

 HOSPITAL CLÍNICO SAN FRANCISCO · PUCÓN	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 1 de 25

PROTOCOLO DE REANIMACION CARDIOPULMONAR AVANZADA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Dr. Bernardo López Director Médico Carolina Quinteros Torrent Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente	Dra. Paola Apablaza Médico Servicio Urgencia Susana Aravena Moraga Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente	Ricardo Alvear Leal Director General
Firma:	Firmas:	Firma:

 HOSPITAL CLÍNICO SAN FRANCISCO PUCÓN	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 2 de 25

INDICE

1. Introducción	3
2. Objetivo	4
3. Alcance	4
4. Responsables	4
5. Documentos de Referencia	4
6. Definiciones	5
7. Desarrollo	7
7.1 Distribución de roles durante la reanimación	7
7.2 Soporte vital básico	8
7.3 Soporte vital avanzado	9
7.4 Ritmos electrocardiográficos en PCR	11
7.5 RCP en Embarazadas	12
7.6 RCP en Neonatos	13
7.7 Cuando no realizar RCP	15
7.8 Suspender RCP	16
8. Distribución	16
9. Registro	16
10. Control de cambios	17
11. Anexos	17
11.1 Anexo 1: Hoja de reanimación	17
11.2 Anexo 2: Algoritmo SVB	18
11.3 Anexo 3: reanimación cardiopulmonar avanzada en adultos	19
11.4 Anexo 4: Algoritmo paro cardiorrespiratorio adulto	20
11.5 Anexo 5: Flujograma paro cardiaco pediátrico	21
11.6 Anexo 6: Algoritmo reanimación neonatal completa en sala de partos	22
11.7 Anexo 7: Resumen SVB/BLS	23
11.8 Anexo 8: Etiología de PCR en Embarazada	24
11.9 Anexo 9: Secuencia de intubación rápida	24
11.10 Anexo 10: Uso de drogas vasoactivas	25

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 3 de 25

1. INTRODUCCIÓN:

La Reanimación Cardio Pulmonar (RCP) se define como un conjunto de maniobras destinadas a sustituir y restaurar la respiración y la circulación espontánea.

Las posibilidades de éxito de la RCP dependen en gran medida del tiempo transcurrido antes de recibir la reanimación, la condición coronaria previa al Paro Cardiorrespiratorio (PCR), la obtención de una perfusión coronaria efectiva, el ritmo cardíaco inicial y la calidad con que se realice la RCP.

La organización de la asistencia al PCR intrahospitalario se basa en una cadena de supervivencia, que son un conjunto de medidas y procesos que, realizados de forma ordenada, consecutiva y en un periodo de tiempo lo más breve posible, han demostrado ser los más eficientes para tratar a los pacientes con PCR.

Esta cadena debe incluir:

- Detección precoz de los pacientes con riesgo de presentar un PCR.
- Detección precoz del PCR.
- Sistema de activación de alerta que permita aplicar SVA precoz.
- Aplicación precoz de las técnicas de soporte vital básico (SVB).
- Dispositivos que permitan la Desfibrilación precoz.
- Organización eficaz de los cuidados post-resucitación con un traslado asistido y precoz a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).



	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 4 de 25

2. OBJETIVO GENERAL:

Estandarizar los criterios y procedimientos que se aplican y efectúan en la reanimación cardiopulmonar avanzada del PCR adulto-pediátrico en Hospital Clínico San Francisco de Pucón.

3. ALCANCE:

- **Ámbito de Aplicación:** Dirigido a médicos, enfermeras, matronas y TENS que otorgan atención directa al usuario con necesidad de RCP avanzado adulto o pediátrico en Hospital Clínico San Francisco de Pucón (HCSFP).
- **Población de aplicación:** Aplica a todo paciente que requiera RCP en HCSFP, y no presente orden de no reanimar debidamente declarada en ficha clínica.

4. RESPONSABLES:

4.1 DE LA EJECUCION:

A todos los Profesionales médicos, enfermeras, matronas y TENS que otorgan atención directa al usuario con necesidad de RCP avanzado adulto o pediátrico en Hospital Clínico San Francisco de Pucón.

4.2 DE LA SUPERVISION:

- Director Médico.
- Médico Jefe del Servicio de Urgencia.
- Enfermera Jefe del Servicio de Urgencia.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- Guías de la American Heart Association 2015 para RCP avanzada adulto y pediátrico
- Protocolo reanimación cardiopulmonar avanzado Hospital Dr. Dino Stagno Maccioni, Traiguén, 2da versión, mayo 2016.
- Guía Perinatal 2015 Minsal
- https://www.hbint.org/uploads/8/4/8/2/84824300/reanimacion_neonatal_7a_edicion_pdf.pdf

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 5 de 25

6. DEFINICIONES:

AMBU: (air mask bag unit) bolsa de aire y máscara para ventilación externa.

AESP: Actividad eléctrica sin pulso.

C-A-B: Circulación –vía aérea permeable –buena ventilación

Cánula Oro-faríngea o Cánula Mayo: dispositivo plástico curvo y rígido, que al ser introducido en boca permite mantener vía aérea permeable al evitar caída de lengua sobre hipofaringe.

Compresiones Torácicas: Son las compresiones realizadas por un reanimador durante la RCP en el centro del tórax del paciente en PCR, para intentar restablecer la circulación espontánea.

Desfibrilación: Descarga eléctrica de alto voltaje que causa una despolarización simultánea y momentánea de la mayoría de células cardíacas, rompiendo así el mecanismo de reentrada de la vía anómala de conducción de la mayoría de taquiarritmias, permitiendo al nodo sinusal auricular asumir de nuevo la actividad normal como marcapasos cardíaco, recuperando el ritmo sinusal.

DEA (Desfibrilador externo automático): equipo electrónico que detecta ritmos cardíacos susceptibles de ser desfibrilados.

Emergencia Cardio-Respiratoria: Condición de gravedad, que pone en peligro la vida de un paciente como consecuencia del cese brusco de la circulación y/o respiración, que requiere una actuación rápida del equipo de salud.

EG: Edad gestacional

FC: Frecuencia Cardíaca

HCSFP: Hospital Clínico San Francisco de Pucón

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 6 de 25

LPM: Latidos por minuto

Paro Respiratorio: condición clínica en que se produce cese de la ventilación efectiva, pero el corazón y los pulmones pueden continuar oxigenando la sangre durante varios minutos y el oxígeno seguirá circulando hacia el cerebro y otros órganos vitales.

