

# **PRINCIPALES CAMBIOS EN LAS RECOMENDACIONES DE LA REANIMACION CARDIOPULMONAR Y CUIDADOS CARDIOVASCULARES DE URGENCIA - 2005**

Dr. José Luis Prieto Jemio  
Cardiología – Medicina Crítica y Terapia Intensiva  
Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Urbani\*

La publicación de las guías de la American Heart Association (AHA) para resuscitación cardiopulmonar (RCP) y Cuidado cardiovascular de emergencia (CCE), comienzan a ser divulgadas. Estas guías están basadas en la evaluación de la evidencia en el Consenso Internacional de la AHA en Dallas - Texas, Enero 2005, que reemplazan a las del 2000. Contienen recomendaciones que mejoran la sobrevida del paro cardiaco súbito y problemas cardiopulmonares amenazantes de la vida. Estas guías difieren de versiones previas; Primero, porque están basadas en la más extensiva evidencia revisada de RCP publicada; Segundo, fueron desarrolladas bajo una nueva estructura y procesos transparentes para el descubrimiento continuo y manejo de conflictos potenciales de interés; Tercero, las pautas se han hecho aerodinámicas para reducir la cantidad de información que los rescatadores necesitan aprender y recordar y clarificar las habilidades más importantes que los rescatadores necesitan realizar. (Circulation Diciembre 2005:112 (Suppl. 1) de la American Heart Association.

Objetivos generales:

- 1.- Enfatizar la administración de compresiones torácicas efectivas.
- 2.- Única relación de compresiones – ventilación (30:2), para todo tipo de rescatador único y para todas las víctimas, excepto para los neonatos (< 1 mes).
- 3.- Cada respiración de rescate debe durar aproximadamente un segundo y producir una elevación visible del tórax.
- 4.- En el paro cardiorrespiratorio (PCR) por fibrilación ventricular (FV) se recomienda choque eléctrico único (en vez de series de 3 como anteriormente) seguido de reanimación cardiopulmonar (RCP) inmediata con comprobación de ritmo cada 2 minutos.
- 5.- El uso de desfibrilador automático (DEA) en niños mayores de 1 año y uso de sistemas de reducción de energía, si están disponibles.

## **CAMBIOS QUE AFECTAN A LOS PROVEEDORES DE APOYO VITAL BASICO (AVB) y AVANZADO (AVCA)**

- 1.- El personal de las centrales de los Servicios de Emergencias Médicas (SEM) deben recibir entrenamiento para dar instrucciones a los testigos de un evento, para que administren RCP.
- 2.- Los SEM deben evaluar sus protocolos e intentar acortar sus tiempos de respuesta, cuando sea factible. Se debe considerar la implantación de protocolos que permitan a los rescatadores del sistema proporcionar 5 ciclos (o unos 2 minutos) de RCP antes de intentar desfibrilar si el intervalo de “llamada al SEM – asistencia” es mayor a 4 – 5 minutos.

Recomendaciones para los proveedores de AVB.

- 1.- El personal asistencial aplicará las recomendaciones de RCP Pediátrica a los pacientes de 1 año hasta el inicio de la pubertad.
- 2.- Un rescatador debe ajustar su secuencia de acciones a las causas más probables de RCP según la edad de la víctima.
  - a) “Llamar primero” en adultos y niños con PCR extrahospitalario súbito.
  - b) “RCP primero” en niños inconscientes y adultos con PCR hipóxico (ahogamiento, traumatizados, sobredosis).
- 3.- La apertura de la vía aérea en el traumatizado inconsciente con sospecha de lesión cervical, sigue siendo una prioridad. Si la elevación de la mandíbula sin extensión de la cabeza no consigue abrir la vía aérea, el personal asistencial debe usar la maniobra frente mentón.

