

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

Título: Reanimación cardiopulmonar básica para estudiantes de bachillerato de la fundación Solidaridad por Colombia – Patio Bonito, un estudio mixto.	
Investigadores Principales: Jennifer Andrea Estupiñan Montenegro Leidy Bibiana Gutierrez Osorio	Filiación Institucional: Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud
Correo electrónico: jaestupinan1@fucsalud.edu.co lbgutierrez@fucsalud.edu.co	Teléfono Celular: 3043615355 3157124905
Dirección de correspondencia: Cra 81 C #13 F 58 Calle 137 #132 - 05	
Coinvestigadores: Filiación Institucional: Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud	
Dirección de correspondencia:	
* Nombre del Grupo de Investigación (DuoLAGE)	Total de Investigadores: 2
**Semillero de Investigación que presenta la propuesta N/A	Total de semilleros vinculados.
*Línea de Investigación:	
Facultad: Medicina - Programa de atención prehospitalaria	
Asesor Metodológico: Orlando José Lamadrid Área o Servicio: Docente	
¹ Duración (en meses):	
Costo Total: Desembolsable : \$ No desembolsable \$	
El proyecto será presentado a convocatoria interna: Si ___ No ___	
Descriptor / Palabras claves: Compresiones, Ventilaciones, RCP, DEA.	
Fecha de Radicación :	

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

TABLA DE CONTENIDO

I Formulación del problema de investigación	Pág. 3
II Justificación	Pág. 3
III Marco Teórico	Pág. 5
¿Qué es el paro cardio respiratorio (PCR)?	Pág. 5
• Historia de la reanimación cardio pulmonar (RCP)	Pág. 6
• Definición de RCP	Pág. 7
• Objetivo de la RCP	Pág. 7
• Pasos para realizar la RCP	Pág. 8
IV Objetivos	Pág. 9
• Objetivo General	Pág. 9
• Objetivo Específicos	Pág. 10
V Metodología Propuesta	Pág. 10
• Tamaño o cálculo de la muestra	Pág. 10
• Selección de la población	Pág. 10
1. Criterios de inclusión	Pág. 11
2. Criterios de exclusión	Pág. 11
3. Sesgos y Control de Sesgos	Pág. 11
• Sesgos y control de sesgos	Pág. 11
• Consideraciones éticas	Pág. 12
• Instrumentos de medición	Pág. 13
• Resultados esperados	Pág. 14
VI Cronograma	Pág. 14
VII Presupuesto	Pág. 15
VIII Referencias	Pág. 17
XIX ANEXOS	Pág. 19

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

Justificación

En países como México y Estados Unidos la gran mayoría de las personas que padecen un paro cardíaco son personas con obesidad o patologías importantes de base, que aumentan proporcionalmente el riesgo de sufrir eventos coronarios que podrían llevar a la muerte de dichos pacientes. (1)

Estudios han evidenciado que el 46%(1) de las personas que tenían un paro cardiorrespiratorio y reciben una atención temprana (menos de 5 min) por un primer respondiente tienen más posibilidad de sobrevivir, a comparación del 4%(1) que no recibe ninguna intervención. Entonces el objetivo del RCP es mantener una circulación artificial hasta lograr que la misma sea espontánea e intentar con ello “revivir” al paciente afectado.

La mayoría de los paros cardio respiratorios ocurren en el ámbito extra hospitalario, lo que podría generar en el paciente un mayor riesgo de morir por no contar con la ayuda hospitalaria necesaria o solo con los conocimientos para realizar adecuadamente las maniobras de reanimación requeridas. (1)

El aprender primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar aumenta la probabilidad de sobrevivir en un 70%(2) antes de la llegada de la ambulancia y la atención médica, muchas de estas víctimas presentan fibrilación ventricular lo que generaría una inconsciencia y pérdida de pulso y si se interviene de manera temprana, el tratamiento contribuirá a la supervivencia.

Por otro lado el conocimiento y la destreza en el uso de los equipos de reanimación sencillo, como un DEA, permiten hasta un 74%(1) la tasa de supervivencia de pacientes afectados por ataques cardíacos, por ende la importancia de aprender a usar este equipo.

Es importante preparar al personal lego para atender y ayudar en la atención con pacientes en parada cardíaca, conociendo la cadena de supervivencia y primeros auxilios, ya que es una herramienta que aumenta la probabilidad de sobrevivir en un 80% (1), si se actúa bien y tempranamente en el lugar de trabajo donde se ha producido una muerte súbita o un accidente laboral. Por cada minuto de demora en el comienzo de la RCP básica se pierde un 10%(1) de posibilidad de supervivencia en este grupo de pacientes.

