

**PROTOCOLO DE ALERTA Y ORGANIZACIÓN DE LA
ATENCIÓN DE EMERGENCIA, USO DE CLAVE AZUL,
REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BASICA Y USO DE DESFIBRILADOR EXTERNO
AUTOMÁTICO**

Versión N°	Elaboró	Revisó y Aprobó
2.0	Daniela Zabala Enfermera Leonardo Aguilar Enfermero	Decana: Joyce Huberman C. Director Clínica Santiago Juan Ignacio Herrera. Director Clínica Viña del Mar Claudia Romero C. Director Clínica Concepción Stefanie Klischies N.
 Universidad Andrés Bello Conectar · Innovar · Liderar Facultad de Odontología		Fecha entrada en vigencia: Marzo 2019 Fecha Próxima Revisión: Enero 2023

1. INTRODUCCION

Como Institución Educacional y de Atención Clínica es muy importante que se establezca formalmente el actuar en caso de una emergencia vital, ya sea tanto de un paciente como de un funcionario, estudiante o docente.

La buena gestión de una situación de emergencia depende de la evidencia científica entregada por organizaciones que estudian estos sistemas, como *American Heart Association*, que entrega guías para el actuar en caso de una emergencia vital o Paro Cardiorrespiratorio.

Una situación de emergencia no siempre acaban de forma trágica, las posibilidades de que eso ocurra pueden reducirse en gran medida si la emergencia se gestiona adecuadamente teniendo como principal objetivo la seguridad del Paciente

La planificación de una contingencia es fundamental. El personal debe estar preparado ante cualquier emergencia y aprender a controlar el estrés generado por la situación, por medio de la capacitación y educación a éstos se logra controlar este estrés y brindar seguridad en el actuar.

Una organización bien capacitada tiene más posibilidades de poner en marcha una operación segura y efectiva.

Una buena capacidad de respuesta en una situación de emergencia con riesgo vital, puede mitigar las complicaciones o secuelas del usuario afectado y resultar en salvar una vida.

2. OBJETIVO GENERAL

Organizar un sistema estandarizado de alerta que permita dar respuesta en forma segura, oportuna y efectiva a los usuarios en tránsito que sufren emergencia con riesgo vital.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Definir Mapa de Riesgo Identificando sectores de ocurrencia de emergencias con riesgo vital en el establecimiento.
- ✓ Implementar sistemas de alerta.: - vías de comunicación
- definición de roles y actividades
- ✓ Disponer equipamiento básico estandarizado para asegurar la oportunidad y calidad de la atención.
- ✓ Estandarizar registro de incidentes
- ✓ Uso de clave azul para emergencias médicas, dentro de la Clínica Odontológica.

4. ALCANCE

Todas las áreas Clínicas y no Clínicas de la Institución

5. DIRIGIDO A:

Personal y jefaturas de unidades Clínicas y no clínicas, en particular:

- Clínicas Odontológicas
- Unidad de Diagnóstico de Pacientes
- Docente Asistencial
- Pabellón de Cirugía Menor
- Servicio de Radiología

6. DEFINICIONES

Urgencia: Aparición fortuita en cualquier lugar o actividad de un problema de causa diversa y gravedad variable que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención, por parte del sujeto que lo sufre o de su familia. (OMS)

Emergencia: Situación urgente que pone en peligro inmediato la vida del paciente o la función de algún órgano.

Riesgo Vital: Estado de salud que podría terminar con la vida del paciente de no mediar atención especializada.

Soporte Vital Básico (SVB): Es el conjunto de maniobras a dirigir a restablecer o sustituir transitoriamente las funciones respiratorias y circulatorias del individuo, con el objeto de mantener la vida. Se caracteriza porque no necesita de instrumental médico y debe ser iniciada en el lugar donde acontece la emergencia, por aquellas personas que la presenten.

Clave azul: Nombre con el cual se conoce en Clínica Odontológica UNAB, al sistema de alerta y organización en situaciones de emergencias médicas.

Primer equipo de respuesta: Equipo más cercano al lugar del evento que dará aviso y primera atención, mientras llega equipo avanzado.

