



PROTOCOLO DE USO Y MAJEJO DE DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMATICO (DEA)

1. ANTECEDENTES

Establecer un sistema estandarizado de alerta que permita dar respuesta en forma segura, oportuna y efectiva a quienes sufre emergencia con riesgo vital al interior del establecimiento educacional

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir el procedimiento de Reanimación cardiopulmonar y uso de desfibrilador automático externo.
- Determinar responsabilidades de uso de desfibrilador automático externo.

3. ALCANCE

El presente documento aplica a toda la comunidad educativa del establecimiento educacional Colegio San Luis de Alba que por motivos de sus funciones puedan verse enfrentados a una emergencia de paro cardiaco durante la permanencia en el establecimiento.

4. RESPONSABILIDADES

- Dirección del establecimiento y Rectoría: Otorgar las facilidades correspondientes para la planificación, implementación, control y seguimiento del presente protocolo establecido para permitir dar respuesta en forma segura, oportuna y efectiva a quienes sufren una emergencia con riesgo vital.
- Ejecutor: funcionario capacitado de llevar a cabo la reanimación básica ante el hallazgo de una persona en parada cardiaca (no se mueve ni responde), realizada de manera inmediata en caso de Fibrilación Ventricular (FV) o antes de 2 minutos en situaciones de Taquicardia Ventricular.



5. FUNDAMENTACION

Las enfermedades cardiovasculares son un importante problema de salud pública, constituyendo una de las principales causas de muerte a nivel nacional y mundial.

En ese sentido, en Chile con fecha 20 de mayo 2019 publicó en el Diario Oficial la Ley N°21.156 que establece la obligación de contar con desfibriladores externos automáticos (DEA) portátiles en establecimientos tanto públicos como privados. Estos dispositivos por sus características de funcionamiento y seguridad en su uso posibilitan que personas con una formación y entrenamiento mínimo puedan realizar la desfibrilación.

6. DEFINICIONES

- Desfibrilador Externo Automático (DEA): Dispositivo portátil utilizado para estimular eléctricamente un corazón que está fibrilando. Consiste en un mecanismo de dos (2) electrodos que se aplican directamente sobre el tórax de la persona, entre los que transmite corriente eléctrica de características especiales, que, aplicado lo antes posible después de ocurrido el paro cardíaco, permite un alto porcentaje de probabilidades de restablecer el ritmo cardíaco normal perdido.
- Fibrilación ventricular: es la interrupción inesperada y repentina del funcionamiento del corazón. De no ser administrado tratamiento de emergencia (desfibrilación) puede ocurrir muerte súbita.
- Paro respiratorio: estado clínico consecuente al cese súbito e inesperado de la respiración espontánea, potencialmente reversible. De no ser revertida de forma inmediata la interrupción del aporte de oxígeno a los órganos vitales desencadena la muerte.
- Paro cardio-respiratorio (PCR): Estado clínico consecuente al cese súbito e inesperado de la respiración y circulación espontánea, potencialmente reversible. De no ser revertida de forma inmediata, la interrupción del aporte de oxígeno a los órganos vitales desencadena la muerte.
- Reanimación cardiopulmonar (RCP): Conjunto de medidas estandarizadas que, aplicadas ordenadamente, tiene la finalidad de primero sustituir, luego restaurar la respiración y circulación espontáneas, cuyo objetivo fundamental es preservar la función cerebral.
- Soporte Vital Básico: el soporte vital básico (BLS, por sus siglas en inglés) es el conjunto de medidas que tienen como finalidad prevenir el paro cardíaco respiratorio (PCR) en situaciones de emergencia.



7. OBLIGATORIEDAD

Según lo establecido en el Reglamento N°56 de la Ley 21.156, en su artículo N°3 se indica:

“Establecimientos o recintos obligados deberán disponer de desfibriladores, según las normas de la ley N°21.156 y del presente reglamento, los siguientes establecimientos recintos”:

- Los establecimientos educaciones de nivel básico, medio y superior, con matrícula anual igual o superior a 500 alumnos.

8. DESARROLLO

RCP significa reanimación cardiopulmonar. Es un procedimiento de emergencia para salvar vidas que se realiza cuando alguien ha dejado de respirar o el corazón ha cesado de palpar.

Un ciclo de RCP incluye:

- Compresiones torácicas: 100-120 por minuto. Las compresiones torácicas mantienen la sangre oxigenada circulando hasta que se puedan restablecer la respiración y las palpitations cardíacas.
- Ventilaciones (respiración): 2 ventilaciones cada 30 compresiones. La respiración boca a boca suministra oxígeno a los pulmones de la persona.

