



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“GRADO DE CONOCIMIENTO DE LOS ALUMNOS DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA EN EL ABORDAJE DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR”

TRABAJO FIN DE GRADO

AUTOR:

DANIEL LUIS DOMÍNGUEZ

TUTOR:

ALBERTO DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ

GRADO EN ENFERMERÍA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD: SECCIÓN DE ENFERMERÍA

SECCIÓN DE TENERIFE

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

JUNIO 2022

Resumen

La parada cardiorrespiratoria es una de las principales causas de muerte en el mundo, siendo la reanimación cardiopulmonar lo más importante para lograr la supervivencia del paciente. Por esto es necesario tener los suficientes conocimientos teóricos de la RCP básica y avanzada, así como prácticos. Además de conocer las últimas recomendaciones que nos ofrecen las instituciones más importantes.

El grado de conocimiento de los estudiantes de cuarto de enfermería de la facultad de ciencias de la salud en la Universidad de La Laguna acerca de las maniobras de la RCP será el objeto de estudio en este proyecto de investigación, junto con conocer la relación entre el servicio especial de rotación durante las prácticas con el conocimiento acerca de la RCP y determinar si la materia dada durante las clases es suficiente. Será un estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. Para la recogida de datos se utilizará un cuestionario.

El interés de este proyecto es que aquellas personas graduadas en la Universidad de La Laguna salgan lo mejor preparadas posible para hacer frente a una parada cardiorrespiratoria, a través de la mejora de cursos e información aportada en las materias.

Palabras clave

Parada cardiorrespiratoria, reanimación cardiopulmonar, conocimiento, alumnos.

Abstract

Cardiorespiratory arrest is one of the leading causes of death in the world, with cardiopulmonary resuscitation being the most important thing to achieve patient survival. For this reason, it is necessary to have sufficient theoretical knowledge of basic and advanced CPR, as well as practical. In addition to knowing the latest recommendations offered by the most important institutions.

The level of knowledge of the fourth-year nursing students of the Faculty of Health Sciences at the University of La Laguna about CPR maneuvers will be the object of study in this research project, together with knowing the relationship between the special rotation service during the internship with the knowledge about CPR and determining if the material given during the classes is sufficient. It will be a quantitative, descriptive, cross-sectional study. A questionnaire will be used for data collection.

The interest of this project is that those graduates of the University of La Laguna graduate as well prepared as possible to face a cardiorespiratory arrest, through the improvement of courses and information provided in the subjects.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

Key words

Cardiorespiratory arrest, cardiopulmonary resuscitation, knowledge, students.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEORICO.....	2
2.1. Problema	2
2.2. Historia de la reanimación cardiopulmonar	2
2.3. Reanimación cardiopulmonar básica	3
2.3.1. <i>La cadena de supervivencia</i>	4
2.3.2. ¿Cómo reconocer una parada cardiorrespiratoria?	4
2.3.3. RCP de calidad.....	5
2.3.4. Principios de bioética en la RCP	5
2.3.5. Desfibrilación automática	6
2.3.6. Últimas recomendaciones.....	7
2.4. Reanimación cardiopulmonar avanzada.....	7
2.4.1. Vía aérea	8
2.4.2. Fibrilación manual.....	8
2.4.3. Fármacos y líquidos.....	9
2.4.4. Últimas recomendaciones.....	10
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	10
3.1. Hipótesis.....	10
4. JUSTIFICACIÓN	10
5. OBJETIVOS	11
5.1. Objetivos generales.....	11
5.2. Objetivos específicos.....	11
6. METODOLOGÍA	11
6.1. Diseño.....	11
6.2. Población.....	11
6.3. Muestra.....	12
6.4. Criterios de inclusión y exclusión.....	12
6.4.1. Criterios de inclusión.....	12
6.4.2. Criterios de exclusión.....	12
6.5. Variables e instrumentos de medida.....	12
6.5.1. Variables sociodemográficas.....	13
6.5.2. Variables propias del estudio	13
6.6. Métodos de recogida de datos.....	16
6.7. Análisis de datos.....	16
6.8. Aplicabilidad del estudio.....	17