En un estudio prospectivo y observacional con población de Madrid, España, en donde se realizó un curso para el aprendizaje de RCP, se llegó a la conclusión de que esto

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

aporta de una manera teórico-práctica un 87% del conocimiento necesario para brindar un ayuda como primer respondiente a una víctima de paro cardiorrespiratorio(3).

Otro estudio realizado también en España, menciona que en el 25% de los casos de paro cardiorrespiratorio que se presenta no hay personas que tengan el conocimiento mínimo para brindar la ayuda adecuada a estos pacientes;(4) de allí que la American Heart Association (AHA) y el European Resuscitation Council (ERC) han recomendado la enseñanza de RCP de manera obligatoria como complemento educativo, en los escolares, gracias a que este tipo de población es apta para adquirir más habilidades como el RCP(4). Al educar a los estudiantes en medio de su vida escolar en RCP los convierte en población esencial en caso de que un paciente presente un PCR, sin embargo los educadores en estos temas debe ser personal salud entrenado adecuadamente para que el programa tenga éxito en el aprendizaje, brindándole a las víctimas por un PCR tengan mejor pronóstico en la supervivencia.

El consejo europeo de reanimación (ERC), la Fundación de Seguridad del Paciente (EPSF), El Comité de Enlace Internacional sobre Reanimación (ILCOR) Y la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiología (WFSA) realizaron un proyecto en el año 2015 llamado Kids Save Live (KSL) y fue avalado por la organización mundial de la salud (OMS). En donde mencionan que si se educa a los niños de 12 años en adelante dentro de la formación escolar, podría duplicar o cuadruplicar la supervivencia en un evento de paro cardíaco extrahospitalario; se podrían salvar 300.000 vidas más en un año (5). Por ello es importante implementar este tipo de aprendizaje teniendo en cuenta el tiempo que se demora en llegar el servicio de emergencias médicas (SEM) un paciente después de un evento cardiaco.

La Universidad de la Laguna en ubicada en la ciudad de San Cristóbal en Tenerife-España realizó una intervención con estudiantes, docentes y ciudadanos, en donde especifica que si se implementa la reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de manera precoz, este aprendizaje les ayudará como herramienta para actuar frente a una urgencia de paro cardiaco contribuyendo al aumento de la sobrevida de los pacientes (6).

En otro estudio realizado también por La Universidad de la Laguna, se evidenció que la implementación de los Desfibriladores Externos Automáticos en lugares públicos no fue suficiente dado que la supervivencia de las personas con parada cardiaca continuó en descenso, gracias a la poca destreza para aplicar la cadena de supervivencia en un paciente con parada cardiaca extra hospitalaria; también refieren que la sobrevida de estas personas depende de los testigos presenciales de este evento, en donde deben

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

activar el servicio de emergencia, realizar el reconocimiento de la parada cardiaca y así mismo iniciar las maniobras de RCP y el uso adecuado del DEA(7)

De acuerdo a lo anteriormente descrito vale la pena realizar este tipo de actividades a población colombiana en pro de disminuir la morbimortalidad asociada a la parada cardiaca en los pacientes de manera extra hospitalaria, razón por la cual decidimos realizar este proyecto educativo de componente mixto en la fundación Solidaridad por Colombia sede Patio Bonito.

Marco Teórico

¿Qué es el paro cardio respiratorio (PCR)? :

El paro cardiaco es el cese de la función ventilatoria y circulatoria, esta va ligada a la muerte súbita siendo esta una falla brusca, no auto provocada de la circulación, anteriormente se conocía como muerte natural (8) desde tiempo atrás se ha demostrado que el paro cardiaco tiene tres principios de tratamiento que son; masaje cardiaco actualmente se llama compresión de calidad, ventilación asistida esta va desde el proceso más básico y se avanza de manera escalonada con dispositivos especiales, al igual anteriormente se usaba la técnica de ventilación boca a boca esta no se usa actualmente por protección del personal sanitario y del mismo paciente por ende se prefiere no realizarla y en cambio usar boca–mascarilla o dispositivos para intubación con BVM (bolsa – válvula- mascarilla) y el tercer principio es el uso de medicamentos para la reanimación pero este se realiza en un soporte vital avanzado.