7. MATERIAL Y EQUIPOS

Equipamiento y recursos básicos necesarios para asegurar el cumplimiento y operatividad del protocolo: Sistema de alarma: altoparlantes, intercomunicador (radio) y/o alarma.

8. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Para el desarrollo de la actividad es necesario crear y comunicar la visión que se tiene de la operación de emergencia, y de proporcionar una dirección estratégica clara para cada acción, incluso en situaciones de gran incertidumbre y riesgo.

9. ETAPA PREPARATORIA

a. Planificación: La planificación es vital antes y durante una emergencia; la planificación de operaciones debe basarse en una evaluación detallada de las necesidades y recursos.

b. Organización y Coordinación: Seleccionar, formar y supervisar al personal, asignar y definir las funciones y responsabilidades de todos los implicados, así como estructurar la comunicación y el flujo de información.

c. Control: Establecer sistemas de supervisión y evaluación del funcionamiento con respecto a los planes y la puesta en marcha.

d. Capacitación: Del equipo de salud en Atención de Emergencia y Reanimación Cardio Pulmonar Básica

10. CUERPO PROTOCOLO

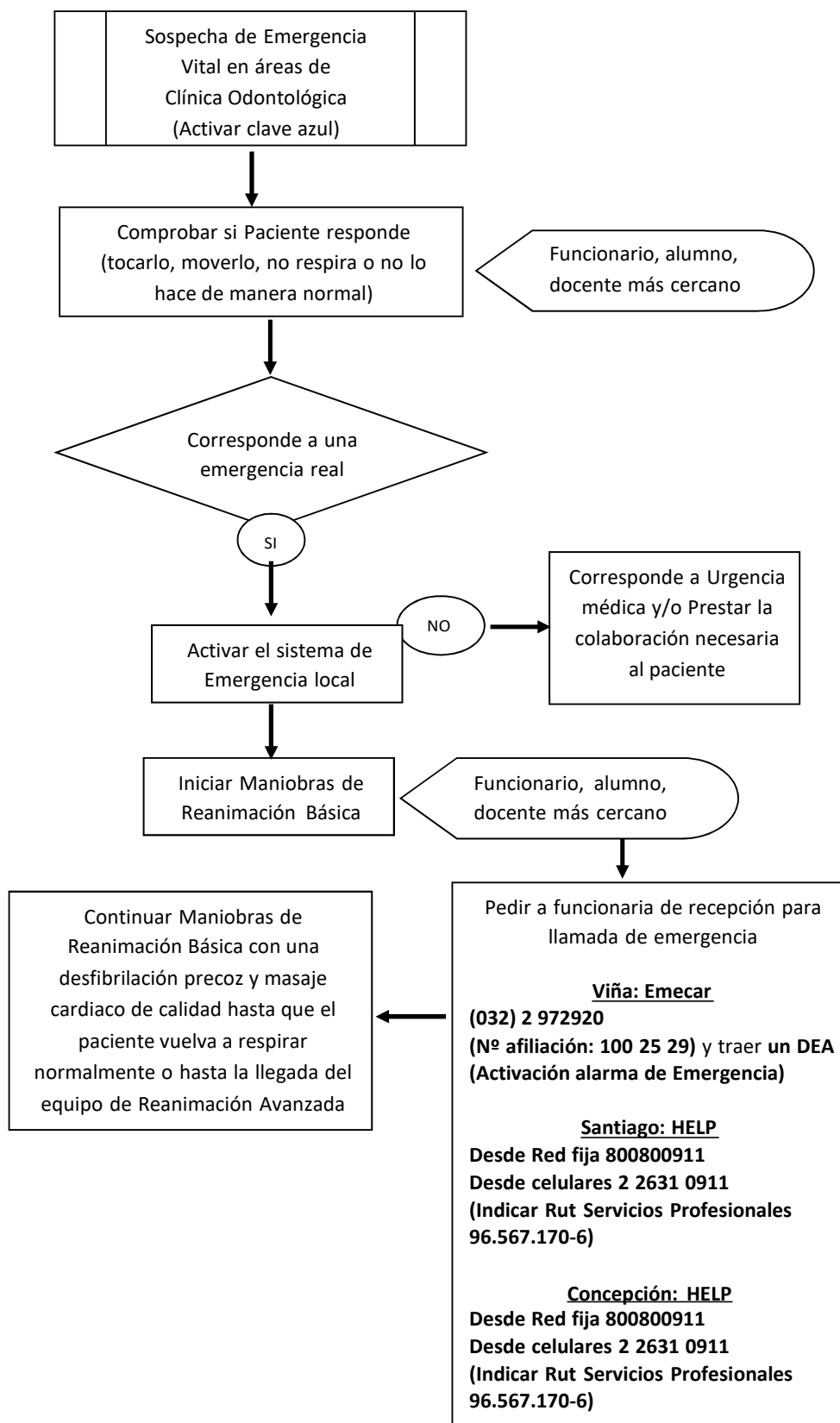
Generalidades	Responsable Cumplimiento	Responsable Supervisión
10.1 Organización de la RCP: El equipo de Enfermería será responsable de la efectividad y calidad de la RCP Básica (SVB) realizada.	Enfermeras Supervisoras	Director de Escuela Director de Clínicas
10.2 El equipo de Enfermería establecerá en conjunto con otras jefaturas: • Un medio de Implementación de un sistema de alerta o de respuesta al PCR, tanto en las áreas Clínicas como no clínicas. • La mantención adecuada de los desfibriladores automáticos, según lo establece la normativa de autorización sanitaria.		
10.3 Establecer y gestionar la capacitación adecuada de todo el personal de la clínica con respecto a la Reanimación Básica/BLS		
10.4 Ante una persona en la que se sospecha PCR, cualquier miembro del personal, alumnado o docentes activa el sistema de respuesta de emergencia.		