6.9. Consideraciones éticas	17
7. PLAN DE TRABAJO	18
8. PRESUPUESTO	18
9. LIMITACIONES.....	19
10. BIBLIOGRAFÍA	20
11. ANEXOS	23
Anexo 1. Cuestionario	23
Anexo 2. Solicitud al vicerrectorado de la Universidad de La Laguna	27
Anexo 3. Compromiso del investigador principal y colaboradores.....	28
Anexo 4. Solicitud de correo electrónico institucional.	29

1. INTRODUCCIÓN.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹, las enfermedades cardiovasculares son las principales causas de fallecimiento no solo en nuestra sociedad, sino en todo el mundo. Habiendo en 2015 según el último informe de la OMS², 17,7 millones de fallecidos, el 31% de las defunciones totales a causa de enfermedades cardiovasculares. En 2020 fueron más los 120.000 muertos por enfermedades cardiovasculares en España³. Siendo en estas enfermedades cardiovasculares los principales factores de riesgo la hiperglucemia, hipertensión junto con el sobrepeso u obesidad.

En estos numerosos casos, muchos han ocurrido de forma súbita. Es decir, provocando una parada cardiorrespiratoria. La definición más correcta y completa para la parada cardiorrespiratoria sería “la interrupción brusca y potencialmente reversible de la respiración y circulación”⁴. Aquí hemos de destacar la importancia de las palabras “brusca” y “reversible”, lo que quiere decir que hemos de utilizar todos nuestros medios, esfuerzo e ímpetu para intentar revertirla.

Según un estudio de la Asociación Americana del Corazón (AHA)⁵ de un reporte de 14720 paradas cardiorrespiratorias y otro realizado en un hospital de tercer nivel en Viena en 1041 pacientes⁶. Podemos observar cómo entre un 70-85% de ellas se producen por causas de origen cardiaco o patologías estructurales y otros síndromes como el de Brugada o del QT largo. Mientras que un 30-15% tienen un origen no cardiológico, que se deben principalmente a motivos respiratorio como la insuficiencia respiratoria o tromboembolismo pulmonar. Siendo los pacientes con orígenes cardiacos los que mejores resultados tuvieron.

Las tasas de supervivencia en países europeos y Estados Unidos tras una parada cardiorrespiratoria extrahospitalaria se encuentran ante un 9,5%, mientras que las intrahospitalarias aumentan hasta un 24,2%. Además, entre el 40 y el 50% de los pacientes dados de alta presentan deficiencias en diversas funciones cognitivas⁷.

Según la *Sociedad Española de Cardiología* (SEC) en España se producen más de 53.200 paradas cardiorrespiratorias al año. De ellas, 22.300 en hospitales frente a 30 mil en entorno comunitario⁸.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. Problema.

La parada cardiorrespiratoria supone una de las principales causas de muerte en España ocurriendo muchas de ellas de forma intrahospitalaria, siendo la RCP la única manera de lograr la supervivencia de la víctima. Por esto las nuevas enfermeras que se incorporan al mundo laboral tras terminar sus estudios deben estar preparados para afrontar dicha situación. Es importante conocer como de preparados están los alumnos que se encuentran a punto de finalizar sus estudios para abordar una situación de parada cardiorrespiratoria.

