

El soporte vital avanzado (SVA) es la atención médica proporcionada por profesionales de la salud previamente capacitados para evaluar la situación del paciente, administrar la medicación necesaria en cada caso y proporcionar desfibrilación, brindando además un manejo avanzado de la vía aérea, tratando de garantizar estabilidad hemodinámica antes y durante el transporte al hospital o igualmente dentro de un centro hospitalario.

Guía de práctica clínica de enfermería: SOPORTE VITAL AVANZADO

CICLO 5: SOPORTE VITAL
AVANZADO RCCP

FUND. NUESTRA SEÑORA DE LA ESPERANZA MACARENA

Guía de Práctica Clínica de Enfermería: SOPORTE VITAL AVANZADO RCCP

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas reuniones de la American Heart Association (AHA) y el European Resuscitation Council (ERC), la tendencia es la de minimizar tanto las maniobras en soporte vital avanzado (SVA), como el uso de fármacos. Por ello, cada vez más, se van simplificando el número o tipo de fármacos que se usan en reanimación cardiopulmonar (RCP). A pesar de ello, la premura de su utilización hace necesario que conozcamos las dosis exactas, el modo y el momento en que deben administrarse. Por todo esto, se elaboró una guía rápida de uso de estos fármacos usados en RCP adecuada para la utilización que se podría hacer en el Servicio de Urgencias de Atención Primaria (SUAP), en la que se muestran las posibles vías de administración, la dosis para un individuo adulto, así como algunas precauciones que deben tenerse en cuenta en su utilización.

OBJETIVOS

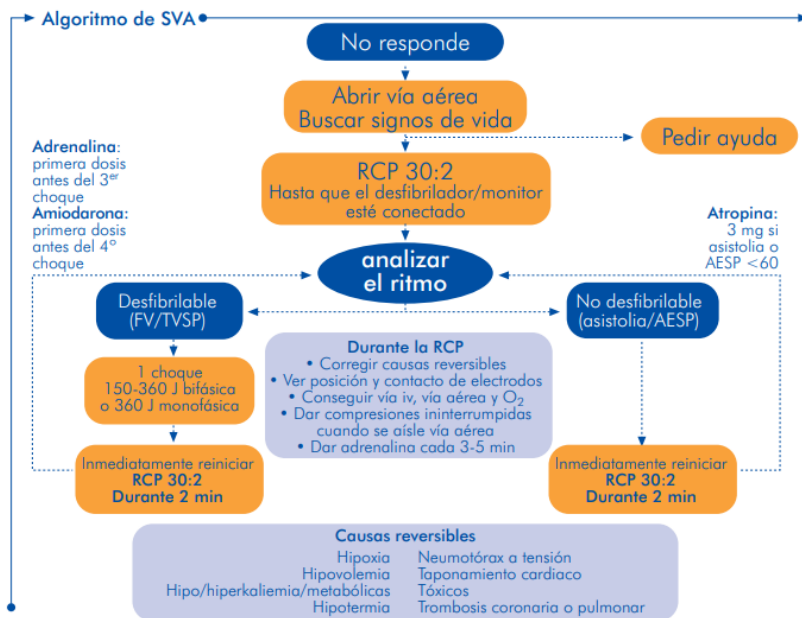
- Reconocer y tratar los ritmos causantes de la PCR.
- Optimizar el SVB.

DESARROLLO

Conjunto de medidas terapéuticas encaminadas a realizar el tratamiento de la PCR. Precisa de equipamiento y formación específicos. En reanimación de adultos, las dos acciones que contribuyen a mejorar la supervivencia de una PCR son el soporte vital básico y la temprana desfibrilación en la FV/TV. No se ha visto que el manejo avanzado de la vía aérea y la administración de drogas aumenten la supervivencia, pero son habilidades que se incluyen en el soporte vital avanzado y, por tanto, deben ser incluidas en la formación.