10.5 El funcionario, docente o alumno más cercano que se encuentre ante una situación de emergencia (PCR) debe iniciar de inmediato las maniobras SVB (no dejar solo/a la víctima) y avisar a otra persona que llame al servicio de rescate médico y asistencia en convenio: Emecar (Viña) (032) 2 972920 (Nº afiliación: 100 25 29) y que consiga un DEA (Activación Alarma de Emergencia) HELP (Santiago y Concepción) Desde Red fija 800800911 Desde celulares 2 2631 0911 (Indicar Rut Servicios Profesionales 96.567.170-6)	Funcionario, alumno o Docente Clínica Odontológica	Director de Escuela Director de Clínicas
10.6 Las maniobras de SVB constituyen el pilar fundamental para mejorar el resultado de la Reanimación Avanzada y debe ser mantenida durante todo el proceso Los elementos más importantes son: • Masaje cardiaco de calidad • Desfibrilación lo más precoz posible (DEA)		
10.7 El personal de guardia de turno acude al lugar de la emergencia y ayuda a evacuar a los testigos que no sean familiares de la víctima	Guardia de Turno	
10.8 El equipo realiza todo el ciclo de Reanimación Básica según protocolos de la AHA (Anexo Nº1)	Funcionario, alumno o Docente Clínica Odontológica	
10.9 Al llegar el equipo del servicio de rescate médico comienza las maniobras de Reanimación Avanzada y se detienen las de Reanimación Básica realizadas por el personal que atendió a la víctima		