Se puede presentar daño permanente al cerebro o la muerte en cuestión de minutos si el flujo sanguíneo se detiene. Por lo tanto, es muy importante que se mantenga la circulación y la respiración hasta que llegue la ayuda médica capacitada. Es mejor realizar cualquier RCP a no hacer nada, ya que el riesgo de hacerlo mal o sin necesidad es menor al riesgo de no recibir ningún tipo de ayuda para el paciente.

En tiempos de pandemia por COVID-19, en el ámbito extrahospitalario, se considera a cualquier víctima en situación de paro cardiorrespiratorio (PCR) como si estuviese contagiado de COVID-19 y, por lo tanto, fuera potencialmente transmisor del virus para el reanimador. Por lo tanto, mientras dure la pandemia se debe adaptar el RCP de forma que NO se manipule la vía aérea bajo ningún concepto, siendo la reanimación solamente con las manos (compresiones torácicas). No se debe utilizar la maniobra frente-mentón para abrir la vía aérea ni acercarse para asegurarse de que el paciente está respirando o no. Si el paciente está inconsciente, no respira normalmente y/o no tiene pulso, se asume en situación de PCR.



Un Desfibrilador Externo Automático (DEA) es un dispositivo electro médico sencillo que es capaz de analizar el ritmo cardiaco y, si es preciso (esto es, en caso de fibrilación y taquicardia ventriculares sin pulso, presentes en un 80% de las PCR secundarias a infarto y en un 10-20 % de las PCR en niños), aplicar una descarga eléctrica que solucione el trastorno de ritmo cardiaco, que, en caso contrario, acabaría produciendo la muerte en poco tiempo. El DEA es simple de manejar, pues mediante un programa informático, y mensajes de voz y visuales, indica como actuar en cada caso, con el plus de seguridad que supone el hecho de que el aparato no permite aplicar la descarga si previamente no ha conformado que la víctima sufre una arritmia cardiaca que requiere dicha descarga.

9. DEA DEL COLEGIO

Nuestro establecimiento cuenta con dos DEA; uno ubicado en el pasillo de Media, cercano a la escalera. Y el otro en Preescolar. Se adjunta plano con ubicación.





FOTOGRAFIAS UBICACIÓN DEA



Imagen 1 muestra DEA ubicado en pasillo de Media.



Imagen 2 muestra DEA ubicado en Preescolar.



10. COMO HACER BLS CON LOS DEA

A continuación, se describe cómo realizar reanimación cardiopulmonar con el desfibrilador externo automático que tenemos en nuestro colegio. Es importante destacar que, mientras dure la pandemia por COVID-19, se recomienda NO REALIZAR VENTILACIONES al paciente, siendo el RCP sólo con las manos¹ y las descargas en caso de ser necesario.

DEA ZOLL

Sacuda a la víctima sujetándola por los hombros.


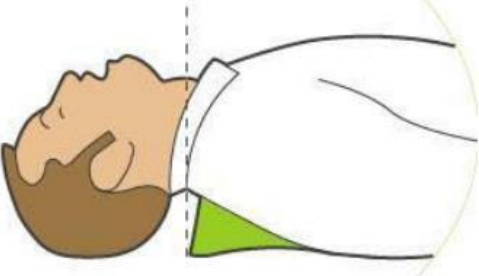
Háblele en voz alta: "¿se encuentra bien?"

Si el paciente no responde,

- 1) Solicite ayuda al 131.
- 2) Pida el DEA, tan rápido como sea posible.





| | |
|---|---|
| <p>Pulse el botón ON/OFF para encender el desfibrilador.</p> | |
| <p>Retire la tapa del DEA y colóquela bajo la víctima tal como se muestra la figura, para así ayudar a mantener abierta la vía aérea. Úselo sólo si está seguro de que el paciente no sufrió lesiones de cabeza y/o cuello.</p> |  <p>La cubierta de la unidad también funciona como sistema de soporte pasivo de las vías respiratorias (PASS).</p> <p><i>Figura 4: Utilización de la cubierta PASS</i></p>  <p>Coloque el PASS bajo el paciente para elevar sus hombros. No lo utilice si se sospecha una lesión de cabeza o cuello.</p> |
| <p>Por defecto, está instalado el parche para uso ADULTO.</p> <p>Para niños menores de 8 años, se debe cambiar los parches a PEDIÁTRICOS, ubicados junto al DEA.</p> | |