Paro Cardíaco: condición clínica en que la circulación se detiene y los órganos vitales quedan privados de aporte de oxígeno suficiente. Se puede observar esfuerzos respiratorios de respiraciones inefectivas (“boqueos agónicos”) en etapas iniciales.

Paro Cardio Respiratorio (PCR): Cese brusco e inesperado de la circulación y respiración, causado por: fibrilación ventricular, asistolia, taquicardia ventricular sin pulso o actividad eléctrica sin pulso, es la explicación clínica de la llamada “Muerte súbita cardíaca”, que puede ser potencialmente reversible, en un paciente en donde existe la posibilidad de prolongar razonablemente la vida.

RN: Recién nacido

RCP (Reanimación Cardiopulmonar): La RCP es el conjunto de maniobras encaminadas a revertir un paro cardiorrespiratorio, evitando que se produzca la muerte biológica por lesión irreversible de los órganos vitales (cerebro), mientras se obtiene un flujo sanguíneo suficiente para evitar la muerte cerebral.

RCP-B (Reanimación Cardiopulmonar Básica): Conjunto de maniobras para restablecer la ventilación efectiva e insuflar los pulmones de la víctima empleando el aire espirado del reanimador y restablecer la circulación espontánea empleando compresiones torácicas.

Reanimador: Persona capacitada en manejo de paro cardiorrespiratorio, que conoce el protocolo de reanimación, lo desarrolla y realiza los procedimientos de acuerdo a su materia o profesión.

RCE (Retorno a Circulación Espontánea): retorno a la actividad eléctrica cardíaca organizada, clínicamente detectable por presencia de pulsos centrales, presión arterial y medición de capnografía mayor a 40 mmHg (cuando se dispone).

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 7 de 25

RCPN: Reanimación cardio pulmonar neonatal

SVA: Soporte vital avanzado

SVB: Soporte vital básico

VVP: Ventilación a Presión positiva

7. DESARROLLO:

Como regla general la institución adopta las recomendaciones de la American Heart Association (AHA) para el soporte cardiovascular Básico y Avanzado.

Este protocolo está diseñado exclusivamente para prestar atenciones por funcionarios capacitados, a todos los individuos que sufran una emergencia cardiorespiratoria dentro del hospital, sean estos pacientes hospitalizados, ambulatorios, visitas o funcionarios, a partir de la activación del Código Rojo (protocolo vigente AOC 1.1).

7.1 DISTRIBUCIÓN DE ROLES DURANTE LA REANIMACIÓN:

1.-Líder: Puede ser en primera instancia quien presencio el paro y posteriormente quien tenga el dominio de los algoritmos, ya que será quien se concentre en el cuidado integral del paciente.

El líder debe organizar el equipo verificando que todo se realice en el momento adecuado, manteniendo una observación permanente de cada uno de los integrantes.

La función de líder la asume el Médico y en su ausencia lo asumirá Enfermera o Matrona. En determinado momento, si el equipo no está completo, el líder puede hacerse cargo de la vía aérea o del desfibrilador.

2.-Encargado de Vía aérea: Se hará cargo de asistir la ventilación del paciente y de ser necesario del aseguramiento de la vía aérea con un dispositivo avanzado. Es el Médico, en su ausencia lo asumirá Enfermera o Matrona.

3.-Encargado de Compresiones: Realizará las compresiones de acuerdo a la secuencia establecida por el líder, debe estar atento a intercambiar esta función con otro de los miembros del

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 8 de 25

equipo para evitar el cansancio excesivo y asegurar así la calidad de las compresiones. La persona encargada de este rol puede ser cualquier integrante del equipo.

4.-Encargado de suministro de Líquidos y medicamentos: Se encarga de establecer un acceso venoso o intraoseo y administrar los medicamentos de acuerdo a la orden del líder. La persona encargada de este rol debe conocer los medicamentos, la dosis correcta, la forma de administración y la secuencia de uso de estos, ya que debe prever el uso de los mismos, incluso antes que el líder instaure la orden.

Posterior a la administración de un medicamento, debe enunciarlo en voz alta, con el fin de que sea registrado. Esta labor es llevada a cabo por Enfermeras o Matronas.

5.-Encargado de Monitorización y desfibrilación: Monitoriza al paciente en primera instancia con palas y posteriormente con electrodos. Se encarga de realizar las descargas, como está en contacto continuo con el monitor deberá manejar muy bien el algoritmo de paro y deberá leer e interpretar todos los ritmos y puede ser la persona que intercambie funciones con quien realiza las compresiones. Esta acción puede ser realizada por el profesional Médico, Enfermera o Matrona, decisión que es definida por Líder.

6.-Encargado de los Registros: se encarga de observar y registrar los eventos y medicamentos. Controla el tiempo de reanimación e informa el resumen de las actividades realizadas. Puede realizarla cualquier personal del equipo clínico según indicación de Líder.

7.2 SOPORTE VITAL BÁSICO:

1) Comprobar si persona afectada responde, respira o se mueve ante un estímulo.

2) Activar sistema de respuesta "Código Rojo" del HCSFP.

3) Evaluar circulación: **C-A-B**

– Comprobar pulso por 5 a 10 segundos (adultos y niños pulso carotideo y en lactantes el braquial).

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 9 de 25

- **En adultos** si no hay pulso iniciar RCP compresiones (100 a 120 comp. por minuto) alternando con ventilaciones (**relación 30 / 2 respectivamente**), **rotando reanimador cada 2 minutos**. (Excepto los recién nacidos que se mantiene una relación 3 /1).
- **En el niño** las compresiones torácicas son a 100 a 120 x minuto y la relacion es 30 / 2 con un reanimador y **15 / 2 con 2 reanimadores**.
- En lactantes, con un reanimador, se comprime tórax con 2 dedos bajo línea intermamilar o con 2 reanimadores con tecnica de 2 pulgares y manos alrededor de torax, bajo linea intermamilar deprimiendo al menos 1/3 del diámetro A.P.
- Se debe procurar que el paciente este sobre una superficie dura.
- Si hay pulso, iniciar ventilaciones de rescate 1 cada 5 a 6 seg, boca a boca, con mascarilla personal o AMBU, comprobando pulso cada 2 minutos hasta llegada de Equipo de Respuesta Clínico del Hospital.