El sedentarismo, la hipercolesterolemia y la obesidad están en incremento como un gran potencial de riesgo relacionado con el infarto agudo de miocardio, (9) teniendo en cuenta que estas patologías se dan de manera crónica y se demuestran en los pacientes cuando ya tienen una exposición crónica a las mismas.

Dentro de este grupo de enfermedades, en un estudio realizado en Argentina; el infarto agudo de miocardio (IAM) representa una de las entidades más importantes. Su incidencia se calcula en 9 pacientes cada 10.000 habitantes por año, lo que representa aproximadamente unos 40.000 eventos anuales. (10)

Historia de la Reanimación Cardio Pulmonar (RCP) :

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

Desde años e incluso siglos atrás la humanidad buscaba maneras de resucitar a sus muertos; ciertas técnicas de reanimación eran poco efectivas, sin embargo permitió la evolución del conocimiento. En el año de 1770 las sociedades humanistas de Amsterdam, Copenhague, Londres y Massachusetts utilizaban técnicas como la inversión; la cual consistía en colgar de los pies a la víctima y también aplicaban la respiración boca a boca en víctimas por asfixia. En 1773 se usaba la técnica del barril la cual consistía en hacer rodar un barril en el pecho de la víctima. En 1812 se realizó la técnica del caballo al trote, en donde se ponía a la víctima boca abajo sobre el caballo al trote para inducir la entrada y salida de aire. (11)

En 1776 el cirujano escocés John Hunter desarrolló unos fuelles (contenedor de aire) con una válvula de alivio de presión. Este hombre fue el primero en relacionar los pulmones y el corazón; ya que al detener la respiración se observaba un enlentecimiento e incluso la parada cardíaca.(12) Después de cierto tiempo la Academia Francesa de la Medicina desaconseja el uso de los fuelles por su poca seguridad y los efectos adversos que presentaba, así como en 1746 empieza a comparar la respiración boca a boca con la respiración mediante los fuelles.

Entre (1736-1790) John Hovard realizó la primera compresión torácica sin embargo se dejó de utilizar debido a las complicaciones que esta traía consigo como las fracturas costales. En 1775 Peter Abildgaars veterinario danés y fisiólogo, se realizó lo que sería la primera desfibrilación eléctrica exitosa evaluando los efectos de choque y contra choque eléctrico en pollos, mediante esto se dio cuenta que los choques aplicados en la cabeza del animal no eran tan efectivos como los choques en el tórax del animal

El francés Leroy-D'Étiolles en 1827 describió la técnica de compresiones en el pecho y el abdomen con el fin de restaurar la respiración y restablecer el retorno venoso para reanimar las cavidades derechas del corazón. En el año 1856 Marshall Hall describe una técnica en la que dice que se debe solucionar la detención de la respiración y que la posición del paciente es importante ya que si se pone en posición supina la lengua cae hacia atrás y cierra la epiglotis, imposibilitando al respiración; sin embargo la posición prona, sería más eficaz para la inspiración. También describe que las compresiones que se realizan debe ser equivalente al peso del paciente, una vez realizada esta maniobra se debería girar el cuerpo un cuarto, quitando la presión del tórax del paciente. Hall demostró varios experimentos en el hospital San Jorge de Londres que esta técnica realizada a un ritmo de 16 veces por minuto garantizaba una respiración eficaz sin ningún otro elemento(12)

A partir de 1891 Friedrich Maass modificó la técnica de Franz Koenig su mentor, la cual consistía en realizar las compresiones en la zona xifoidea, de 30-40 compresiones por minuto, sin embargo Maass con un paciente de 13 años a quien fue intervenido

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

quirúrgicamente, se dio cuenta que la secuencia de 30 a 40 compresiones era insuficiente, por lo que la aumentó a 120 por minuto, así mismo dice que esta técnica ayuda a tener menos efectos adversos y recuperación rápida.

Peter Safar conocido como “el padre de la RCP” colaboró con el juguetero Asund Laerdal para crear un muñeco que permitiera enseñar a la población RCP. Tiempo después se fundó la Asociación Americana del Corazón (AHA por sus siglas en inglés) en 1924, quienes se volvieron pioneros hasta nuestra actualidad en proveer herramientas y en brindar información esencial para salvar vidas junto a diferentes entidades como El Comité Internacional de Enlace para la Resucitación (ILCOR) entre otros.(12) A partir de el desarrollo de estas guías y protocolos se implementó la secuencia A,B,C,D en el protocolo de reanimación (C,A,B,D) (13;14)

¿Definición de RCP?