1. Retire toda la ropa que cubra el tórax del paciente.
2. Asegúrese de que el tórax esté seco.
3. Si el paciente tiene demasiado pelo en el tórax, corte o afeite el pelo para ayudar a garantizar la correcta adhesión de los electrodos.
4. Rasgue para abrir el paquete de electrodos y despliegue los electrodos. Oriéntelos como indican los gráficos (vea la Figura 5).
5. Sujete el sensor de RCP y a continuación colóquelo entre ambas tetillas en el centro del esternón utilizando la mira del sensor para guiarse.
6. Presione el sensor de RCP con su mano derecha y tire de la lengüeta número 2 para retirar la cubierta protectora del electrodo. Presione el electrodo procediendo del centro hacia el exterior para asegurarse de que se adhiere correctamente a la piel del paciente.
7. Presione el sensor de RCP con su mano izquierda y tire de la lengüeta número 3 para retirar la cubierta protectora del

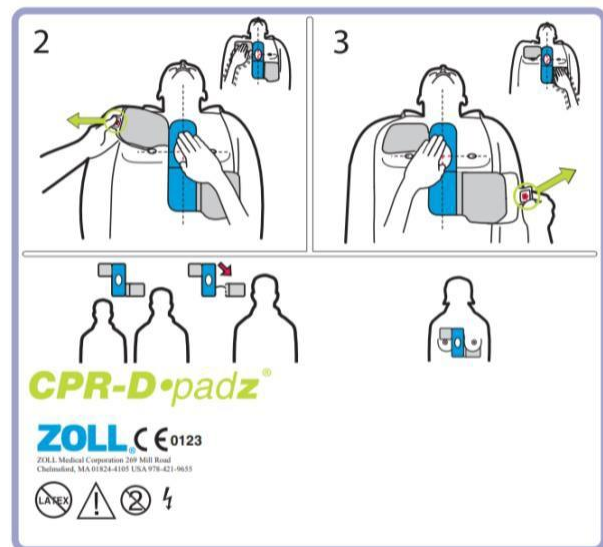


Figura 5: Colocación de los parches CPR-D padz



electrodo. Presione el electrodo procediendo del centro hacia el exterior para asegurarse de que se adhiera correctamente a la piel del paciente.

Siga las indicaciones de audio y visuales de la gráfica del DEA para guiarse.

El DEA analizará automáticamente el ritmo cardíaco del paciente

Dirá:

“No tocar al paciente. Analizando”.

Y le solicitará presionar el botón de descarga si es necesario.

“Descarga indicada. No tocar al paciente.

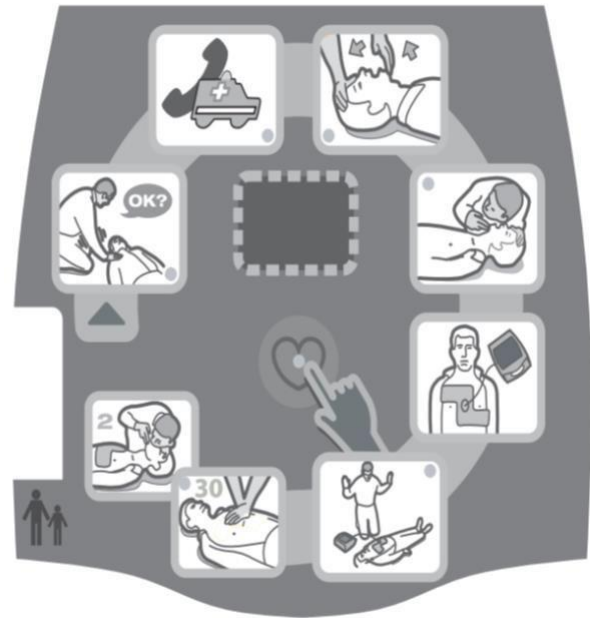
Pulsar botón de descarga parpadeante” “Descarga administrada, iniciar RCP”.

Si el DEA no recomienda una descarga, igualmente deberá continuar realizando sólo RCP.

Ponga las manos al centro del pecho del paciente, donde indican los parches.

Realice las compresiones siguiendo el ritmo del metrónomo. El desfibrilador le indicará si las está realizando de forma correcta o si debe hacer algún ajuste.

Continúe hasta que llegue la ambulancia.