- 4.- Los proveedores de RCP básica deben comprobar la ausencia de ventilación “adecuada” en adultos y la presencia o ausencia de ventilación en niños. Los proveedores de RCP avanzado deben comprobar la ausencia de ventilación “adecuada” en víctimas de cualquier edad y estar preparados para apoyar la ventilación y oxigenación.
- 5.- El personal asistencial puede necesitar intentar “un par de veces” la apertura de la vía aérea (reposicionar) en niños para conseguir suministrar 2 ventilaciones eficaces que eleven visiblemente el tórax.
- 6.- Una excesiva ventilación (elevada frecuencia o ventilaciones muy largas y forzadas pueden ser perjudiciales y no se deben realizar).
- 7.- Se recomienda con énfasis, compresiones torácicas en niños si la frecuencia cardiaca es menor de 60 lpm con signos de pobre perfusión, a pesar de una adecuada ventilación y oxigenación.
- 8.- El personal asistencial debe administrar compresiones con la frecuencia y profundidad adecuadas y permitir una adecuada recuperación del tórax con las mínimas interrupciones en la compresión torácica.
- 9.- Use 1 o 2 manos para suministrar compresiones torácicas en niños (1-8 años), comprimiendo el esternón en la línea intermamilar (que une ambos pezones) y para lactantes ( 1 mes – 1 año) comprima con 2 dedos sobre el esternón justo por debajo de la línea intermamilar.
- 10.- Se debe emplear la relación de compresiones – ventilación de 30:2 en los pacientes de cualquier edad (>1 mes) en RCP con un rescatador y en adultos también en RCP con dos rescatadores. Se debe emplear la relación de compresiones – ventilación de 15:2 en la RCP con 2 rescatadores de niños (1 mes – 8 años).
- 11.- En la RCP con 2 rescatadores y manejo avanzado de la vía aérea, se suprimirán los ciclos de compresiones con pausas para ventilar. Se realizarán compresiones torácicas continuas a una frecuencia de 100 por minuto y ventilaciones de rescate a una frecuencia de 8 – 10 por minuto (cada 6 – 8 seg.)
- 12.- Cuando haya dos o más rescatadores en una RCP, se deberán rotar en el puesto de las compresiones torácicas cada 2 minutos. (5 ciclos 30:2)
- 13.- NO CAMBIAN: la comprobación de inconsciencia, la comprobación de pulso, la respiración de rescate sin compresiones torácicas, la localización de las manos y dedos en las compresiones torácicas a adultos, la frecuencia y profundidad de compresiones ni las edades de aplicación de las recomendaciones de RCP de lactantes (1 mes – 1 año).

#### Recomendaciones sobre Desfibrilación

- 1.- Desfibrilación inmediata es apropiada para todos los rescatadores que respondan a un PCR súbito presenciado con un desfibrilador automático (DEA) en el lugar (> 1 año). Se puede considerar efectuar compresiones torácicas antes de la desfibrilación cuando la llegada del SEM a la escena sea después de 4 – 5 minutos de la llamada.
- 2.- Los intentos de Desfibrilación se realizarán con una descarga única seguida de inmediata RCP que comenzará por compresiones torácicas. La comprobación del ritmo se hará cada 5 ciclos de RCP o 2 minutos.
- 3.- Cuando se use un desfibrilador monofásico manual, los intentos de desfibrilación en adultos se harán con una energía de 360 J.
- 4.- Cuando se usa un desfibrilador bifásico, la energía ideal de desfibrilación es aquella a la que esa forma de onda ha demostrado ser eficaz para terminar una FV. La energía inicial será de 150 – 200 J.
- 5.- NO CAMBIAN: La energía de desfibrilación pediátrica (1ª: 2 J/kg y 4 J/Kg las sucesivas), la energía de cardioversión (sincronizada) pediátrica ni la de arritmias supraventriculares o taquicardias ventricular (TV) monomorfa estable en adultos.

#### Recomendaciones en soporte vital avanzado:

- 1.- Destacar la importancia de la RCP de alta calidad, particularmente la respiración de rescate con compresiones torácicas, enfatizando la profundidad, frecuencia, recuperación del tórax y minimizando las interrupciones.
- 2.- Aumentar la información sobre el uso de la máscara laringea y tubo esófago-traqueal. El uso de intubación endotraqueal se limita a proveedores con adecuado entrenamiento y oportunidades para practicar y realizar intubaciones.
- 3.- La confirmación de la posición del tubo endotraqueal requiere comprobación clínica y uso de dispositivos (detector de CO2 espirado, detector esofágico). El uso de estos dispositivos es parte de la conformación primaria y ya no se considera como confirmación secundaria.