Es el conjunto de maniobras utilizadas para restaurar la circulación y oxigenación de una persona que está en paro cardiorrespiratorio, considerando disminuir el tiempo en que se inicia esta maniobra con el fin de mantener el soporte circulatorio de manera artificial, hasta que se de una circulación espontánea, teniendo en cuenta la cadena de supervivencia mencionada más adelante del texto. (15;16)

Objetivo de la RCP

Restaurar precozmente el ritmo cardiaco para preservar la función cerebral. (17)

El RCP se inicia en el momento que el personal lego identifique unos movimientos similares a convulsiones o respiraciones agónicas como lo puede ser en forma de jadeo o boqueo; al igual identificar los signos vitales para determinar un paro cardiorrespiratorio(PCR); inmediatamente llamar o activar el SEM para tener una respuesta adecuada del tratamiento que necesita y enviar la respuesta prehospitalaria, el SEM por llamada le guiará a saber si el paciente respira o no respira y cómo respira así identificando si el paciente está en PCR y si necesita o no el RCP.

Pasos para realizar la RCP

Teniendo en cuenta lo anterior; el ciclo sigue de la siguiente manera.

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

La persona lego deberá proceder con la RCP teniendo en cuenta los siguientes pasos:

- Ubicar al paciente que está presenciando un PCR en posición supina (boca arriba).
- Iniciar con las compresiones torácicas con un número de 100 a 120 por minuto sin ventilaciones con una profundidad de 5cm máximo 6 cm
- Si se hacen ventilaciones se hace la relación 30 compresiones por cada 2 ventilaciones (prioridad compresiones)
- Una ventilación se realiza durante 1 segundo observando la expansión del tórax, esto es para evitar hiperventilar al paciente.
- Las compresiones se deben interrumpir lo menos posible.
- Al realizar las compresiones dejar descomprimir el tórax completamente para que el corazón se llene de sangre y al momento de hacer la compresión expulse la mayor cantidad de sangre posible hacia los tejidos.
- Si tiene un DEA (Desfibrilador Externo Automático) cerca utilizarlo, de la siguiente manera(18):
 - Oprima botón de encendido
 - Espere a las indicaciones del DEA
 - Saque los electrodos del plástico y ubíquese sobre la piel desnuda (verifique la imagen en cada electrodo está le indicara donde debe ponerlos)
 - Espere a las indicaciones del DEA
 - Botón de descarga
 - Tenga en cuenta que el equipo le indicará si es adecuado enviar una descarga o no al paciente, si es necesario el equipo le indicará y alumbrara el botón de descarga (intente estar lo más alejado que pueda del paciente al momento de enviar la descarga)
 - Cuando termine la descarga no quite los parches
 - Continúe con la RCP
 - El DEA le indicará cada 2 minutos si el paciente necesita otra descarga.
 - Si el DEA no recomienda una descarga verificar si el paciente tiene pulso carotídeo, de lo contrario seguir con RCP.

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

- o Si el paciente recupera pulso ponerlo en posición lateral (posición de seguridad)
- Seguir el protocolo CAB(19).
 - C: Circulación:
 - o Evaluar la circulación tomando pulso distal o carotídeo.
 - o Si está ausente iniciar RCP.A: Airway, vía aérea
 - A: Airway, vía aérea.
 - o Apertura de vía aérea.
 - B: Breathing, respiración y ventilación.
 - o Evaluar la respiración por minuto.
 - o Brindar 2 respiraciones de rescate cada 30 compresiones por 1 segundo.
- Tener en cuenta el tiempo que lleva el paciente en paro (después de 5 min el paciente ya tiene daño cerebral) y cuantos ciclos lleva de RCP.

El personal lego ya puede hacer uso del DEA en cualquier lugar público con mucha afluencia de personas ya que de acuerdo al decreto 1465 del 2019(20) establece la obligatoriedad de estos dispositivos en lugares ya sean públicos o privados.

Teniendo lo anterior en cuenta se debería poner en práctica la cadena de supervivencia que nos recomienda la AHA(20) que es de la siguiente manera:

1. Reconocimiento y activación del sistema de respuesta de emergencias
2. RCP de calidad inmediata.
3. Desfibrilación rápida.
4. Servicio de emergencias médicos básicos y avanzados (ambulancia).
5. Soporte vital avanzado y cuidados posparo.