2.2. Historia de la reanimación cardiopulmonar.

Desde los albores de la humanidad ha existido el deseo de devolver a la vida a aquellas personas que se acaban de ir. Existiendo el mito en el Antiguo Egipto de que Isis le devolvió la vida a Osiris tras ser asesinado por su hermano Set, exhalando su aliento en él⁹. Podemos encontrar algo parecido en el Antiguo Testamento de la Biblia, exactamente en el Segundo Libro de los Reyes que relata como Eliseo, un antiguo profeta entre el año 850-800a.C realiza el siguiente milagro¹⁰:

“Y venido Eliseo a la casa, he aquí que el niño estaba muerto tendido sobre su cama. Entrando él entonces, cerró la puerta tras ambos, y oró a Jehová. Después subió y se tendió sobre el niño, poniendo su boca sobre la boca de él, y sus ojos sobre sus ojos, y sus manos sobre las manos suyas; así se tendió sobre él, y el cuerpo del niño entró en calor. Volviéndose luego, se paseó por la casa a una y otra parte, y después subió, y se tendió sobre él nuevamente, y el niño estornudó siete veces, y abrió sus ojos.”

En la antigua China sumergían los cuerpos de los moribundos en aceite caliente con la esperanza de devolverles la vida. Los indígenas americanos ponían estiércol fresco en el abdomen de los muertos ya que pensaban que este estiércol contenía la vida¹¹.

Sin embargo, no es hasta el siglo XVIII y XIX que se consiguen avances útiles, sobre todo en pacientes ahogados se usaban las técnicas que consistían en colocar a la víctima en un caballo a trote que provocaba la compresión del tórax, forzando la salida y entrada de aire. También se usaron técnicas de inversión, es decir se colocaba al paciente bocabajo haciendo que este expulsara el aire¹². Es en 1732 la fecha en la que se registra la primera resucitación boca a boca, llevada a cabo por el médico escocés William Tossach a un minero que estaba asfixiado por el humo. Posteriormente a esto, las academias más

importantes del mundo aconsejaron el uso de dispositivos de entrada de oxígeno puro en lugar de la maniobra boca a boca. La primera mención conocida de compresiones externas son las del médico inglés John Hill en una revista en la que le salvo la vida a 3 pacientes en parada cardiorrespiratoria por el cloroformo. Aunque la mención más conocida es la de los doctores Franz Koenig y Friedrich Maass, ellos hablaban de las compresiones torácicas y de cómo estas a un ritmo de 120 compresiones por minuto podían hacer recuperar el pulso carotideo y la tensión arterial. En definitiva, la circulación espontánea. Con la falta de una técnica de ventilación artificial estos descubrimientos cayeron en desuso, aunque países como Alemania lo mantuvieron hasta el siglo XX. A partir de 1940 se consiguieron grandes avances en la reanimación, demostrando que las técnicas de boca a boca y las compresiones torácicas son más útiles de lo que se creía. Entre 1958 y 1960 se combinaron ambas técnicas y se expuso estos hallazgos en el congreso de la “Medical Society”, en Maryland. Por los médicos y científicos Jude, Safar, Hackett y Kouwenhoven creando así la RCP moderna¹³.

El tercer pilar de la reanimación cardiorrespiratoria es la desfibrilación cardiaca. La historia de esta es mucho más corta que la del masaje cardiaco y la ventilación artificial. A finales del siglo XIX había evidencia de que descargas eléctricas podían acabar con la fibrilación ventricular y la muerte súbita. En 1947, Claude Beck realizó la primera desfibrilación interna en humanos. Ya en 1956 Paul Zoll logró desfibrilar pacientes de manera externa. El verdadero impulso se consiguió en 1962, cuando se inventó el primer desfibrilador portátil de la mano de Knickerbocker, William Kouwenhoven y James Jude¹⁴.

2.3. Reanimación cardiopulmonar básica.

En primer lugar, debemos entender que básica no quiere decir que sea la más sencilla, sino que es el pilar fundamental de la reanimación ¹⁵. La RCP básica es *“el conjunto de maniobras que permiten identificar la situación de PCR, realizar una sustitución de la función circulatoria y respiratoria sin ningún material y alertar a los sistemas de emergencias”* ¹⁵. Esta puede ser realizada en cualquier lugar y no es preciso ser sanitario, sino conocer la técnica. El objetivo es mantener un aporte de oxígeno en la víctima hasta que esta reciba el tratamiento definitivo. Es por esto por lo que se debe comenzar de inmediato, ya que de ello dependerá en gran medida el pronóstico¹⁶.