4.- El algoritmo de tratamiento de RCP sin pulso se acuerda incluir FV/TV sin pulso, asistolia y Actividad Eléctrica sin Pulso (AESP):

- a) Las habilidades e intervenciones prioritarias durante la PCR son la habilidad de RCP básica, incluyendo compresiones torácicas con mínimas interrupciones.
- b) El manejo avanzado de la vía aérea puede no ser una prioridad.
- c) Una vez que conseguimos un manejo avanzado de la vía aérea no se administrarán más ciclos de RCP. Se suministrarán compresiones torácicas continuas a una frecuencia de 100 por minuto y ventilaciones de rescate a una frecuencia de 8 – 10 por minuto (cada 6 – 8 seg).

5.- Se prefiere la administración de fármacos por vía endovenosa o intraósea que la endotraqueal.

6.- Tratamiento de la FV/TV sin pulso:

- a) Los intentos de Desfibrilación se realizarán con una descarga única seguida de inmediata RCP que comenzará por compresiones torácicas.
- b) Los rescatadores deben minimizar las interrupciones de las compresiones torácicas y particularmente minimizar los tiempos entre compresiones y administración de descarga eléctrica y entre esta y la reanudación de las compresiones.
- c) Las compresiones, idealmente, se deben interrumpir solo para comprobación del ritmo y administración de descargas. Se deben reanudar inmediatamente.
- d) Los proveedores no deben intentar palpar el pulso o comprobar el ritmo después de la administración de una descarga. Si aparece un ritmo organizado durante la comprobación del ritmo después de 5 ciclos de RCP (unos 2 minutos) se comprobará la presencia de pulso en ese momento.
- f) Los fármacos vasopresores se administran cuando haya una vía endovenosa o intraósea disponible, típicamente, si la FV/TV persiste tras la primera o segunda desfibrilación. Se puede administrar adrenalina cada 3 – 5 minutos. Una dosis única de vasopresina se puede emplear para sustituir la primera o segunda de adrenalina.
- g) Los antiarrítmicos pueden ser considerados después de la primera dosis de vasopresores. Se prefiere la Amiodarona a la Lidocaína, pero ambas son aceptables.

7.- El tratamiento de la Asistolia/ AESP será con adrenalina que puede ser administrada cada 3 – 5 minutos. Una dosis única de vasopresina se puede emplear para sustituir la primera o segunda dosis de adrenalina.

8.- En el tratamiento de la bradicardia sintomática se recomienda una dosis de atropina de 0,5 mg Iv, que se puede repetir hasta un máximo de 3 mg. Se puede emplear adrenalina o dopamina mientras se espera por un marcapasos.

9.- Se debe evitar la hipertermia en todos los pacientes tras la resucitación. Se puede considerar la inducción de hipotermia si el paciente no responde pero tiene una adecuada presión arterial tras la resucitación.

10.- NO CAMBIAN en AVCA, la mayoría de las dosis de drogas de las recomendaciones del 2000 (excepto Atropina), la necesidad de buscar y tratar causas reversibles de PCR y de fracaso de los intentos de RCP.