ALGORITMO DE SVA

El punto de partida es identificar la situación de la PCR. Una vez confirmada, debemos pedir ayuda (indicando la necesidad de acudir con un desfibrilador) e iniciar la reanimación con una secuencia de 30 compresiones torácicas por 2 ventilaciones (SVB). Debemos considerar la aplicación de un golpe precordial ante una parada presenciada cuando el desfibrilador no está disponible (solamente en pacientes monitorizados). En cuanto dispongamos de un desfibrilador debemos diagnosticar el ritmo cardiaco, para ello monitorizaremos al paciente mediante la aplicación de las palas del monitor-desfibrilador en el pecho desnudo: se colocará una pala en la región infraclavicular derecha y la otra en la región de la punta cardiaca, ambas recubiertas de gel conductor.

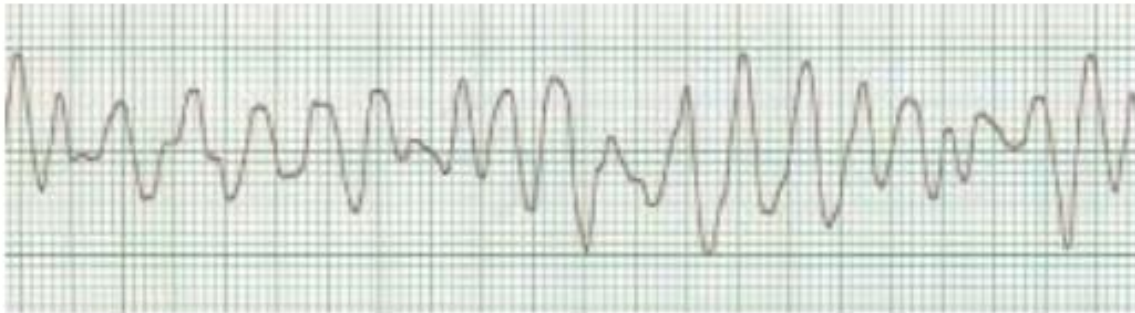


NOS PODEMOS ENCONTRAR CON DOS SITUACIONES:

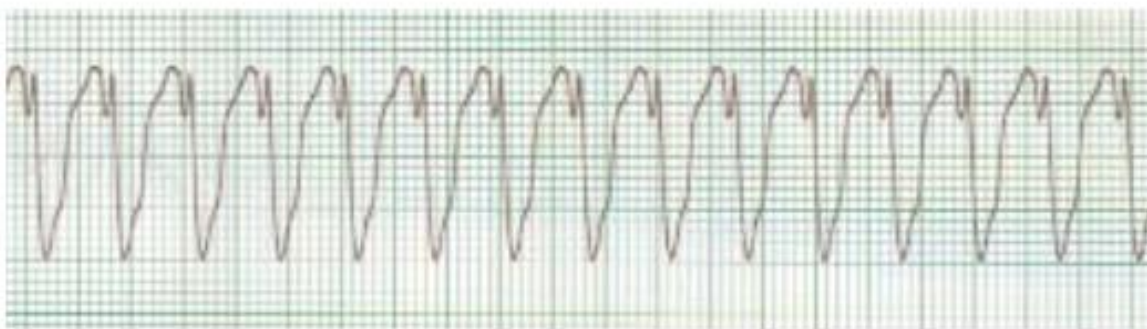
la presencia de un ritmo desfibrilable: FV (o TVSP) o la presencia de un ritmo no desfibrilable: asistolia o AESP

Ritmos desfibrilables (FV y TV)

Fibrilación ventricular: caracterizada por la aparición en el monitor de una serie de ondulaciones consecutivas e irregulares de magnitud variable con ritmo totalmente irregular, ausencia de ondas P y QRS, y sin pulso.



Fibrilación ventricular



Taquicardia ventricular: QRS anchos sin onda P que los preceda. Intervalo R-R constante. Se tratará igual que la FV (en un contexto de una PCR).

- A. Secuencia Si la PCR es presenciada y se visualiza en el monitor una FV o TV, hay que dar un primer choque de energía, que será entre 150-200 J si se trata de energía bifásica (360 julios con energía monofásica). Inmediatamente después del primer choque hay que iniciar las maniobras de RCP (ciclos de 30 compresiones torácicas por 2 ventilaciones).

Aunque esta primera desfibrilación restaure un ritmo que ocasione circulación es muy difícil en estas condiciones conseguir palpar el pulso, por lo que no se justifica el retraso en realizar esta palpación; sabiendo que esto puede comprometer el miocardio dañado si no se ha establecido un ritmo compatible con la circulación. Aun en el caso de existir circulación, las compresiones torácicas y las ventilaciones no aumentan la recurrencia de la FV. Es imprescindible iniciar las compresiones torácicas tan pronto como sea posible después del choque.

Continuaremos con la RCP durante 2 minutos y haremos una breve pausa para valorar el monitor:

- Si persiste la FV/TV, daremos un segundo choque de 360 J en energía monofásica (150-360 J energía bifásica) y reanudaremos rápidamente la RCP hasta completar, nuevamente 2 minutos y, de inmediato, comprobaremos el ritmo en el monitor. Si continúa en FV/TV, administraremos 1 mg. de adrenalina por vía venosa y daremos, inmediatamente, el tercer choque a 360 J en energía monofásica (150-360 J energía bifásica) reanudando a continuación la RCP (droga-choque-RCP 2 minutos-valorar la secuencia en el monitor). Si la FV/TV persiste después de este

tercer choque, administraremos un bolo iv de 300 mg. De amiodarona en el periodo de análisis del ritmo antes del cuarto choque.

- Cuando el ritmo que aparece en el monitor es no desfibrilable y organizado (complejos regulares y estrechos), debe intentar palpar el pulso. Si este ritmo organizado aparece durante el periodo de RCP, interrumpa las compresiones torácicas sólo si el paciente presenta signos de vida (movimientos, respiración, tos). Ante la duda de la presencia o ausencia de pulso continúe con la RCP

Con signos de vida, inicie cuidados postresucitación. Si en el monitor aparece una asistolia o AESP, proceda como cuando se monitoriza un ritmo no desfibrilable (se explica a continuación). Administre 1 mg. de adrenalina cada 3-5 minutos (cada 2 bucles del algoritmo) hasta que existan signos compatibles con la vida. Si en el monitor existe un ritmo organizado, se palpará el pulso y si está presente, inicie los cuidados postresucitación. Si no existe pulso palpable, continuar con la resucitación (30 compresiones torácicas/2 ventilaciones).

- B. RCP versus desfibrilación como tratamiento inicial El personal de emergencias debe dar dos minutos de reanimación (30 compresiones por 2 ventilaciones) antes de la desfibrilación en pacientes con un colapso prolongado (mayor de 5 minutos) y en cualquier parada no presenciada.

Los reanimadores legos y primeros respondedores utilizando un DESA deben dar la descarga tan pronto como dispongan del desfibrilador.

La importancia radica en dar las compresiones torácicas durante el mayor tiempo posible y con el menor número de interrupciones, parando sólo para analizar el ritmo y para desfibrilar, reanudando el masaje tan pronto como sea posible.

- C. RCP durante 2 minutos Durante la RCP:

- Corregir las causas reversibles.
- Ver la posición y el contacto de los electrodos.
- Conseguir vía aérea, iv y administrar O₂.
- Dar compresiones ininterrumpidas cuando se aísla la vía aérea.
- Dar adrenalina cada 3-5 min.
- Valorar la administración de amiodarona, atropina, magnesio. Esto implica:
 1. Monitorización estable con electrodos adhesivos (si no se han utilizado antes).
 2. Aplicación de 30 compresiones torácicas alternando con 2 ventilaciones.
 3. Ventilación con mascarilla facial conectada a bolsa autohinchable (ambú: ambulatory mask bag unit), a una bolsa reservorio y a una fuente de oxígeno, preferiblemente al 100%. Para la efectividad de estos accesorios hay que asegurar un buen sellado de la mascarilla con la boca-nariz del paciente, evitando fugas de aire; es necesario mantener la maniobra frente-mentón y utilizar una cánula orofaríngea.
 4. Asegurar la vía aérea mediante la IT. Esta maniobra aísla y mantiene permeable la vía aérea, reduce el riesgo de aspiración, permite la aspiración de la tráquea y asegura el aporte de oxígeno, por ello es de elección en las maniobras de RCP. Después de la intubación, se comprobará la correcta colocación del tubo y se fijará para evitar desplazamientos, siga con

la RCP a un ritmo de 100 compresiones torácicas y 10 ventilaciones por minuto de manera independiente.