Objetivos

Objetivo General

Realizar un componente educativo que incluya la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar en población escolar, buscando con ello generar conocimientos y herramientas que permitan salvar vidas.

Objetivos Específicos

1. Describir las variables sociodemográficas de la población.

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

2. Realizar ayudas didácticas y educativas que permitan facilitar el proceso de enseñanza.
3. Evaluar con una encuesta final, la percepción del aprendizaje por parte de la población intervenida comparándola con una encuesta inicial.
4. Explicar al personal observado la manera adecuada de realizar las compresiones torácicas bajo los lineamientos de la AHA.
5. Demostrar el proceso educativo por medios de fotografías, videos y entrevistas realizadas a la población diana previa autorización por familiares responsables.

Metodología Propuesta

En este proyecto se desarrollará un estudio mixto con componentes cualitativos y cuantitativos, el estudio se realizará con la Fundación Solidaridad por Colombia- Patio Bonito, los estudiantes tendrán una participación voluntaria en nuestro proyecto.

Esto en pro de que se generen espacios de aprendizaje y aplicación del mismo. Se brindara el conocimiento en base a las AHA, prevaleciendo la maniobra y los elementos indicados para atender un PCR. Se contará con un listado de datos de los participantes (edad, género, peso, talla) por otro lado también se recolectarán datos por medio de una encuesta para hacer verídica la participación por parte de los estudiantes, el consentimiento informado a los padres sobre el proyecto del que harán parte los estudiantes, los ecoes prácticos y teóricos en donde se evaluará el conocimiento adquirido por parte de los estudiantes

Tamaño o cálculo de la muestra

Se tomara el total de la poblacion de la fundación Solidaridad Por Colombia que estén cursando los grados de 6 a 11 que están entre los 12 a 18 años en la ciudad de Bogotá en el barrio Patio Bonito

Selección de la población

Para este proceso se seleccionaran a conveniencia de la investigación los estudiantes de 6 a 11 grado, según la firma del consentimiento informado por parte de los familiares.

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

- **Criterios de inclusión:**

- Los participantes deben ser estudiantes que estén en la fundación Solidaridad por Colombia cursando el grado de 6 a 11
- Deben demostrar que voluntariamente quieren participar del estudio.

- **Criterios de exclusión:**

- A los estudiantes quienes los padres no autoricen participar del proyecto siendo menores de edad.
- Estudiantes con limitaciones físicas y mentales.

Sesgos y control de sesgos:

Variable	Tipo de variable	Definición operativa	Medición
Edad	Cuantitativa	Tiempo en años desde el nacimiento.	Años
Peso	Cuantitativa	Masa del cuerpo del personal voluntario.	Kilogramos
Sexo	Cualitativa	Condición biológica para identificar el género de un ser vivo.	Femenino / Masculino
Talla	Cuantitativa	Altura del voluntario.	Centímetros
Grado	Cuantitativa	Grado que este cursando el voluntario en ese momento.	6 a 11
¿Conocen de primeros auxilios?	Cualitativa	Evaluar conocimiento sobre primeros auxilios.	Si / No
¿Qué conocen?	Cualitativa	Evaluar conocimiento previo.	Abierto
Conocen ¿qué es un DEA?	Cualitativa	Evaluar conocimiento previo sobre un DEA	Si / No
¿Estás dispuesto/a a aprender de reanimación?	Cualitativa	Conocer la disposición de los participantes	Si / No

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

Localidad donde vive	Cualitativa	Conocer la cercanía al centro donde se realizara la intervención	Abierto
----------------------	-------------	--	---------

Lista cualitativa

- Fotografías que evidencien el proceso educativo con previa firma del consentimiento informado.
- Videos que evidencien el proceso educativo con previa firma del consentimiento informado.
- Entrevistas dirigidas a la población sobre las expectativas que tienen al respecto de la intervención por medio de preguntas abiertas y cerradas antes y después del proceso educativo.