11. EN CASO DE URGENCIA (CADENA DE SUPERVIVENCIA)

Señora Marisol Rojas debe llamar al número de ambulancias 131 e inmediatamente localizar a una o dos personas certificadas para aplicar directamente este protocolo de la siguiente lista

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Camilo Aguilera | Inspector Segundo ciclo |
| María Luz Coloma | Inspectoría General |
| Felipe Flores | Jefe depto. Educación Física |
| Ricardo Sepúlveda | Portería |
| Viviana Soto | Inspector Primer ciclo |
| Sandra Von Johnn | Rectora |
| Nicol Fuentealba | Asistente Primer ciclo |
| Cristina Castro | Profesora segundo ciclo |
| Danilo Jara | Auxiliar de servicios |

Las personas certificadas indicarán a un tercero la necesidad de sacar el equipo de la cabina, cerrando la tapa para evitar el ruido de la alarma de seguridad. Según su entrenamiento, seguirán las indicaciones del panel informativo: una vez llamado a teléfono de emergencia 131, para activar el protocolo interno de seguridad, otorgar acompañamiento a las asistencias externas, entre otras funciones. Procurar tener disponible en el momento de la llamada el 131 la siguiente información: Edad del paciente (aproximada), tipo de emergencia (PCR), si existe DEA disponible, si se está aplicando RCP, la ubicación de la escuela (con referencias).

La comunidad de docentes y asistentes de la educación tendrá que guiar inmediatamente a las estudiantes a sus respectivas salas, de producirse esta situación en el patio durante el recreo o clases, despejando el área donde se encuentra la persona afectada. En lo posible, evitar intervenciones de terceros (estudiantes, familiares) u otras reacciones que se produzcan (sacar fotografías o filmar, por ejemplo)

Mientras llegan los servicios asistenciales, se seguirán practicando las maniobras hasta la reanimación, y en el caso de que el/la afectado/a muestre signos de reanimación, se le pondrá en una posición lateral, bajo vigilancia y sin levantarlo del piso, hasta que se hagan presentes los servicios de urgencia, quienes continúan el procedimiento, y deciden el traslado del paciente.



Tras la ayuda de primeros auxilios y una vez se hayan llevado a la persona a algún centro asistencial, se comunicará a los apoderados los datos personales de la víctima, a qué centro es trasladado, si va acompañado por algún miembro de la comunidad escolar y su estado. Hay que tener en cuenta, que la víctima no será trasladada hasta que el equipo asistencial no determine que está apto para ser trasladado, debiendo estabilizarlo previamente.

Es importante señalar que la prioridad siempre es la atención del paciente, el control de la situación de atención, el control de las demás personas en el establecimiento y por tanto, si las condiciones lo permiten y favorecen se inicia el contacto con familiares. La llegada de familiares no debe interrumpir ni modificar el protocolo de acción de maniobras de RCP a la espera de ambulancia y personal de salud. Si algún familiar directo responsable del menor, decide trasladarlo por sus propios medios debe firmar un documento.

Otros números de emergencia:

- **Compañía de Bomberos Germania Valdivia:** +56 63 2212111. Éstos tienen una rápida respuesta y personal capacitado por lo que es bueno llamarlos en caso de emergencia.
- **Servicio de urgencia Clínica Alemana:** +56 63 2246100. Opción 1.

12. DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS

El último viernes de cada mes, la encargada de Primeros Auxilios deberá revisar el DEA del establecimiento y realizar un registro en una plantilla de control, para asegurar su buen estado de funcionamiento y óptimas condiciones en todo momento. La planilla para registrar en la siguiente:

| | |
|---------------------|-----------|
| Dea (ubicación): | Fecha: |
| Luz verde encendida | (SÍ / NO) |
| Parche adulto | (SÍ / NO) |
| Parche pediátrico | (SÍ / NO) |
| Kit BLS completo | (SÍ / NO) |



13. POSTERIOR AL UNO DEL EQUIPO

- Limpiar y desinfectar el equipo
- Realizar cambio de parches por repuestos nuevos
- Reponer los insumos del estuche utilizados
- Guardar el equipo en su estuche y en su caja metálica

14. DE LAS CAPACITACIONES EN RCP BASICA

El colegio programará capacitaciones certificadas en BLS (soporte vital básico) por lo menos **cada 2 años**. En alguna entidad capacitadora a conveniencia del establecimiento y que se maneje bajo los estándares de la American Heart Association (AHA). Así, mantendremos personal capacitado y certificado actualizado en las distintas áreas de nuestro establecimiento.

Además de esto, el colegio puede realizar talleres adicionales (sin certificación) a sus colaboradores para aumentar la cantidad de personal con conocimiento en reanimación cardiopulmonar básica.