2.3.1. La cadena de supervivencia.

La cadena de supervivencia o el soporte vital básico son todas aquellas acciones que conectan la parada cardiorrespiratoria con la supervivencia y se deben de realizar de forma ordenada, consecutiva y en un periodo de tiempo lo más breve posible¹⁶.

1. Tras asegurarnos de que nos encontramos en una situación segura y reconocer la situación de parada cardiorrespiratoria, en primer lugar, se debe llamar al SEM (112). Debiendo identificarse y explicar la situación. Al iniciarse la RCP se deben seguir las indicaciones del teleoperador. También debemos avisar a alguien de que busque un DEA.
2. Realizar la RCP, mientras mayor sea la calidad de esta, mayor posibilidad de supervivencia habrá.
3. El tercer eslabón trata de la desfibrilación, es un paso clave y se ha demostrado que mejora el pronóstico en aquellas personas con fibrilación ventricular. La realización debe ser lo antes posible porque con el paso del tiempo la efectividad de las descargas disminuye.
4. La cuarta posición la ocupa el soporte vital avanzado (SVA)
5. Por último, se realizan los cuidados postreanimación.

En la figura 1 podemos ver de manera resumida los eslabones de la cadena de supervivencia¹⁷:



Figura 1: Cadena de Supervivencia

2.3.2. ¿Cómo reconocer una parada cardiorrespiratoria?

Los signos de parada cardiorrespiratoria son la pérdida brusca de la conciencia, ausencia de pulso en las grandes arterias, apnea o una respiración anormal como las boqueadas agónicas o gasping, cianosis y dilatación de las pupilas. Para comprobar la ausencia de respiración debemos escuchar y ver con atención que no haya signos de respiración normal. Debemos abrir la vía aérea para asegurarnos de que no hay ningún

cuerpo extraño obstruyéndola. Para abrirla realizaremos la maniobra frente mentón, esta consiste en colocar una de las manos en la frente para estabilizar el cuello y la cabeza. Con la otra mano se coge la mandíbula con el pulgar y el índice y se desplaza hacia delante, quedando así la mandíbula abierta. En caso de sospecha de fractura medular se realiza en su defecto la maniobra de tracción medular consistiendo en levantar la mandíbula hacia delante con los dedos índices y apretar con los pulgares en los arcos cigomáticos. En caso de que haya un objeto que tapone la vía respiratoria debemos extraerlo¹⁸.

2.3.3. RCP de calidad:

La RCP deberán realizarla preferentemente personas instruidas y con conocimientos como personal sanitario, policías, bomberos... Una vez realizado todos los pasos anteriores nos dispondremos a realizar la RCP de la siguiente manera: Nos debemos colocar al lado de la víctima colocando el talón de la mano en el centro del pecho, luego ponemos el talón de la otra mano en paralelo sobre la primera, entrelazamos los dedos y comprimimos el tórax entre 5 y 6cm ya que hay evidencia que una compresión mínima de 5 cm conlleva una mayor tasa de recuperación de la circulación espontánea. Posteriormente relajamos y dejamos que el tórax se expanda, pero sin retirar las manos en ningún momento. Las compresiones deben hacerse a una frecuencia de entre 100 y 120 por minuto y deben durar lo mismo que las descompresiones. Después de realizar 30 compresiones realizaremos 2 insuflaciones. Para que la respiración de emergencia sea efectiva debemos abrir la vía aérea con la maniobra frente mentón, pinzar la nariz y sellar los labios de la víctima con los nuestros. Insuflamos aire durante 2 segundos y comprobamos que el tórax se eleve. La respiración de emergencia se debe realizar en 5 segundos e inmediatamente después volver a realizar las compresiones, siguiendo así un ciclo de 30:2 hasta que dispongamos de un DEA. En caso de desconocer la técnica para realizar las insuflaciones se debe mantener las compresiones en todo momento¹⁹.