Consideraciones éticas

Según lo estipula la resolución 8430 de 1993 Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud el presente proyecto se adjunta a:

Capítulo III, artículo 28 clasificación del riesgo en menores de edad o discapacitados, párrafo primero:

“CUANDO EL RIESGO SEA MÍNIMO - A. La intervención o procedimiento deberá representar para el menor o el discapacitado una experiencia razonable y comparable con aquellas inherentes a su actual situación médica, psicológica, social o educacional”(21)

Capítulo V, artículo 45 y 46 INVESTIGACIÓN EN GRUPOS SUBORDINADOS

“ARTÍCULO 45. Se entiende por grupos subordinados los siguientes: estudiantes, trabajadores de los laboratorios y hospitales, empleados y miembros de las fuerzas armadas, internos en reclusorios o centros de readaptación social y otros grupos especiales de la población, en los que el Consentimiento Informado pueda ser influenciado por alguna autoridad”(21)

“ARTÍCULO 46. Cuando se realicen investigaciones en grupos subordinados, en el Comité de Ética en Investigación, deberá participar uno o más miembros de la

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

población de estudio, capaz de representar los valores morales, culturales y sociales del grupo en cuestión y vigilar:

a. Que la participación, el rechazo de los sujetos a intervenir o retiro de su consentimiento durante el estudio, no afecte su situación escolar, laboral, militar o la relacionada con el proceso judicial al que estuvieren sujetos y las condiciones de cumplimiento de sentencia del caso.

b. Que los resultados de la investigación no sean utilizados en perjuicio de los individuos participantes.

c. Que la institución investigadora y los patrocinadores se responsabilicen del tratamiento médico de los daños ocasionados y, en su caso, de la indemnización que legalmente corresponda por las consecuencias perjudiciales de la investigación” (21)

Según el código de Núremberg nos acogemos al segundo punto, justificando la finalidad de nuestro proyecto el cual se consagra en:

“El experimento debe realizarse con la finalidad de obtener resultados fructíferos para el bien de la sociedad que no sean asequibles mediante otros métodos o medios de estudio, y no debe ser de naturaleza aleatoria o innecesaria” (22)

Instrumentos de medición

- Se realizará una encuesta por medio de google forms con las preguntas que se encuentran en la metodología - variables.
- Realizar plan piloto con 10 estudiantes para identificar si es necesario reformular las preguntas del cuestionario.
- Experiencia cualitativa tomar fotos con previa autorización.
- Realizar “ecoés” o “lista de chequeo” a medida que se ven los temas para poner una secuencia del proceso para RCP básico.
- Que tendrá los siguientes puntos:

ECOE PRACTICO PARA EVALUACIÓN DE RCP		
Nombre:		
	Punto a evaluar	Puntaje
1	Mira si la escena es segura	

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

2	Revisa si tiene elementos de protección personal	
3	Revisa al paciente si responde a estímulos verbales, dolorosos	
4	Si no responde; revisa si tiene pulso carotideo y respira	
5	Si no tiene pulso ni respira; inicia compresiones	
6	Llama al 123 pidiendo ayuda y un DEA	
7	Realiza un ciclo de 2 min, revisando pulso entre cada ciclo	
8	Hace uso de un DEA que este cerca y sigue sus pasos	
9	Si llego ambulancia, hace entrega de paciente	
10	Si el paciente sale del paro antes de llegar ambulancia lo pone en posición de seguridad.	

- Evaluar los temas vistos a los estudiantes por medio del cuestionario de Google Forms en preguntas abiertas.
- Encuesta de satisfacción a los estudiantes y al colegio por medio de google forms.

Resultados esperados

- Haber dejado el aprendizaje necesario a los estudiantes de secundaria de la Fundación Solidaridad por Colombia sede Patio Bonito, sobre RCP básico.
- Permitir el avance de la investigación para así a futuro implementarlo como proyecto en la secretaría de educación en el plan escolar de los colegios de Bogotá.
- Generar una atención eficaz incentivando a la participación ciudadana.
- Obtener grado de tecnólogo en APH.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Relación de actividades a realizar en función del tiempo (meses), en el periodo de ejecución del proyecto, sin mención de los meses precisos y de acuerdo al siguiente esquema:

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

	Responsable	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
Creación y elaboración del proyecto de investigación.	Jennifer Andrea Estupiñan Montenegro Leidy Bibiana Gutierrez Osorio	x	x	x					
1ra y 2da entrega del documento del proyecto.	Jennifer Andrea Estupiñan Montenegro Leidy Bibiana Gutierrez Osorio		x						
Entrega final del proyecto.	Jennifer Andrea Estupiñan Montenegro Leidy Bibiana Gutierrez Osorio								
Periodo de aprobación del proyecto en comité de ética.	Jennifer Andrea Estupiñan Montenegro Leidy Bibiana Gutierrez Osorio								
Presentación final.	Jennifer Andrea Estupiñan Montenegro Leidy Bibiana Gutierrez Osorio								