4) Desfibrilación:

- Si no hay pulso y está disponible el DEA, considerar uso inmediato, siguiendo instrucciones del equipo.
- Conectar electrodos de desfibrilación del DEA y comprobar si ritmo es desfibrilable según evaluación del equipo. En caso de contar con equipo monitor-desfibrilador, comprobar si ritmo es susceptible de ser desfibrilado y utilice palas para tal efecto, indicando modalidad y dosis elegida.
- Administrar descarga según indique el DEA o dosis elegida.
- Iniciar compresiones y ventilaciones como se mencionó antes.
- Todo PCR presenciado o menos de 5 minutos debe ser desfibrilado cuanto antes.
- Todo PCR NO presenciado o de más de 5 minutos debe recibir por lo menos 2 minutos de apoyo vital básico antes de desfibrilación.

7.3 SOPORTE VITAL AVANZADO:

Posterior a las acciones de soporte vital básico se inician las maniobras de mayor complejidad, las cuales pueden ser complementarias o simultáneas a las básicas, dependiendo de cada caso y situación clínica (SVA).

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 10 de 25

A: Vía aérea avanzada

- Mantener permeable la vía aérea de paciente inconsciente, extensión de cabeza y elevación de mentón, y/o uso de cánula oro faríngea (“cánula Mayo”).
- Determinar si es necesario dispositivo avanzado para la vía aérea: máscara laríngea o intubación endotraqueal.

B: Ventilación con soporte de oxígeno

- Ventilar con AMBU y oxígeno adicional.
- Confirmar ubicación de vía aérea avanzada cada vez que paciente sea trasladado o se cambie de posición.
- Descartar neumotórax, tórax volante o tórax abierto.
- Descomprimir neumotórax si es necesario.
- En pacientes adultos una vez instalado dispositivo avanzado de vía aérea, asegurar compresiones de calidad 100 a 120 x minuto con depresión del tórax de al menos 5 cms y no más de 6 cms y ventilaciones 8 a 10 x minuto. Minimizando al mismo tiempo el número y duración de interrupciones

La relación compresión – ventilación del paciente pediátrico para personal entrenado en reanimación es 15 compresiones por 2 ventilaciones por un periodo de 2 minutos repitiendo el ciclo.

C: Circulación

- Realizar monitorización cardíaca.
- Instalación de vías venosas o intraóseas y administrar volumen con cristaloides, coloides en caso de haber indicación.
- De acuerdo al ritmo electrocardiográfico continuar con desfibrilación, cardioversión o drogas según sea necesario.
- Secuencia de RCP actual C.A.B. en adultos y niños, es decir, inicio de las compresiones torácicas antes de las ventilaciones.

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 11 de 25

D: Diagnóstico diferencial

- Buscar y tratar causas reversibles: las 6H y las 5T

6 H	5 T
-Hipovolemia -Hipoxia -Hidrogeniones o acidosis -Hipotermia -Hiper o hipokalemia -Hipoglicemia	-Neumotórax a Tensión -Taponamiento cardíaco -Tóxicos -Trombosis coronaria -Tromboembolismo pulmonar

Tabla 1

- Realizar examen físico completo y usar otros dispositivos de ser necesario: sonda urinaria, sonda nasogástrica, ecografía, etc.
- Recopilar nuevos antecedentes con familiares o acompañantes.

7.4 RITMOS ELECTROCARDIOGRAFICOS EN PCR:

a) Tratamiento de la FV/TV sin pulso:

- Son 2 ritmos **Desfibrilables**.
- Los intentos de desfibrilación se realizarán con una **descarga única**, seguida de RCP inmediata que comenzará por compresiones torácicas, con comprobación de ritmo cada 2 minutos.
- Se descargan 120 a **200 Joule con desfibrilador Bifasico** o 360 Joule si es monofásico, en el paciente adulto.

En el caso de paciente pediátrico se administrarán una primera descarga de 2 J/kg peso y la segunda 4 J/kg peso (hasta un máximo de 10 J/kg peso).

- Administrar **Adrenalina** EV 1 mg cada 3 a 5 min y **Amiodarona** dosis inicial 300 mg en bolo, eventualmente una 2ª dosis de 150 mg.

En paciente pediátrico se usará adrenalina 0.01 mg/kg IV /IO o 0,1 mg/kg por vía endotraqueal y repetir cada 3 a 5 minutos.

Tras la 3ª descarga considerar amiodarona 5 mg/kg IV o lidocaína 1 mg/kg IV.

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 12 de 25

b) Tratamiento de la Asistolia/ AESP:

- Son 2 ritmos **NO desfibrilables**.
- Realizar la RCP según lo descrito.
- En adultos, usar adrenalina 1 mg ev o io, que puede ser administrada cada 3 – 5 minutos.

En paciente pediátrico se usará adrenalina 0.01 mg/kg IV /IO o 0,1 mg/kg por vía endotraqueal y repetir cada 3 a 5 minutos.

- Se debe evitar la hipertermia en todos los pacientes tras la resucitación.
- Los únicos exámenes recomendados realizar después de 5 minutos de RCP de calidad, para buscar posibles causas del paro son: Electrolitos Plasmáticos, pH – Gases y HGT.

7.5 RCP EN PACIENTE EMBARAZADA

Para gestantes, el procedimiento de RCP es un evento grave con consecuencias catastróficas para la mujer y el feto, con una sobrevida de un 15 a 20%. Se utiliza es el mismo el algoritmo recomendado por AHA y descrito en los puntos anteriores, sin embargo, se debe considerar los siguientes aspectos:

- ✓ Es primordial identificar la edad gestacional del embarazo.
- ✓ Mujeres con un **embarazo <20 semanas no se benefician de cesárea**, ya que el tamaño del útero no compromete el gasto cardíaco y no hay viabilidad fetal.
- ✓ **Embarazo entre 20 y 23 semanas, la cesárea tiene el objetivo de resucitar a la mujer y no al feto.**
- ✓ La indicación de **cesárea es sobre las 24 semanas** y en mujeres a las cuales se les palpe útero a 3 cm sobre el ombligo, en edad gestacional dudosa.
- ✓ En decúbito supino, la fisiología es desfavorable para la RCP
- ✓ Mantener la **lateralización de la paciente de 15 a 30° a la izquierda** (el útero grávido puede comprimir los vasos ilíacos, la vena cava inferior y la aorta abdominal produciendo hipertensión y reducción de hasta un 25% el gasto cardíaco). Si el útero está sobre el ombligo para minimizar la compresión aortocava, usar cuña o manualmente (Figura 2).

