



El soporte vital avanzado incluye un conjunto de medidas terapéuticas que tienen como finalidad la reversión de la parada cardiorrespiratoria (PCR),

de tal forma que se logre restaurar la función cardíaca y la pulmonar de forma estable y espontánea, procurando igualmente evitar el deterioro de funciones cerebrales superiores.

1. El cerebro: es el objetivo final de toda RCP. La recuperación de las funciones cerebrales solamente se logrará con el retorno de la circulación espontánea, y además es el órgano que marca los tiempos de la RCP.
2. RCP Básica: es el conjunto de maniobras que anteceden al SVA, que aseguran un aporte de Oxígeno y/o una circulación sanguínea provisional, pero imprescindible porque garantiza la continuidad de la reanimación entre las diferentes maniobras propias del SVA, ESTANDO PROHIBIDOS LOS TIEMPOS MUERTOS.
3. El tiempo: se estiman en 5-6 minutos la reserva anóxica del cerebro. Esto significa que idealmente se debe iniciar la RCP antes de ese tiempo, y la eficacia de las maniobras de soporte vital disminuyen aproximadamente un 10% por cada minuto que se retrasa el inicio de la reanimación
4. Las causas: deben investigarse causas potencialmente reversibles de PCR y si se encuentran, tratarlas inmediatamente, porque de ello depende en gran manera el éxito de la reanimación. Tener en cuenta que la cardiopatía isquémica es la entidad más frecuentemente implicada en la aparición de una PCR en el adulto, y

la fibrilación ventricular el mecanismo fisiopatológico que con mayor frecuencia la ocasiona (85%)

5. Desfibrilación precoz: es la medida que más decisivamente influye en las posibilidades de recuperación de una PCR junto al inicio precoz de maniobras de RCP Básica. El funcionamiento adecuado de la cadena de supervivencia de la comunidad, es determinante para que esto ocurra.

1. Fibrilación ventricular o Taquicardia ventricular sin pulso (FV/TVsp) 2. No (FV/TVsp), incluyéndose asistolia y Actividad Eléctrica sin pulso (AESP) La diferencia estriba en la necesidad de Desfibrilar cuando hay una FV/TVsp, porque en ambos casos se deben realizar maniobras de SVA (intubar, administrar Adrenalina, etc) y buscar causas reversibles para tratarlas. El algoritmo parte de la aparición de una PCR, debiendo iniciarse precozmente la reanimación, cuyo desarrollo dependerá del ámbito del suceso. Como norma general, siempre hay que comenzar con el SVB hasta que dispongamos de medios para comenzar el SVA. En este lapso de tiempo inicial, un único golpe precordial se puede practicar en un ambiente monitorizado, antes de que el desfibrilador sea colocado. Es probable que no sea efectivo en un paro de más de 30 segundos. En cuanto dispongamos de un monitor-desfibrilador debemos comprobar cuál es el ritmo que aparece en la pantalla, sin olvidarnos del contexto clínico en el que estamos actuando. En este momento se debe identificar si se trata de una FV/TVsp o no, porque esto determina la necesidad de desfibrilar. Si este es el supuesto, aplicaremos desfibrilación (DF) en series de 3 choques interrumpidos exclusivamente por el tiempo de carga del aparato y que se llevarán a cabo con la mayor celeridad, siempre que no haya modificación en el ritmo electrocardiográfico después de cualquiera de ellas, o se haya detectado alguna reacción en el paciente. La dosificación de las descargas es como sigue: 200 Julios (J) en la primera, 200 J en la segunda y 360 J en la tercera y siguientes. Si no ha habido respuesta después de las tres primeras, se realiza a continuación RCP durante un minuto, transcurrido el cual, se vuelve a evaluar el ritmo que muestra el DF (sin olvidarnos del contexto clínico) y se repite la secuencia en caso de que siga

presente la FV/TV sp, ya con descargas siempre de 360 J Si al conectar el DF, el ritmo que aparece no corresponde a una FV/TVsp, nuestro esfuerzo se dirigirá hacia el resto de maniobras incluidas en el SVA en secuencias de aproximadamente 3 minutos, evaluando al cabo de este tiempo si persiste el ritmo inicial o se ha modificado. Las maniobras de SVA incluyen para cualquiera de los casos: 1. Utilización de los dispositivos necesarios para la ventilación más apropiada para el paciente: esto incluye las sondas de apertura de vía aérea, la bolsa-mascarilla (ambú), la mascarilla laríngea e idealmente, la intubación orotraqueal (recomendación clase I) 2. Canalización de una vía venosa: es también recomendación clase I. Se debe buscar en primer lugar una vena periférica y si esto no es posible, intentar un acceso venoso central o intraóseo. Mientras no esté canalizada, se pueden administrar drogas a través del tubo endotraqueal, aumentando la dosis al doble y ayudando con cinco insuflaciones a continuación de la administración. 3. Adrenalina: Beneficiosa durante el paro cardiaco por sus efectos alfa adrenérgicos que provocan mejora de la perfusión miocárdica y cerebral. Actualmente la recomendación es de administrarla en bolos de 1 mg (1 ml de solución 1:1000) cada 3-5 minutos, seguida de 20 ml de líquido IV para asegurar la llegada del fármaco al compartimento central.

4. Corrección de causas reversibles: que se deberán buscar sobre todo en los casos de ritmo distinto a FV/TVsp, para lo cual se deberá considerar si dan alguno de los siguientes cuadros: hipovolemia, hipoxia, acidosis metabólica, alteraciones hidroelectrolíticas, hipotermia, intoxicaciones por drogas, taponamiento pericárdico, neumotórax a tensión, tromboembolismo pulmonar Este algoritmo se mantendrá hasta que haya recuperación de pulso espontáneo o hasta que se determine que el paciente ha fallecido.

Especificaciones del algoritmo de FV/TVsp

Golpe precordial: en el instante del reconocimiento de una FV, es una indicación clase I, ya que puede generar una energía eléctrica que es capaz de revertir una TV o una FV aunque sea en un pequeño porcentaje de casos, y que requiere una

mínima inversión de tiempo previamente a la desfibrilación. Secuencia “Desfibrilación → RCP→ Desfibrilación”: Una vez realizada la primera secuencia de descargas, debemos iniciar sin demora las maniobras de reanimación ya explicadas anteriormente, dedicándole a ello un tiempo aproximado de un minuto, en el transcurso del cual se deberá intentar intubar y canalizar una vía venosa, si no se había logrado anteriormente. Adrenalina: inmediatamente después de la primera secuencia de descargas, se debe administrar el primer bolo de Adrenalina IV, porque se beneficiará del minuto de RCP para circular a través de la sangre y llegar al circuito central antes de la siguiente secuencia de choques. Si la vía venosa no está canalizada, también se puede administrar a través del tubo endotraqueal, administrando el doble de la dosis, seguida de 5-10 emboladas de oxígeno con el ambú, para mejorar la difusión del fármaco. Señalar que el efecto esperado de la Adrenalina en la FV/TVsp, es la disminución del umbral de sensibilidad a la desfibrilación.

Secuencia de Intubación Rápida

Es el estándar de manejo de vía aérea avanzada en el Servicio de Urgencia. Su objetivo es minimizar las complicaciones de la intubación, en particular la aspiración de contenido gástrico (*“en la Urgencia, todos los pacientes tienen el estómago lleno”*).

1) Protección de vía aérea: Cuando el paciente pierde sus reflejos protectores fisiológicos, el riesgo de aspiración se hace latente. Ejemplos: TEC con Glasgow Coma Scale <8, hemorragia digestiva alta masiva, encefalopatía hepática grado IV, etc.

2) Obstrucción de vía aérea superior: El paciente puede caer rápidamente en insuficiencia respiratoria y eventual paro respiratorio. Ejemplos: Angioedema, anafilaxia, epiglotitis aguda, quemaduras en vía aérea, etc.

3) Insuficiencia respiratoria aguda: Nuevamente, el aumento del trabajo respiratorio puede caer bajo un punto crítico, con el riesgo que nuestro paciente se cansa y caiga en paro respiratorio. Ejemplos: Neumonía grave, EPOC exacerbado (en el contexto de fracaso de VNI o acidosis respiratoria severa), síndrome de distrés respiratorio agudo, etc.

4) Disminución del consumo de oxígeno tisular: En sepsis severa y shock séptico, el aparato respiratorio puede ocupar hasta el 30% del gasto cardiaco. Intubando al paciente y conectándolo a ventilación mecánica conseguimos “ahorrar” ese consumo y que sea utilizado por otros sistemas.

Secuencia de Intubación Rápida: “Las Siete P’s”

Los pasos son los siguientes:

Preparación

Preoxigenación

Premedicación

Inducción y **P**arálisis

Posicionamiento

Poner el tubo

Cuidados **P**ost-intubación.