2.3.4. Principios de bioética en la RCP:

Las recomendaciones de *American Heart Association* (AHA) y la *European Council Resuscitation* (ERC) coinciden que no debe realizarse RCP cuando¹⁸:

- Haya signos de muerte biológica
- Se trate de la evolución final de una enfermedad terminal.
- Hayan pasado más de 10 minutos desde el comienzo de la PCR sin ninguna asistencia. Excepto en ahogados y accidentes hipotérmicos.
- La RCP demore atención a otras víctimas con mayores posibilidades de supervivencia, por ejemplo, en catástrofes

- El inicio de esta suponga un riesgo grave para otras víctimas o al reanimador.
- Sea contraria a los deseos documentalmente expresados por el paciente, estando éste en una situación de plena competencia.

En el plano de la bioética nos regimos por 4 principios²⁰:

- Principio de autonomía: Todas las personas tienen derecho a escoger sobre a lo que su salud respecta libremente, es por ellos que debemos informar bien. Debemos respetar los deseos de los pacientes si han dejado constancia en plenas facultades e informados de que no quieren ser reanimados.
- Principio de beneficencia: Nuestro objetivo es obtener un bien para el asistido es por eso por lo que debemos plantearnos si efectuar una RCP o no.
- Principio de maleficencia: Debemos evitar el mal al paciente, por lo que a los 10 minutos de la RCP sin asistencia debemos parar ya que los daños neurológicos son irreversibles. Provocando aún mayores daños en el paciente si lo devolvemos a la vida.
- Justicia: Debemos efectuar nuestro trabajo con el mismo criterio para todas las personas, sin discriminar injustamente.

2.3.5. *Desfibrilación automática:*

Se realiza con los DEA que son aparatos seguros y efectivos. Lo ideal es mantener la RCP mientras se colocan los adhesivos del DEA en el pecho del paciente, siguiendo las imágenes que se muestran en el dispositivo. Una vez colocado y en funcionamiento debemos seguir las instrucciones que este da. Su uso es muy sencillo y personas sin conocimiento previo pueden usarlos sin ningún problema. Si tiene un ritmo desfibrilable (Taquicardia Ventricular sin pulso o Fibrilación Ventricular) se aplicará una descarga y se continuará el masaje cardiaco durante 2min. Este ciclo se debe continuar hasta que la víctima despierte, abra los ojos y respire normal o en su defecto que lleguen los servicios de emergencias, SVA. En caso de que tenga asistolia se debe continuar la RCP durante otros 2 minutos antes de comprobar de nuevo el ritmo hasta que sea desfibrilable¹⁹.

Los DEA podemos encontrarlos principalmente en lugares públicos y concurridos como, estaciones de tren, aeropuertos, centros deportivos, centros comerciales... Sin embargo, el beneficio que supone el uso de un DEA aún no se ha conseguido ya que solo disponemos de ellos en lugares públicos y un 80% de las paradas cardiacas se producen en el hogar¹⁹.

2.3.6. Últimas recomendaciones:

En el 2021 salió publicado las nuevas recomendaciones de la *European Council Resuscitation* (ERC), destacando en ellas²⁰:

- Comenzar la RCP en toda persona con una respiración anormal o ausente.
- Pueden ocurrir movimientos convulsivos breves al inicio de la parada cardiaca.
- Recomiendan realizar las compresiones torácicas sobre una superficie firme, aunque en el ámbito hospitalario no se recomienda poner al paciente en el suelo ni utilizar tablas de apoyo.
- En el caso de no saber realizar las respiraciones de emergencia correctamente, se recomienda realizar las compresiones sin interrupción.
- Recuerdan que tras la descarga debemos reanudar inmediatamente las compresiones.
- Para aquellos reanimadores no sanitarios le dan mucha importancia a asegurarse de que están en un entorno seguro y que no se debe tener miedo a lesionar a las víctimas.
- En caso de que el paciente tenga COVID-19 o sea una sospecha y fuera una parada extrahospitalaria se debe colocar una mascarilla quirúrgica o un trapo sobre la boca y realizar compresiones torácicas continuas.
- En el caso de obstrucción de la vía aérea se debe animar la tos si es leve y en caso de que sea grave se debe realizar la maniobra de Heimlich. Si el paciente queda inconsciente, se debe comenzar la RCP.