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 13 de 25

- ✓ Es estado gravídico generalmente existe dificultad para una expansión torácica adecuada.
- ✓ Manejo de la Vía Aérea con **intubación precoz** (manejo estómago lleno).
- ✓ Compresiones torácicas externas con mayor profundidad, en el centro del esternón.
- ✓ Intubar tan pronto como sea posible.
- ✓ Ventilaciones sin cambios
- ✓ Desfibrilación sin modificaciones en la dosis o colocación de las paletas. **Los choques de desfibrilación no transfieren corrientes significativas al feto.**
- ✓ El manejo de arritmias ventriculares es igual para la condición sin embarazo.
- ✓ Las vías venosas deben instalarse prioritariamente en extremidades superiores o cuello.
- ✓ No se recomienda la monitorización fetal durante la resucitación materna. Si la resucitación es exitosa, entonces se controla la frecuencia cardíaca fetal.
- ✓ Buscar causas (anexo 8)
- ✓ De poder proceder a una cesárea, iniciarla a los 4 minutos de maniobras infructuosas, (perimortem).
- ✓ Extraer al feto en menos de 5 minutos de ocurrido el PCR.
- ✓ Si las maniobras de resucitación son exitosas, evaluar cesárea una vez compensada, dependiendo la edad gestacional. De no poder realizarla en el establecimiento derivar paciente según Protocolo vigente (AOC 2.1).



Figura 2

7.6 RCP EN NEONATOS

- La mayoría de los recién nacidos que requieren reanimación tienen un corazón saludable.
- Cuando un RN requiere reanimación, suele deberse a un problema respiratorio. Esta insuficiencia respiratoria puede ocurrir antes o después del parto.

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 14 de 25

- Al momento del parto, no es posible saber si el feto se encuentra en una etapa inicial o final de la insuficiencia respiratoria. El problema principal es la falta de intercambio gaseoso y el **objetivo de la reanimación neonatal es la ventilación eficaz de los pulmones del RN.**
- La secuencia de RCP en neonatos **mantiene el ABC** de la reanimación, considerando en primer lugar mantener la vía aérea permeable (ver anexo 6).
- Se debe seguir una distribución de roles y ubicaciones entorno al RN (Figura 3).
- Las compresiones durante una RCP en RN son en una relación de 3 / 1 (3 compresiones por 1 ventilación: **“un-dos-tres-ventilo”**).
- Se recomienda mantener la temperatura corporal entre 36,5 y 37,5 °C.
- En prematuros más pequeños, se recomienda una fuente de calor radiante, que pueden incluir temperatura ambiental de 24 a 26 °C, toallas precalentadas, colchones térmicos, envolver al RN sin previo secado en bolsas de plástico, colocarle un gorro y calentar.
- En RN prematuros menores de 30 semanas, iniciar reanimación con una FiO2 de 0,3.
- Evitar la hipertermia, ya que se asocia a resultados adversos.
- Se aconseja iniciar reanimación de RN con bajas concentraciones de O2.
- **El indicador más importante de que la VPP está siendo eficaz es el aumento de la Frecuencia Cardíaca.**
- Si ésta no se eleva, se debe reevaluar si la VPP logra expandir los pulmones. En caso contrario, se seguirá la secuencia de **“PASOS CORRECTIVOS”** o **“MR SOPA”**, es decir:

M: Reacomodar la **Máscara** para obtener una posición y un sello adecuado

R: Reposicionar el cuello y la cabeza del RN.

S: Succionar la vía aérea para desobstruir si se juzga necesario.

O: Vía **Oral** abierta.

P: Considerar aumentar la **Presión** de insuflación.

A: Considerar una vía **Aérea alternativa** (máscara laríngea, tubo endotraqueal -TET-)

- La adrenalina no está indicada antes de haber establecido una ventilación que expanda los pulmones de forma efectiva.
- Para la expansión de volumen, se recomienda solución fisiológica.

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 15 de 25

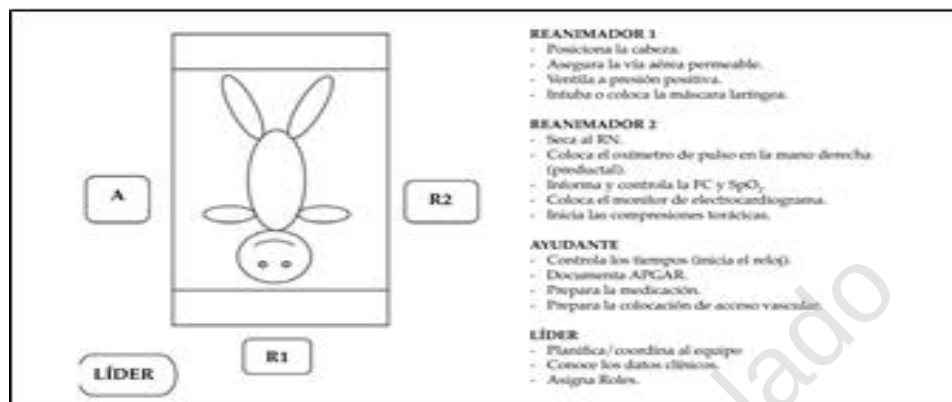


Figura 3: Distribución de roles durante la RCPN

7.7 CUANDO NO REALIZAR RCP:

1) Evidencias de irreversibilidad:

- Destrucción encefálica.
- Rigor mortis.
- Livideces extremas en zonas de declive.

2) Paro prolongado antes de iniciar la resucitación:

- Sobre 20min. en normotermia.
- Sobre 60min. en hipotermia.

3) Etapa terminal de enfermedades irrecuperables:

En los casos de enfermedades incurables avanzadas es útil prever la posibilidad de PCR y decidir entre el médico tratante, la familia y el paciente cuando corresponda si llegado el momento se hará o no maniobras de resucitación, lo cual debe estar avalado por un documento firmado por la familia responsable o médico tratante.