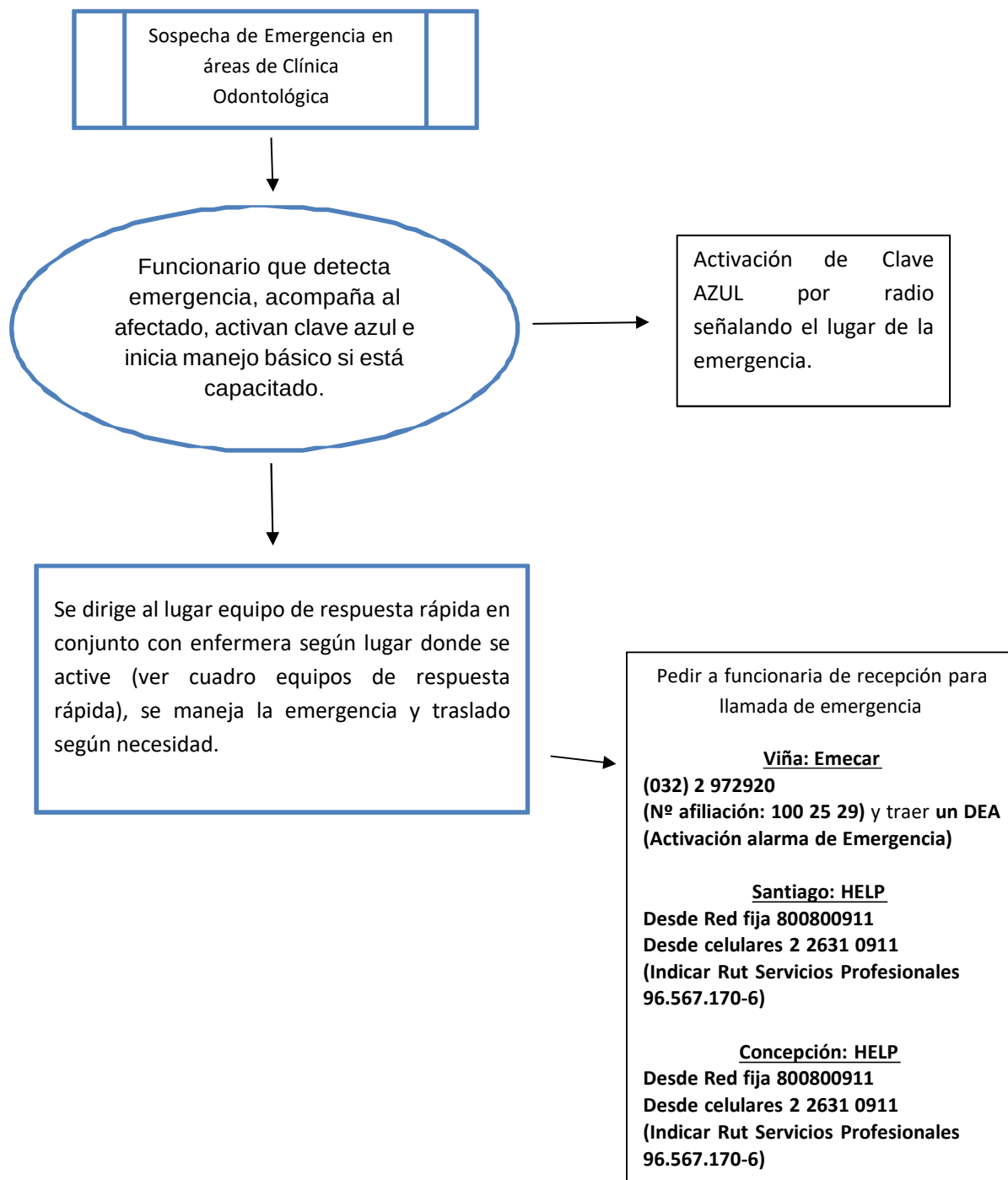
Listado de primeros equipos de respuesta

Recepción	▪ Funcionarios Recepción caja ▪ Asistentes Clínica profesional ▪ Guardias
Clínicas 1º piso	▪ Asistente Almacén ▪ Asistentes Rx 1º piso
Clínicas 2º piso	▪ Asistente Almacén 2º piso (clínica 7) ▪ Asistentes a cargo de post-grado según corresponda)
Clínicas 3º piso	▪ Asistentes Almacén 3º piso (clínica 13) ▪ Asistentes a cargo de post-grado según corresponda
Clínicas 4º piso	▪ Asistentes Almacén 4º piso (clínica 19) ▪ Asistentes a cargo de post-grado según corresponda
Clínicas 5º piso	▪ Asistentes Almacén 5º piso ▪ Asistentes a cargo de post-grado según corresponda