PRESUPUESTO GLOBAL

Tabla 1 Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación			
RUBROS	FINANCIADO FUCS	FINANCIADO	TOTAL

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

	Desembolsable	No Desembolsable	CONTRAPARTIDA	
PERSONAL	0	0	0	0
OTRO PERSONAL	0	0	0	0
EQUIPOS	0	0	0	0
EQUIPOS DE USO PROPIO*		0	0	0
SOFTWARE	0	0	0	0
MATERIALES	0	0	0	0
VIAJES				
SALIDAS DE CAMPO	0	0	0	0
SERVICIOS TECNICOS	0	0	0	0
CAPACITACION	0	0	0	0
BIBLIOGRAFIA	0	0	0	0
PUBLICACIONES Y PATENTES	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

Referencias

1. Aguilera A, Asensio E, Fraga JM. Análisis de la inclusión de la policía en la respuesta de emergencias al paro cardiorrespiratorio extrahospitalario. *Salud Pública Mex.* 2012;54(1):60–7.
2. Fernandez GO. Reanimación Cardiopulmonar (RCP) en el lugar de trabajo. *Rev Asoc Med Argent [Internet].* 2018;131(1):14–23. Available from: https://www.ama-med.org.ar/uploads_archivos/1379/Rev-1-2018-Pag-14-Fernández.pdf
3. Sastre Carrera MJ, García García LM, Bordel Nieto F, López-Herce Cid J, Carrillo Álvarez A, Benítez Robredo MT. Enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en población general. In: Equipo de prevención de accidentes del centro municipal de salud de Shamberí, editor. *Atención Primaria [Internet].* Elsevier; 2004. p. 408–13. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567\(04\)78924-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0212-6567(04)78924-6)
4. Miró Ò, Díaz N, Escalada X, Pueyo FJP, Sánchez M. Revisión de las iniciativas llevadas a cabo en España para implementar la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar basica en las escuelas. *An Sist Sanit Navar.* 2012;35(3):477–86.
5. European Resuscitation Council. Kids Save Lives-Declaración del ERC sobre la formación de escolares en RCP ; Manos que ayudan-Formar a niños y niñas es formar para la vida. 2016; Available from: https://www.erc.edu/sites/5714e77d5e615861f00f7d18/content_entry58c973e64c84865d39d317f9/5bb60d8f4c84860815e4d198/files/KidsSaveLives_Statement_Spanish.pdf?1538657788
6. Díaz T. Intervención educativa sobre reanimación cardiopulmonar basica a los alumnos de 4° de ESO en el colegio virgen del mar. 2020;
7. Clemente S. conocimientos y habilidades acerca de la reanimación cardiopulmonar básica y utilización del desfibrilador semiautomático en la población no sanitaria de la isla de la palma. 2020;
8. Worl Heart Federation; Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugia Cardiovascular. *Enfermedad cardiovascular.* 2016;42(5):327–41.
9. Rodriguez E, Tablada R, Jimenez A. Factores de riesgo de infarto agudo del miocardio en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. *Rev Médica [Internet].* 2014;18(2):13. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2014/mul142i.pdf>
10. Pérez GE, Costabel JP, González N, Zaidel E, Altamirano M, Schiavone M, et al. Infarto agudo de miocardio en la República Argentina. Registro CONAREC XVII. *Rev Argent Cardiol.* 2013; 81(5).
11. Obisike, Vanesa. Evolucion de las maniobras de RCP basico a lo largo del tiempo: una historia ligada a la humanidad.