- 4) Cuando **en Estado de Catástrofe**, RCP produzca demora en la atención de individuos con mayores posibilidades de sobrevivir.

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 16 de 25

5) Cuando la maniobra RCP expone a riesgos de vida al personal que lo va a llevar a cabo.

7.8 CUANDO SUSPENDER LA RCP:

1) Cuando han pasado más de 30 minutos de maniobras y persiste ritmo de colapso, **excepto en niños, electrocutados, paciente hipotérmico o en asfixia por inmersión** donde puede prolongarse el tiempo de reanimación.

2) Cuando se obtenga respiración y circulación espontánea.

3) Evidencia de irreversibilidad.

8. DISTRIBUCION:

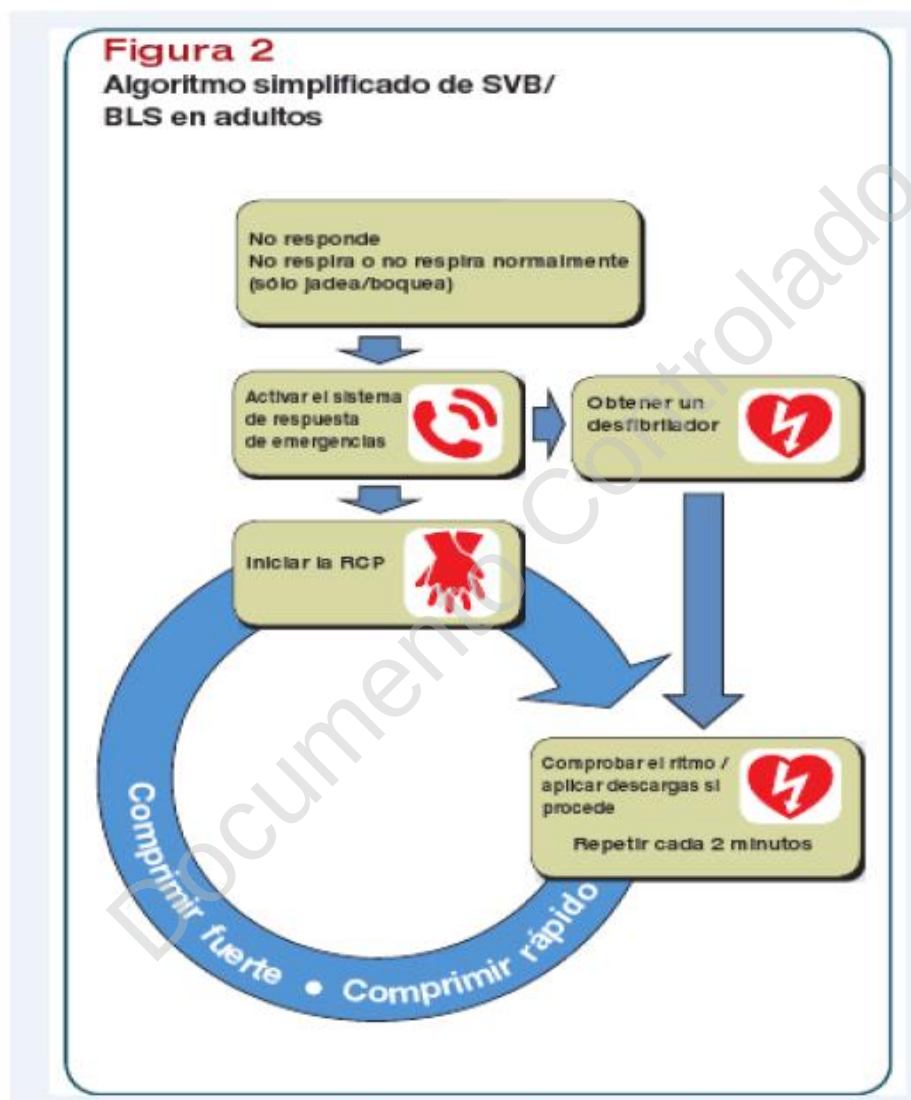
- Servicio de Pabellón y recuperación
- Servicios de Medicina
- Servicio de Pediatría
- Servicio de Urgencia
- Servicio de Ginecología y Obstetricia
- Servicio de Cirugía
- Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente

9. REGISTROS:

- Ficha clínica
- Hoja de reanimación (Anexo 1)

12. 2 ANEXO 2: Algoritmo SVB

11.2 ANEXO 2: Algoritmo simplificado de SVB/BLS en adultos



*SVB: soporte vital básico

11.3 ANEXO 3: Reanimación cardiopulmonar avanzada adulto

REANIMACION CARDIOPULMONAR AVANZADA ADULTO



RCP DE CALIDAD:

- Presionar fuerte (5 cms) y rápido (100-120 compresiones por min.)
- Permitir descompresión torácica completa
- Minimizar pausas entre compresiones.
- Evitar ventilación excesiva
- Cambiar de reanimador que comprime cada 2 min. O antes si se fatiga
- Si no hay dispositivo avanzado para la v.a. (TET o ML), la relación compresión/ventilación de 30:2
- Onda de capnografía: si EtCO₂ < 10 mmhg; mejorar la calidad de la RCP

ENERGIA PARA DESFIBRILACIÓN

- Bifásico: 120J – 200J

MEDICAMENTOS:

- Adrenalina: 1mg cada 3-5 min. EV/IO
- Amiodarona: Primero dosis de 300 mg
Segunda dosis de 150 mg

MANEJO AVANZADO DE LA V.A.