11. FLUJOGRAMA de Atención de Situación de Emergencia con Riesgo Vital



12. FLUJOGRAMA de uso y activación de Clave Azul



12. FUNCIONAMIENTO DE DEA

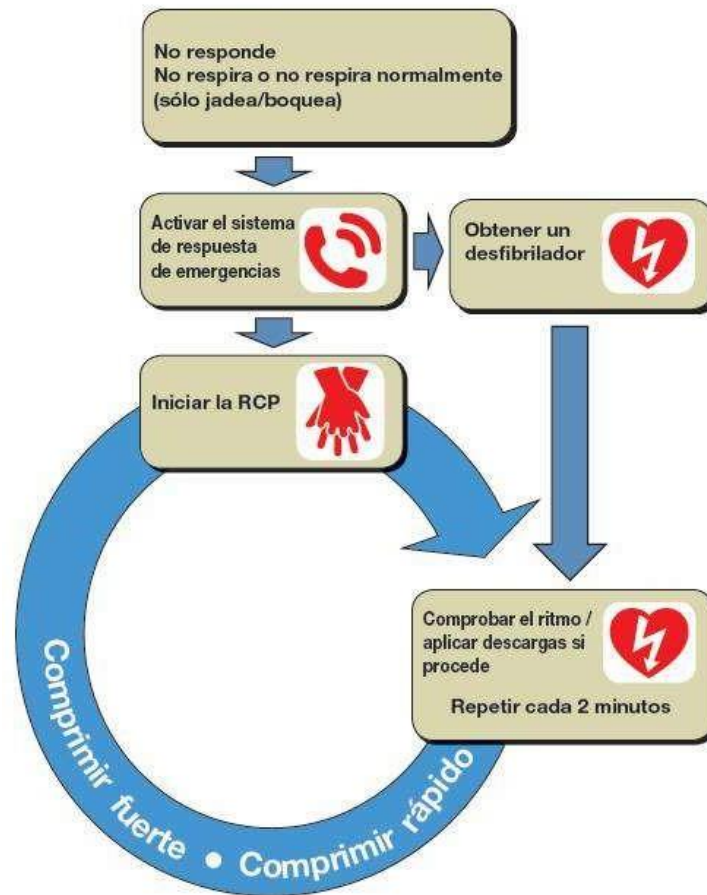
Los desfibriladores externos automáticos son equipos capaces de analizar el ritmo cardíaco en el paciente con PCR detectando con alta precisión aquellas arritmias desfibrilables (FV: fibrilación ventricular y TVSP: taquicardia ventricular sin pulso) y proveer descargas eléctricas para revertir estos ritmos. Son automáticos cuando analizan detectan y descargan electricidad ante una FV o una TVSP sin ayuda del operador y semiautomáticos cuando analizan, detecta la arritmia desfibrilable pero sólo recomienda la descarga, la cual debe ser realizada por el operador.

Protocolo uso Desfibrilador Externo Automático

Generalidades	Responsable Cumplimiento	Responsable Supervisión
1. Cerciorarse de que el paciente no esté mojado. Antes de encender un DEA y utilizarlo, se debe cerciorar de que la persona que vaya a recibir la ayuda no esté mojada. Si lo está, se debe secar. Si hay agua en el área cercana, se debe llevar a la persona a un lugar seco.	Alumno, Técnico en odontología, Docente	Enfermera Supervisora
2. Encender DEA. Al encenderse, este brindará instrucciones sobre la manera de actuar en la situación. Es probable que indique que conecte los cables de los parches al DEA. Por lo general, se tienen que conectar en la parte que se encuentra encima de la luz que parpadea, en la parte superior del aparato o al costado. Luego la maquina comenzará a dar las instrucciones verbalmente.		
3. Preparar el área del pecho. Si el paciente tiene mucho vello en el pecho, tendrá que ser afeitado. Retirar todas las joyas o accesorios de metal que se puedan observar ya que el metal conduce la electricidad. (Si el paciente es mujer, se tendrá que retirar su corpiño, si este cuenta con un alambre. Al igual que las joyas, este puede conducir la electricidad).		
4. Colocar los parches. Por lo general, los electrodos del DEA consisten en parches adhesivos. El DEA indicará que se coloquen los electrodos o parches de manera correcta (Anexo N°5: Parches DEA)		
5. El DEA realizará un análisis. Una vez que todos se hayan alejado, presiona el botón <i>analizar (analyze)</i> del DEA, para que empiece a analizar el ritmo cardíaco de la víctima e indicará si se necesita una descarga eléctrica o si se debe seguir realizando compresiones. Si la víctima no requiere una descarga, esto quiere decir que ha recuperado su pulso o que cuenta con un ritmo cardíaco que no debe someterse a una descarga. Si el DEA muestra el mensaje <i>no se recomienda una descarga (no shock advised)</i> , se debe		