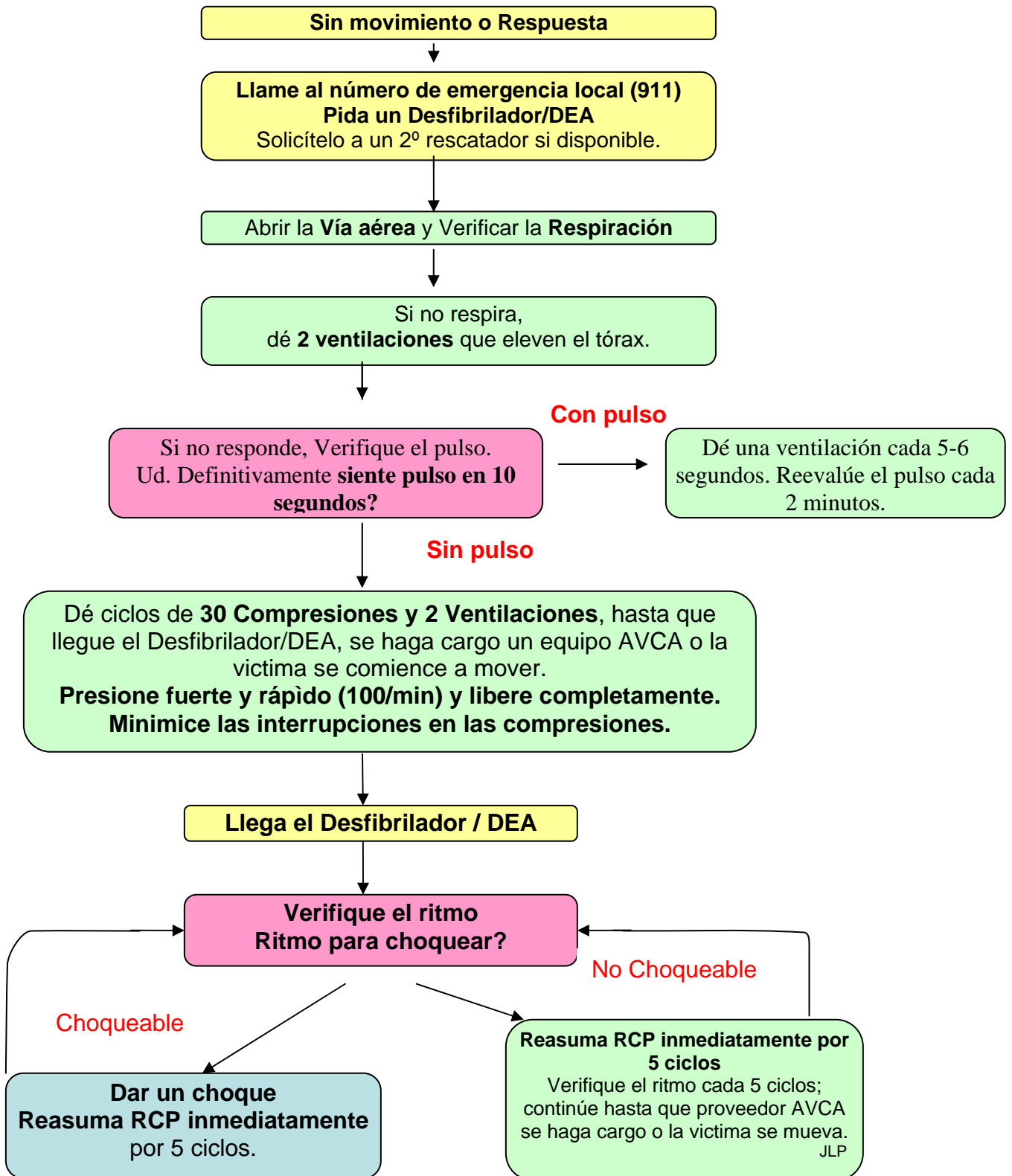
Recomendaciones sobre Síndrome Coronario Agudo (SCA):

- 1.- El personal de SEM deben dar instrucciones a los pacientes con sospecha de SCA para que tomen Aspirina masticada.
- 2.- El algoritmo se ha racionalizado, pero la estratificación todavía se realiza en base al ECG de 12 derivaciones.
- 3.- Se han actualizado las contraindicaciones de fibrinólisis para que coincidan con los más recientes criterios de la AHA y del Colegio Americano de Cardiólogos (ACC).
- 4.- NO CAMBIAN: la evaluación rápida y la estratificación con el ECG, los pacientes con elevación del ST requieren rápida reperusión (lisis o intervencionismo), los pacientes con Angor inestable o SCAEST pueden requerir revascularización con intervencionismo o cirugía y los tratamientos complementarios (AAS, heparina, clopidogrel, inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa) son importantes para mejorar la evolución.