- Utilice TET o ML
- Utilice Capnometría para confirmar correcta colocación del TET
- Con dispositivo avanzado para a v.a. ventilar una vez cada 6-8 segundos. Las compresiones son continuas

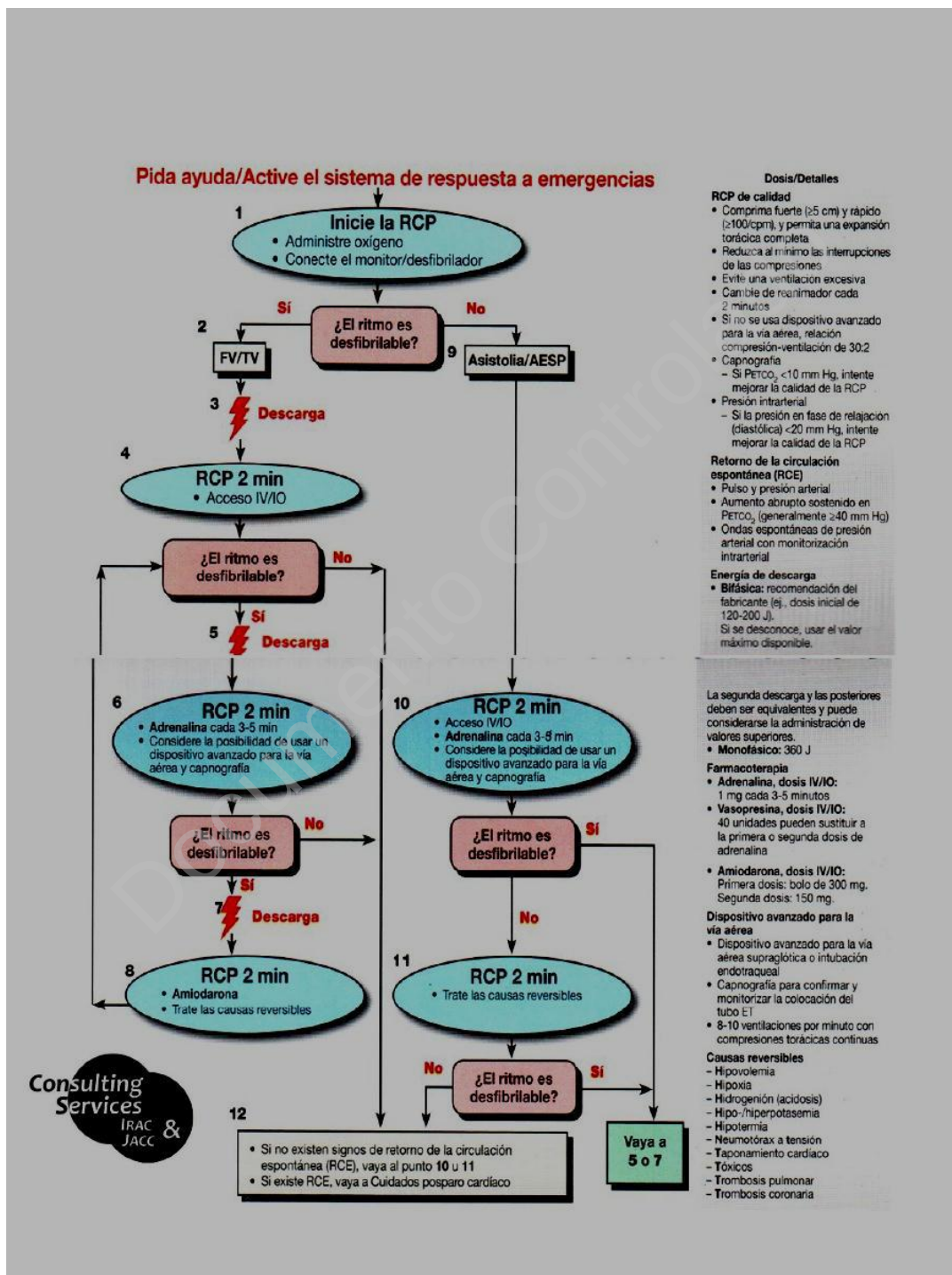
RECUPERACIÓN CIRCULACIÓN ESPONTANEA (RCE)

- Presencia de pulso y PA
- Aumento brusco del EtCO₂ (normalmente > a 40 mmhg)