seguir realizando RCP hasta que llegue el equipo de emergencia.		
6. Si el DEA indica que se le debe aplicar una descarga a la víctima, se debe cerciorar que nuevamente que nadie este tocando al paciente y luego presionar el botón <i>descarga (shock)</i> del DEA. Este enviará una descarga eléctrica por medio de los electrodos. Se recomienda realizar una sola descarga con la mayor energía disponible en el equipo entre cada ciclo de 2 minutos de compresiones torácicas y ventilaciones artificiales		

Anexo N°1: Ciclo de activación de Respuesta ante una Emergencia



Generalidades del RCP básico:

- ✓ El o los Reanimadores inician 30 compresiones torácicas, permeabilizan la vía aérea y administran 2 ventilaciones con técnica boca a boca.
- ✓ En caso de víctima pediátrica y 2 reanimadores, se realizan 15 compresiones y 2 ventilaciones.
- ✓ Si el personal no está familiarizado con la técnica de ventilación, o se resiste a aplicarla, solo debe mantener masaje cardíaco ininterrumpidamente (AHA lo denomina como *Hands only*)
- ✓ Los reanimadores deben realizar compresiones torácicas con una profundidad de al menos 5 cms. Y a una frecuencia de al menos 100 por minuto. En el caso del paciente pediátrico, la profundidad debe ser de al menos 4 cms.
- ✓ Se debe permitir la expansión torácica completa durante una compresión y otra. Reducir al mínimo las interrupciones de las compresiones torácicas, y que éstas no duren más de 10 segundos. (Ver anexo N°2)

Anexo N°2: Resumen de elementos Clave de SVB según AHA en adultos, niños y lactantes

Resumen de los elementos clave de SVB/BLS en adultos, niños y lactantes*

	Recomendaciones		
Componente	Adultos	Niños	Lactantes
Reconocimiento	No responde (para todas las edades)		
	No respira o no lo hace con normalidad (es decir, sólo jadea/boquea)	No respira o sólo jadea/boquea	
	No se palpa pulso en 10 segundos para todas las edades (sólo PS)		
Secuencia de RCP	C-A-B		
Frecuencia de compresión	Al menos 100/min		
Profundidad de las compresiones	Al menos 2 pulgadas, 5 cm	Al menos 1/2 del diámetro anteroposterior Al menos 2 pulgadas, 5 cm	Al menos 1/4 del diámetro anteroposterior Al menos 1 1/2 pulgadas, 4 cm
Expansión de la pared torácica	Dejar que se expanda totalmente entre una compresión y otra Los reanimadores deben turnarse en la aplicación de las compresiones cada 2 minutos		
Interrupción de las compresiones	Reducir al mínimo las interrupciones de las compresiones torácicas Intentar que las interrupciones duren menos de 10 segundos		
Vía aérea	Inclinación de la cabeza y elevación del mentón (si el PS sospecha de traumatismos: tracción mandibular)		
Relación compresión-ventilación (hasta que se coloque un dispositivo avanzado para la vía aérea)	30:2 1 ó 2 reanimadores	30:2 Un solo reanimador 15:2 2 reanimadores PS	
Ventilaciones: cuando el reanimador no tiene entrenamiento o cuando lo tiene, pero no es experto	Únicamente compresiones		
Ventilaciones con dispositivo avanzado para la vía aérea (PS)	1 ventilación cada 6-8 segundos (8-10 ventilaciones/min) De forma asincrónica con las compresiones torácicas Aproximadamente 1 segundo por ventilación Elevación torácica visible		
Secuencia de desfibrilación	Conectar y utilizar el DEA en cuanto esté disponible. Minimizar la interrupción de las compresiones torácicas antes y después de la descarga, reanudar la RCP comenzando con compresiones inmediatamente después de cada descarga.		

Abreviaturas: DEA: desfibrilador externo automático; RCP: reanimación cardiopulmonar; PS: profesional de la salud.
*Excepto recién nacidos, para quienes la etiología del paro cardíaco es casi siempre la asfixia.