5. Canalización de una vía venosa, idealmente la antecubital, que se debe mantener con SF y por la que se procederá a la administración de la medicación recomendada, seguida de 20 ml. de suero y la elevación de la extremidad por 10-20 segundos para facilitar la llegada de la droga a la circulación central. Si el acceso iv. es difícil o imposible, se considerará la vía intraósea; si no es posible ninguna de estas dos vías, se pueden administrar drogas por vía endotraqueal. La dosis de adrenalina es de 3 mg. diluidos en, al menos, 10 ml. de agua destilada.

6. Administración de 1 mg/iv de adrenalina, que se repetirá, aproximadamente, cada 3- 5 minutos.

7. Consideración y tratamiento, si es posible, de las causas potencialmente reversibles de PCR (en la última parte del capítulo).

D. Administración de fármacos

Adrenalina: la evidencia científica es insuficiente para aconsejar o no el uso de esta droga de forma rutinaria en la RCP; pero el consenso de expertos aconseja su uso si la FV/TV persiste después de 2 choques y se repite cada 3-5 minutos mientras dure la parada.

Drogas antiarrítmicas: tomando como referencia el consenso de expertos se administran 300 mg. de amiodarona en bolo iv si la FV/TV persiste después de 3 choques. Una segunda dosis de 150 mg. puede ser necesaria si la arritmia recurre. La lidocaína a dosis 1 mg/kg puede ser usada como alternativa a la amiodarona. No utilizarla si ya se ha iniciado el tratamiento con amiodarona.

Bicarbonato: rutinariamente no está aconsejado su uso. Administrar 50 milimoles de bicarbonato sódico si la parada está asociada a hiperkalemia o intoxicación por antidepresivos tricíclicos.

Ritmos no desfibrilables (ASISTOLIA y AESP)

Aquí incluiremos la asistolia y la actividad eléctrica sin pulso. La asistolia se caracteriza por la aparición en el monitor de una línea continua u ondas P aisladas y la actividad eléctrica sin pulso aparece en aquellos pacientes en los que persisten las contracciones mecánicas del corazón pero no son capaces de originar presión sanguínea.



ASISTOLIA

- A. Secuencia Si en la monitorización inicial el ritmo es una asistolia o AESP, se debe iniciar RCP (30 compresiones torácicas por 2 ventilaciones) y administrar 1 mg. de adrenalina tan pronto como tengamos un acceso venoso periférico.

Se administrarán 3 mg. de atropina iv si existe asistolia o AESP con menos de 60 latidos por minuto.

Se debe asegurar la vía aérea con la mayor brevedad posible para realizar las compresiones torácicas de forma continuada.

Se reevaluará el ritmo cada 2 minutos. Si no existen cambios, se reanudará la RCP sin demora. Si aparece un ritmo organizado, se intentará palpar el pulso; si no existe, o se duda, se continuará la reanimación. Si existe pulso palpable, se iniciarán los cuidados postresucitación.

Si existen signos de vida (movimientos, tos, respiraciones) durante el periodo de masaje, reevaluar el ritmo e intentar palpar el pulso.

Cuando al diagnosticar una asistolia existan ondas P se debe utilizar un marcapasos transcutáneo.

Si tenemos dudas sobre si el ritmo es una asistolia o un FV fina, no se intentará la desfibrilación; se continuará con compresiones torácicas y ventilaciones. Los choques para intentar desfibrilar una asistolia aumentan el daño miocárdico, directamente por la entrega de energía e indirectamente por interrumpir el flujo coronario, por el cese de las compresiones torácicas.

Si durante el manejo de una asistolia o AESP el ritmo cambia a una FV, se debe seguir el brazo izquierdo del algoritmo. En caso contrario, continuar con la RCP dando adrenalina cada 3-5 minutos.

B. Causas potencialmente reversibles de una PCR:

Deben considerarse y tratarlas siempre que sea posible. Causas reversibles (4 H y 4 T):

- Hipoxia
- Hipovolemia
- Neumotórax a tensión
- Hipo/hipokaliemia/metabólicas
- Taponamiento cardiaco
- Hipotermia
- Tóxicos
- Trombosis coronaria o pulmonar

Cese de la reanimación

La duración de la reanimación deberá ser valorada individualmente en cada caso, pero si se ha considerado oportuno iniciarla, vale la pena continuar mientras el paciente permanezca en TV/FV.