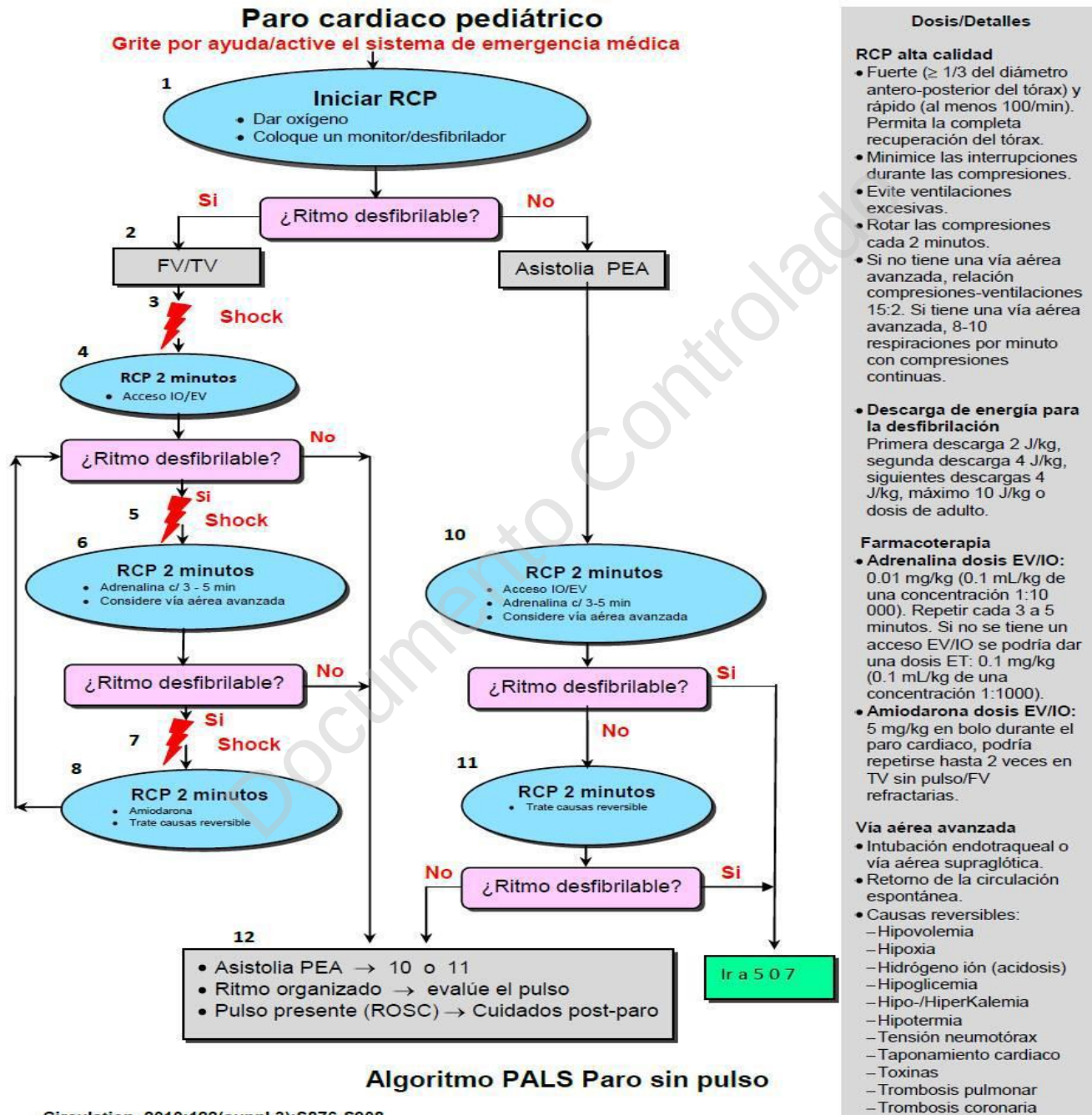
CAUSAS REVERSIBLES

- HIPOXIA
- HIPOVOLEMIA
- HIDROGENIONES
- HIPOPOTASEMIA
- HIPERPOTASEMIA
- HIPOTERMIA
- NEUMOTORAX A TENSION
- TAPONAMIENTO CARDIACO
- TRAUMA
- TOXICOS
- TROMBOEMBOLISMO PULMONAR
- TROMBOSIS CORONARIA

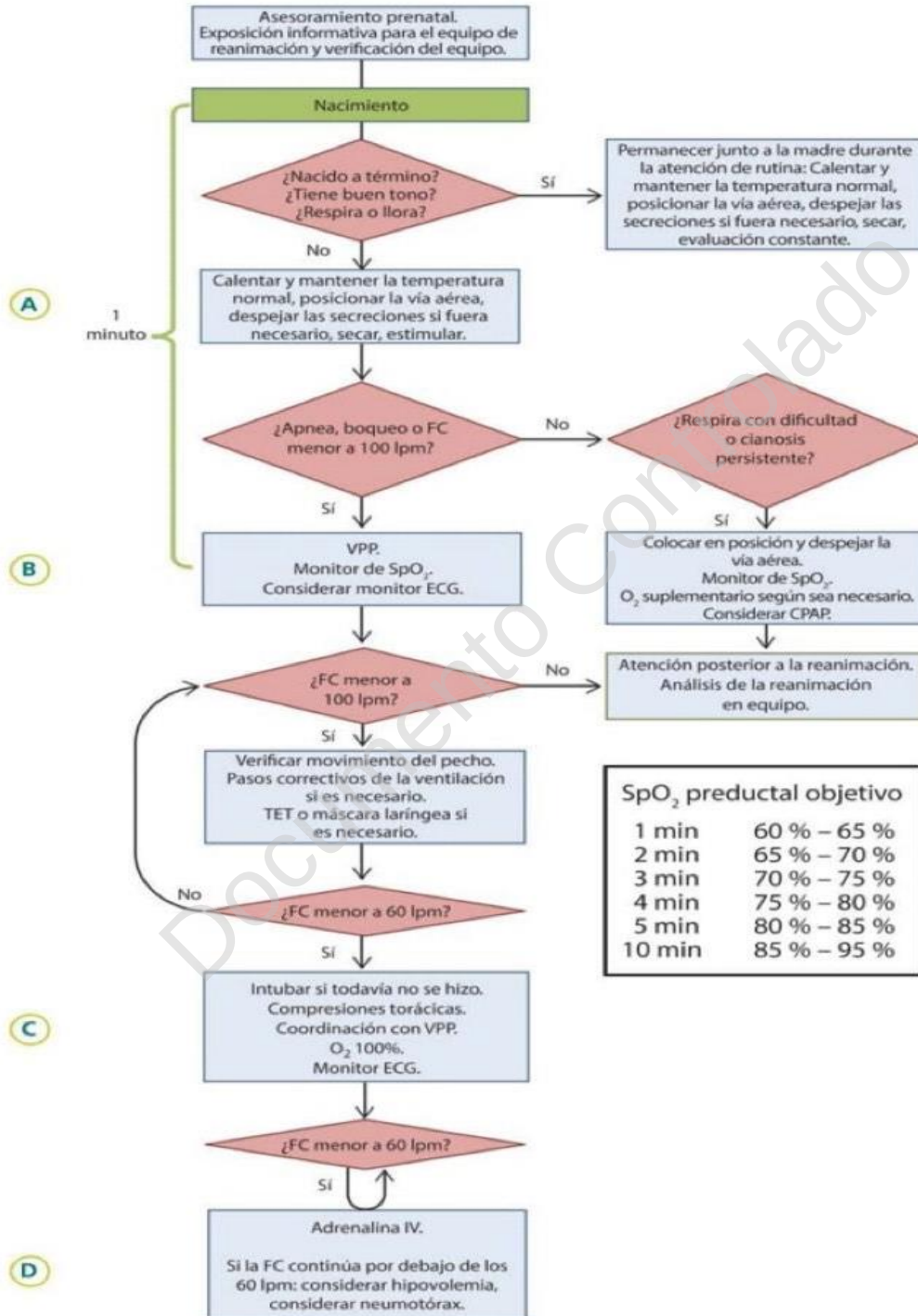
11.4 ANEXO 4: Algoritmo paro cardiorrespiratorio adulto



11.5 ANEXO 5: Flujograma paro cardiaco pediátrico



11.6 ANEXO 6: Algoritmo reanimación neonatal en sala de partos



 HOSPITAL CLÍNICO SAN FRANCISCO · PUCÓN	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 23 de 25