Anexo N°3:

ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO: Evaluación de un Paciente con Emergencia Cardio Respiratoria o en PCR

CABD PRIMARIO: (Paso 1)

PEDIR AYUDA Y SOLICITAR EL DESFIBRILADOR (DEA)

C: Circulación

- ✓ Se evalúa el pulso y signos de circulación (movimientos, tos, respiración efectiva) Esto no debe demorar más de 10 segundos.
- ✓ Si la evaluación es negativa (sin pulso o signos de circulación o no se logra percibir) se realizan compresiones Torácicas.
- ✓ Se realizan ciclos de 30:2 (30 compresiones: 2 ventilaciones) rotando al reanimador que realiza las compresiones cada 5 ciclos o cada 2 minutos.
- ✓ Las compresiones torácicas deben ser a una frecuencia de 100 x minuto, profundas (4-5 cms), con una recuperación completa del diámetro del tórax y minimizando las interrupciones (no más de 5 – 10 seg.)

A: Vía Aérea permeable

- ✓ Abrir la vía aérea con maniobra frente-mentón o tracción mandibular.
- ✓ Actualmente, en un paciente traumatizado, si la maniobra de tracción mandibular no es efectiva se debe realizar la maniobra frente-mentón (Personal de Salud)

B: Buena respiración

- ✓ Evaluar la respiración, si no respira se deben dar 2 respiraciones de rescate (de 1 segundo y con volumen suficiente sólo para expandir visiblemente el tórax (+/-500 cc)).
- ✓ Si la vía aérea está obstruida realizar una maniobra de Heimlich (ver Anexo N°4)

D: Desfibrilación

- ✓ El ritmo inicial más frecuente en el PCR del adulto es la Fibrilación Ventricular (FV)
- ✓ El tratamiento más efectivo de la FV es la desfibrilación eléctrica.
- ✓ En cuanto esté a mano el desfibrilador se debe evaluar la necesidad de desfibrilación (FV/TVSP) y realizarla cuando esté indicado (DEA para este proceso)
- ✓ El paciente en PCR presenciado (o de menos de 4-5min.) debe ser desfibrilado cuanto antes.
- ✓ El paciente en PCR no presenciado (de más de 4-5 min.) debe recibir por lo menos 2 minutos de Apoyo Vital Básico (sobre todo compresiones torácicas) antes de la desfibrilación. Esto ha demostrado mayor efectividad en la respuesta a la desfibrilación.
- ✓ En los protocolos de reanimación modernos, descritos y estimulados en forma muy importante por los cursos de la American Heart Association, se destaca que **NADA** tiene más importancia que un Apoyo Vital Básico bien realizado. **Las compresiones torácicas rápidas (100 x minuto),**

profundas (4-5 cm), con una completa recuperación del diámetro del tórax y lo MENOS INTERRUMPIDAS POSIBLE son el pilar fundamental de toda Reanimación Cardiopulmonar. Esto lleva a los expertos a asegurar que “Un buen Apoyo Vital Cardiopulmonar Avanzado (AVCA) empieza con un buen Apoyo Vital Básico (AVB.)”

Desde hace muchos años se viene destacando la importancia de la desfibrilación en el paciente adulto, pues la Fibrilación Ventricular y la Taquicardia Ventricular sin Pulso (FV/TVSP) son el ritmo inicial de PCR en más del 80% de los pacientes. En las normas del 2000 destacaban que las probabilidades de que un paciente revierta este ritmo cuando es desfibrilado antes de 1 minuto desde el inicio del PCR son de hasta 93 % y descienden 7% a 10% por cada minuto que pasa. Esto puede ser incluso más efectivo con desfibriladores bifásicos.

Dos de tres buenos estudios demuestran que debemos realizar 2 minutos de RCP de calidad antes de desfibrilar cuando el equipo de reanimación llega 4 o más minutos después de iniciado el PCR. Con esto aumentan bastante las posibilidades de que la desfibrilación sea efectiva.