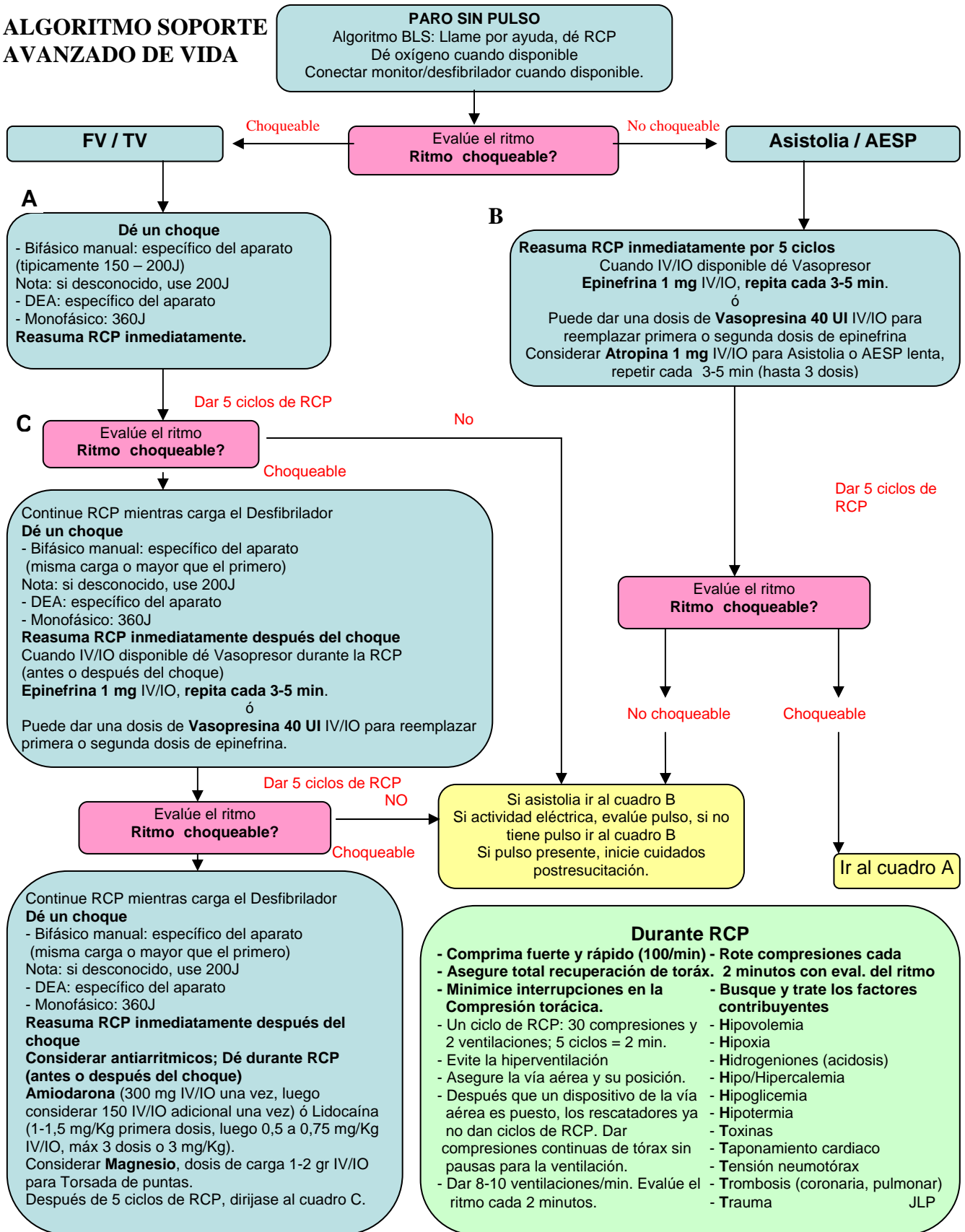
Recomendaciones sobre el ACV:

Se recomienda administración IV a pacientes cuidadosamente seleccionados, que presentan un ictus isquémico agudo dentro de un protocolo. Se recomiendan las unidades de ictus por mejorar la evolución de los pacientes.

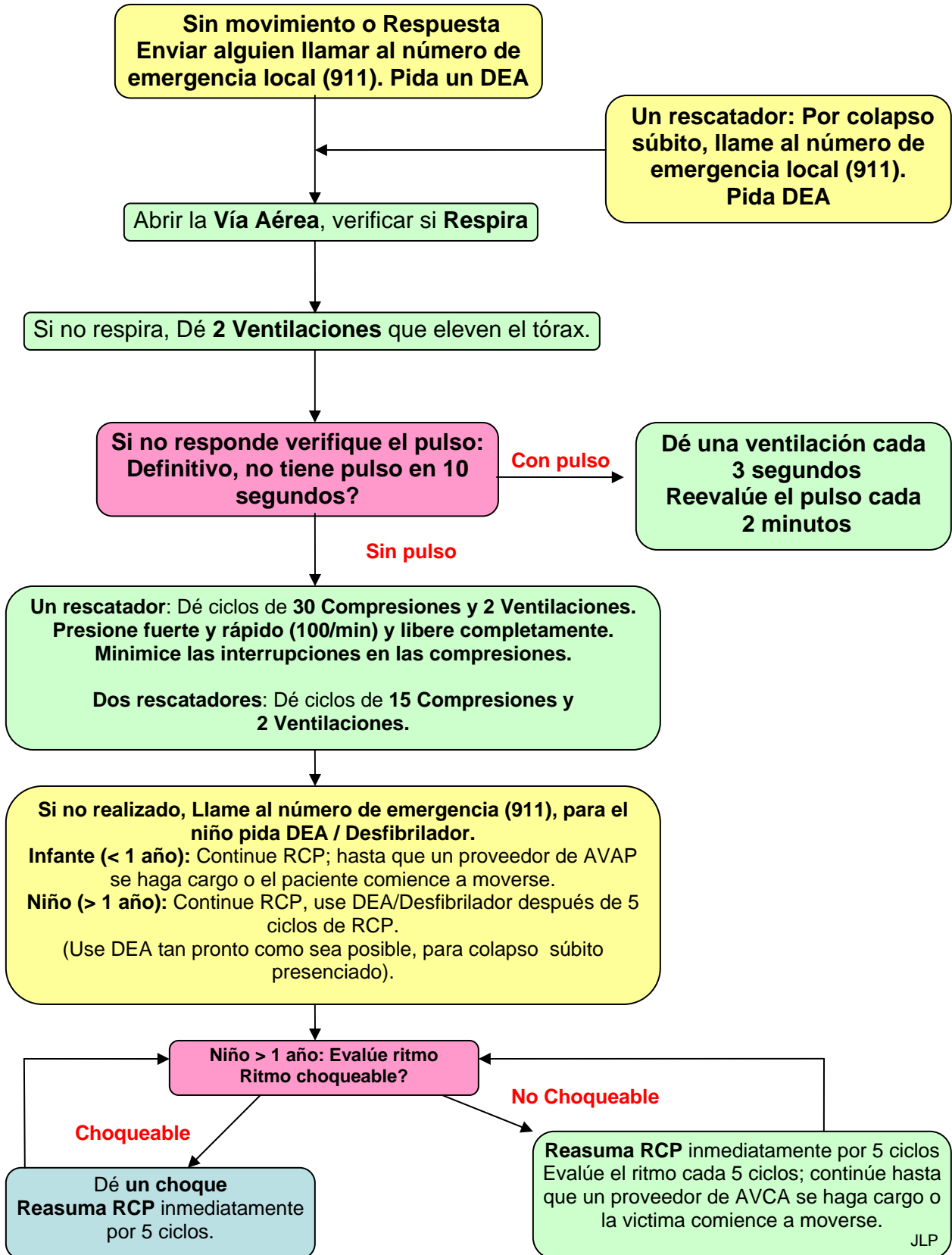
# ALGORITMO SOPORTE BASICO DE VIDA



# ALGORITMO SOPORTE AVANZADO DE VIDA



# ALGORITMO SOPORTE BASICO DE VIDA EN PEDIATRIA



# ALGORITMO SOPORTE AVANZADO DE VIDA EN PEDIATRIA