11.7 ANEXO 7: Resumen SVB/BLS

Componente	Adultos y adolescentes	Niños (entre 1 año de edad y la pubertad)	Lactantes (menos de 1 año de edad, excluidos los recién nacidos)
Seguridad del lugar	Asegúrese de que el entorno es seguro para los reanimadores y para la víctima.		
Reconocimiento del paro cardíaco	Comprobar si el paciente responde El paciente no respira o solo jadea/boquea (es decir, no respira normalmente). No se detecta pulso palpable en un plazo de 10 segundos. (La comprobación del pulso y la respiración puede realizarse simultáneamente en menos de 10 segundos.)		
Activación del sistema de respuesta a emergencias	Si está usted solo y sin teléfono móvil, deje a la víctima para activar el sistema de respuesta a emergencias y obtener el DEA antes de comenzar la RCP. Si no, mande a alguien en su lugar e comience la RCP de inmediato; use el DEA en cuanto esté disponible.	Colapso presenciado por alguna persona Siga los pasos para adultos y adolescentes que aparecen a la izquierda. Colapso no presenciado Realice la RCP durante 2 minutos. Deje a la víctima para activar el sistema de respuesta a emergencias y obtener el DEA. Vuelva a donde esté el niño o lactante y reinicie la RCP; use el DEA en cuanto esté disponible.	
Relación compresión-ventilación sin dispositivo avanzado para la vía aérea	1 o 2 reanimadores 30:2	1 reanimador 30:2 2 o más reanimadores 15:2	
Relación compresión-ventilación con dispositivo avanzado para la vía aérea	Compresiones continuas con una frecuencia de 100 a 120 cpm. Proporcione 1 ventilación cada 6 segundos (10 ventilaciones por minuto)		
Frecuencia de compresiones	100-120 lpm		
Profundidad de las compresiones	Al menos 5 cm (2 pulgadas)*	Al menos un tercio del diámetro AP del tórax Al menos 5 cm (2 pulgadas)	Al menos un tercio del diámetro AP del tórax Alrededor de 1½ pulgadas (4 cm)
Colocación de la mano o las manos	2 manos en la mitad inferior del esternón	2 manos o 1 mano (opcional si es un niño muy pequeño) en la mitad inferior del esternón	1 reanimador 2 dedos en el centro del tórax, justo por debajo de la línea de los pezones 2 o más reanimadores 2 pulgares y manos alrededor del tórax, en el centro del tórax, justo por debajo de la línea de los pezones
Descompresión torácica	Permita la descompresión torácica completa después de cada compresión; no se apoye en el pecho después de cada compresión.		
Reduzca al mínimo las interrupciones.	Limite las interrupciones de las compresiones torácicas a menos de 10 segundos		

*La profundidad de compresiones no debe ser superior a 6 cm (2,4 pulgadas).

Abreviaturas: DEA (desfibrilador externo automático), AP (anteroposterior), cpm (compresiones por minuto), RCP (reanimación cardiopulmonar).

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 24 de 25

11.8 ANEXO 8: Etiología del PCR en la Embarazada

Causas asociadas a preeclampsia	• Accidente Vascular Encefálico • Preeclampsia/Eclampsia • Síndrome de HELLP • Disección de grandes Vasos • Hiper magnesemia
Causas cardíacas	• Arritmias • Infarto agudo al miocardio • Valvulopatías • Cardiopatías • Miocardiopatía del embarazo
Causas pulmonares	• TEP • Embolia líquido amniótico
Causas anestésicas	• Espinal Total • Aspiración • Hipoxia (falla ventilación y/o intubación)
Causas hemorrágicas	• Hemorragia del posparto • DPPNI • Trastornos de la coagulación • Hematoma subcapsular roto
Causas infecciosas	• Sepsis
Causas traumáticas	• Accidentes • TEC

11.9 ANEXO 9: SECUENCIA DE INTUBACIÓN RÁPIDA

- **Preparación:** Revisar equipo básico de vía aérea, todo el equipo debe ser probado
- **Pre oxigenación:** Administrar O₂ 100% por 5 minutos
- **Pre medicación:** Administración de drogas para mitigar los efectos adversos asociados a la intubación.

Fentanilo:

Acción: inferior a los 30 seg.

Efecto máximo: 5-15 min

Duración: 30-60 min.

Ampolla 0.1 mg/ 2 mL (50 mcg/mL)

Adultos: 3-6 ug/kg

Niños: 1-3 ug/kg

- **Parálisis con inducción:**

Sedantes:

-Midazolam: **0,2-0,4 mg /kg** , acción en 1-2 min.

-Propofol: **2-3 mg/kg** , actúa en menos de un minuto.

- **Relajantes musculares:**

-Succinilcolina: 1-2 mg/kg dosis, inicio efecto menos de 1 minuto, recuperación 3-10 min

-Vecuronio: 0,1-0,2 mg kg. Inicio de acción 1-2 minutos. Recuperación mayor a 20 min.

- **Protección y posición:** posicionar al paciente para una laringoscopia óptima, considerar maniobra Sellick.
- **Colocación TET y verificar**

	PROTOCOLO DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA	Código: GCL 1.4
		Edición: Segunda
		Fecha elaboración: Julio 2020
		Vigencia: julio 2025
		Página 25 de 25

- **Cuidados post intubación:** monitorizar y fijar TET.

11.10 ANEXO 10: Uso de drogas vaso activas simpaticomimética

DOPAMINA:

Ampolla 200 mg / 5ml

Dilución: 400 mg / 250 ml Solución Glucosada 5% (concentración resultante: 1600 mcg/ml)

Dosis:

0,5 - 2 mcg/kg/min	Renal
2 - 6 mcg/kg/min	Inotropo +
> 10 mcg/kg/min	Vasopresor

CONVERSION DE: mcg /Kg /min a ml/hr.

FORMULA:

$$[\text{ucg /Kg/min}] \times \text{Kg (peso de sujeto)} \times 60 \text{ min} / 1600 = \text{ml/hr} .$$

Ejemplo: Dosis de inicio a 3,6 mcg /Kg/min * 75 Kg (peso de sujeto) * 60 min / 1600 = **10 ml/hr**

NORADRENALINA: norepinefrina (ampolla : 4mg/4ml)

Dilución: 8mg / 250ml de solución glucosa 5% (concentración resultante: 32 mcg/ml)

Dosis:

0,05 a 0,5 gama/kg/min.

FORMULA:

$$[\text{ucg /Kg/min}] \times \text{Kg (peso de sujeto)} \times 60 \text{ min} / 32 = \text{ml/hr} .$$