Según las normas actuales, y por lo tanto las de este servicio, la primera descarga debe ser con 360 Joules en un desfibrilador monofásico (antiguos) y con 200 Joules en un desfibrilador bifásico. Debe realizarse una descarga y luego continuar con la RCP (compresiones de calidad)

Es muy importante destacar que durante toda la reanimación se debe privilegiar un RCP bien realizado con compresiones torácicas lo menos interrumpidas posibles. Esto implica que no se deben detener las compresiones torácicas mientras el desfibrilador se carga, que luego de la descarga se deben reiniciar inmediatamente las compresiones torácicas y sólo luego de 2 minutos de compresiones se debe verificar el ritmo o el pulso, procedimiento que es realizado por el Desfibrilador Externo Automático (DEA).

Anexo Nº4: Maniobra de Heimlich.

Es una técnica de emergencia para prevenir la asfixia cuando se bloquean las vías respiratorias de una persona con un pedazo de alimento u otro objeto.

Primeros auxilios

- Para una persona consciente que esté sentada o parada, ubíquese detrás de ella y coloque los brazos alrededor de su cintura.
- Coloque el puño, con el pulgar hacia adentro, justo por encima del ombligo de la persona, y agarre el puño firmemente con la otra mano.
- Presione el puño con fuerza y abruptamente hacia arriba y hacia adentro para aumentar la presión en la vía respiratoria por detrás del objeto causante de la obstrucción y forzarlo a salir de la tráquea.
- Si la persona está consciente y acostada boca arriba, ubíquese por encima de ella con una pierna a cada lado. Empuje el puño agarrado hacia arriba y hacia adentro en una maniobra similar a la de arriba.

Es posible que se deba repetir el procedimiento varias veces antes de lograr desalojar el objeto. Si los repetidos intentos no logran abrir la vía respiratoria, puede ser necesario practicar una incisión de emergencia en la tráquea (traqueotomía o cricotirotomía), para lo cual será necesario llamar al servicio de rescate médico y asistencia.

Maniobra de Heimlich en el adulto



Colocar un puño justo por encima del ombligo de la persona con el pulgar contra el abdomen

ADAM.

La asfixia es bastante común. Las muertes por asfixia ocurren, por lo general, en niños menores de 3 años y en personas mayores, pero pueden ocurrir a cualquier edad. La maniobra de Heimlich ha salvado muchas vidas y puede ser aplicada por cualquier persona que haya aprendido la técnica.



Cubrir el puño con la otra mano y presionar hacia arriba y hacia adentro con la fuerza suficiente para levantar la víctima del suelo

ADAM.

La asfixia es bastante común. La muerte por asfixia ocurre con mayor frecuencia en niños menores de tres años de edad y en personas ancianas, pero se puede producir a cualquier edad. La maniobra de Heimlich ha sido valiosa para salvar vidas y puede ser aplicada por cualquier persona que haya aprendido la técnica.

Maniobra de Heimlich en niños conscientes



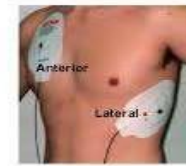
Colocar un puño justo por encima del ombligo del niño con el lado del pugar dando hacia el abdomen



ADAM.

La asfixia es bastante común. La muerte por asfixia ocurre con mayor frecuencia en niños menores de tres años de edad y en personas ancianas, pero se puede producir a cualquier edad. La maniobra de Heimlich ha sido valiosa para salvar vidas y puede ser aplicada por cualquier persona que haya aprendido la técnica.

Anexo N°5: Parches DEA



Si no se colocan los parches de manera apropiada, el DEA podría brindar varias veces el mensaje “revisar electrodos (check electrodes)”.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. **Servicio de Salud Metropolitano Oriente, 2009**, *"Protocolo de Alerta y Organización de la Atención de Emergencia"*, Disponible en: <http://salunet.minsal.gov.cl>
2. **Hospital de Puerto Montt, 2011**, *"Protocolo Sistema de Alerta y Organización frente a situación de Emergencia Vital Intrahospitalaria"*. Disponible en: <http://www.neopuertomontt.com>
3. **American Heart Association, 2010**, *"Guidelines for CPR and ECC"*. Disponible en: <http://www.americanheart.org/>
4. **American Heart Association, 2010**, *"Currents"*. Disponible en: <http://www.americanheart.org/>
5. **MedlinePlus, 2011**, *"Maniobra de Heimlich"*. Artículo Publicación WEB. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov>