insuflar los pulmones de la víctima introducimos aire a presión evitando todo tipo de fugas de aire, en especial por la nariz. Estamos arrodillados en el suelo a un lado del cuerpo a la altura de los hombros; una de nuestras manos se apoya con la palma sobre la frente mientras que con los dedos índice y pulgar se oprimen las narinas sellando así la fuga de aire por la nariz; la otra mano se coloca con la palma hacia arriba en la nuca de la víctima y la hacer fuerza con ella levantando la nuca provocamos la hiper-extensión del cuello necesaria para que la lengua no obstruya la faringe. Tomamos aire en una inspiración forzada, aplicamos nuestra boca sobre la boca del paciente e insuflamos a todo pulmón. Cuando la maniobra se realiza correctamente se observa como se levanta el torax. La espiración se cumple en forma pasiva cuando nos separamos de la víctima. Este ciclo se deberá cumplir alrededor de 14

veces por minuto, imitando la frecuencia respiratoria normal.

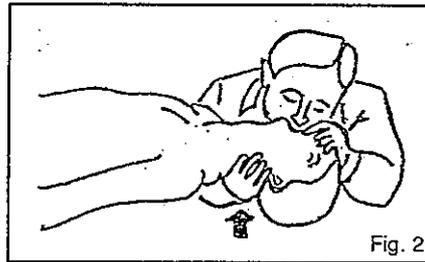


Fig. 2

III - RESPIRACION BOCA A BOCA (O BOCA NARIZ)

a) Boca a boca - ocluir los orificios de la nariz con el dedo pulgar e índice de la mano que se apoya sobre la frente del paciente. (Fig. 2)

b) Inspirar profundamente y luego insuflar al paciente, sellando herméticamente con nuestra boca, la boca del paciente (evitar escape de aire).

c) Verificar la eficacia de la ventilación observando la expansión torácica del paciente.

d) Deben cumplirse 14 ciclos respiratorios en el minuto.

2) masaje cardíaco. Consiste en compresiones rítmicas del tórax con las que provocamos un latido cardíaco artificial. Se necesita que la víctima esté boca arriba y apoyada sobre un plano firme para lograr comprimir el tórax con eficacia. Nos apoyamos en el centro del tórax, sobre la mitad inferior del esternón, con el talón de la palma de una mano y con la otra mano entrecruzada por encima. No se deben apoyar los dedos. El esternón debe descender unos 4 a 5 centímetros, lo que requiere que nos apoyemos con todo nuestro peso sin flexionar los codos. La posición ideal es arrodillados a un lado de la vícti-

ma. Deberá verificarse cerca de 60 compresiones por minuto como mínimo. Cada compresión deberá provocar un pulso femoral o carotídeo palpable por un ayudante.

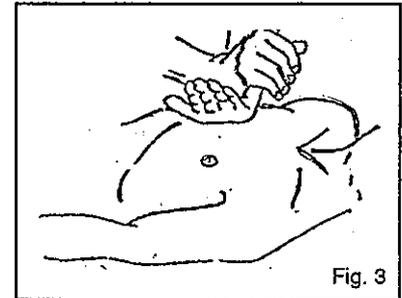


Fig. 3

MASAJE CARDIACO EXTERNO

a) Colocar al paciente en decúbito dorsal sobre un plano firme (piso). (Fig. 3)

b) Comprimir el tórax en el centro (esternón) a nivel de la mitad inferior apoyando el talón de la mano, ayudado con la otra (en cruz sobre la primera).

c) Se trasmite el peso de nuestro cuerpo a través de los brazos extendidos.

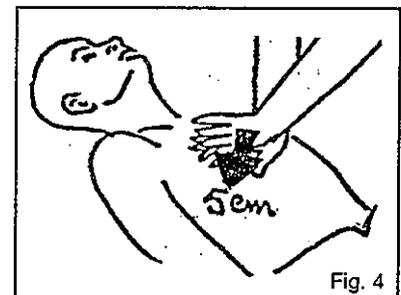


Fig. 4

d) Debe deprimirse (en dicho lugar) unos 4 a 5 cm. verificando el pulso carotídeo.

e) Deben cumplirse 60 latidos artificiales (compresiones) en el minuto.

IBRAS

AGUJAS DESCARTABLES

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS

ERGON DENTAL S.A.
MERCEDES 966
TEL. 98 16 58 - 91 54 07 - 90 33 29 - MONTEVIDEO

TEKAS DENTAL
LAS HERAS 1932/38
TEL. 80 30 34



RELACION ENTRE LA RESPIRACION Y EL MASAJE CARDIACO

- A- **CON 1 REANIMADOR:**
- Alternar 15 latidos
(Compresiones torácicas)
con 2 ó 3 respiraciones
seguidas (espiraciones).
- B- **CON 2 REANIMADORES:**
- Alternar 1 respiración
cada 5 latidos.
(Esta maniobra puede ser
realizada por un solo reani-
mador).

COORDINACION

La ventilación debe coordinarse con el masaje cardíaco. Si estamos solos, comenzamos por 3 ó 4 ventilaciones seguidas. Luego pasamos a comprimir el tórax: 15 compresiones y vamos alternando con la ventilación. Tres respiraciones -15 latidos - 3 respiraciones - 15 latidos y así sucesivamente, de tal forma que en el minuto se verifiquen 60 ó más compresiones torácicas y 12 respiraciones. Si somos dos los reanimadores, uno se dedica a la ventilación y el otro al masaje cardíaco; se alternan 1 ventilación cada 5 masajes. Cuando

uno actúa, el otro espera y verifica la eficacia de la maniobra: pulso, expansión torácica, puede vigilar las pupilas.

Cuando la reanimación se realiza en forma correcta el tórax se expande con cada ventilación y se percibe el pulso con cada compresión. Las pupilas pueden disminuir su calibre, la piel puede recolorarse. Sólo un médico puede determinar cuando puede suspenderse la reanimación. Se debe traspasar la responsabilidad de la reanimación sólo a un técnico especializado.

Más vale prevenir que extraer.

Py.co.pay, el cepillo dental norteamericano estuchado en el Uruguay, está específicamente diseñado para una correcta prevención de las caries.
Ud. conoce sus detalles exclusivos:

- Más de 2.300 filarrientos en fibra poliamida, doblemente redondeados y con puntas pulidas.
- De consistencia fuerte pero flexible, para un óptimo movimiento de bambo.
- Mango plano y firme para un buen balanceo.
- Cabeza pequeña que llega a todas las superficies dentales.
- Sin ángulos afilados.
- Calce suave en el sulcus.
- Amplia cobertura sobre los dientes.
- Con su exclusivo Py.co.tp pico estimulador de goma para masaje gingival.



Distribuye: ABARLY S.A.

JOHNSALD RAMIREZ 1400 TEL.: 90 24 80

Bajo Licencia de BLOCK DRUG COMPANY INC.