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

- <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/19195/TFG-M-M645?sequence=1&isAllowed=y>
12. Barcina G. Maria A. La evolución de la reanimación cardiopulmonar a través de la historia. 2017. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/24515/TFG-H914.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 13. Huerta T Jorge, Barriga P Raul, Garcia M Silvia. Reanimación cardiopulmonar y cerebral. Historia y desarrollo. 2001. <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Reanimacion%20cardiopulmonar%20y%20cerebral%20Historia%20y%20desarrollo.pdf>
 14. Educación Especializada virtual en salud. Historia y epidemiología de soporte vital básico. 2020.
 15. Navarro M Victor, Rodriguez S Gabriel. Reanimación cardiopulmonar basica. <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/4rcp.pdf>
 16. Fernández Gabriel. EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA. Reanimación Cardiopulmonar (RCP) en el lugar de trabajo Normativas de capacitación en Medicina del Trabajo. 2018. https://www.ama-med.org.ar/uploads_archivos/1379/Rev-1-2018-Pag-14-Fern%C3%A1ndez.pdf
 17. Medisur. Reanimación cardiopulmonar. 2010. https://www.fac.org.ar/misiones/actividades/setiembre_2012/RCP.pdf
 18. Sinner J. Desfibrilador externo automático (DEA) Automated External Defibrillators (AED). In: Lewkowiez J, editor. 2016. p. 2015.
 19. Navarro V, Rodriguez G. Reanimación cardiopulmonar básica. Man Práctico Enfermería Comunitaria. 2014; 557–69.
 20. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 1465 de 2019. 2019; Zinski HMF, Sayre MR, Chameides L, Schexnayder SM, Hemphill R, Samson R a, et al. Aspectos destacados de la actualización de las guías de la AHA para RCP y ACE de 2015. AHA [Internet]. 2015; 123:34. Available from: [http://www.rfess.es/DOCUMENTOS/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Spanish\[1\].pdf](http://www.rfess.es/DOCUMENTOS/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Spanish[1].pdf)
 21. Ministerio de salud-República de Colombia. Aspectos éticos de la investigación en seres humanos. 1993. https://www.urosario.edu.co/Escuela-Medicina/Investigacion/Documentos-de-interes/Files/resolucion_008430_1993.pdf
 22. Tribunal Internacional de Nüremberg. El Código de Nüremberg. 1946. <http://www.unilibrebaq.edu.co/unilibrebaq/Ciul/documentos/COMITE/CodNuremberg.pdf>

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

ANEXOS

Habeas data

Fundación Universitaria de Ciencias de la salud

Cra. 54 #67a 80

Bogotá D.C.

Autorización para el tratamiento y uso de datos personales:

De conformidad con lo previsto en la Ley 1581 de 2012 “por la cual se dictan las disposiciones generales para la protección de datos personales” y el Decreto 1377 de 2013, que la reglamentan parcialmente, manifiesto que otorgo mi autorización expresa y clara para que la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, pueda hacer tratamiento y uso de mis datos personales, los cuales estarán reportados en la base de datos de la que es responsable dicha organización y que han sido recolectados en las relaciones contractuales que ésta realiza en desarrollo de su objeto social.

De acuerdo a la normatividad citada, la Fundación Universitaria de Ciencias de la salud queda autorizado de manera expresa e inequívoca para mantener y manejar la información suministrada, sólo para aquellas finalidades para las que se me ha informado y se encuentra facultado y respetando en todo caso, la normatividad vigente sobre protección de datos personales.

No obstante a la presente autorización, me reservo el derecho a ejercer en cualquier momento la posibilidad de conocer, actualizar, rectificar y solicitar la supresión de mis datos personales en la base de datos del proyecto, cuando así lo estime conveniente.

Atentamente

Firma:

Nombre:

C.C.:

Tel:

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

En Cumplimiento con el Artículo 15 y 16 de la RESOLUCIÓN NÚMERO 8430 DE 1993 instaurada por El Ministerio de Salud se expresa que:

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Leidy Bibiana Gutierrez Osorio y Jennifer Andrea Estupiñan Montenegro, de la Fundación Universitaria de las Ciencias de la Salud. La meta de este estudio es contabilizar el tiempo que es posible para un reanimador experto aplicar la maniobra de resucitación cardiopulmonar de manera efectiva.

Los datos que se recolecten durante estas sesiones se documentaran, de modo que el investigador pueda transcribir los resultados de interés para poder ampliar el conocimiento científico existente en el tema de investigación.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si existe alguna inconformidad durante el estudio de corte transversal usted tiene el derecho de hacérselo saber al investigador y retirar su participación.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por las estudiantes en Atención Pre hospitalaria Leidy Bibiana Gutierrez Osorio y Jennifer Andrea Estupiñan Montenegro

He sido informado (a) de que la meta de este estudio es contabilizar el tiempo que es posible para un reanimador experto aplicar la maniobra de resucitación cardiopulmonar de manera efectiva y reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Leidy Bibiana Gutierrez Osorio al celular 3157124905 o a Jennifer Andrea Estupiñan Montenegro al celular 3043615355

Firma familiar o responsable

Firma investigador

Firma primer testigo

Firma segundo testigo

	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	VERSIÓN 01
	GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CÓDIGO: F-INV-GCC-09
	GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	FECHA 16-MAR-2015