2.4. RCP avanzada.

Son las medidas que se deben aplicar para el tratamiento definitivo ante una parada cardiorrespiratoria. Esta, requiere de más medios y de personal cualificado y entrenado a diferencia de la RCP básica. Se incluye²²:

- Equipo para mantener la respiración.
- Acceso venoso.
- Monitorización.
- Desfibrilación.
- Tratamiento de las causas reversibles.
- Cuidados postreanimación.

En la figura 2 podemos observar el nuevo algoritmo establecido por la *European Council Resuscitation* (ERC)²³:

SOPORTE VITAL AVANZADO

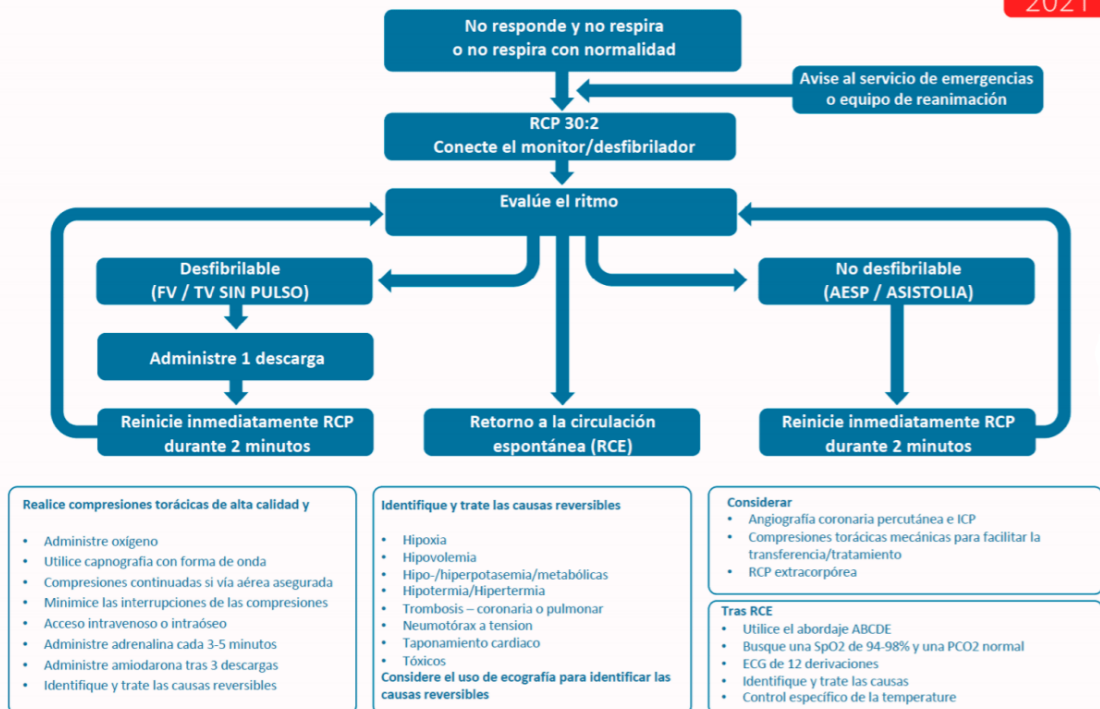


Figura 2 Algoritmo del Soporte Vital Avanzado

2.4.1. Vía aérea:

Los métodos para asegurar la vía aérea y mantener la oxigenación en pacientes en parada cardiorrespiratoria varían desde lo más sencillos como una cánula orofaríngea hasta la intubación endotraqueal. La cánula orofaríngea permite despejar la vía aérea y la oxigenación a través de un ambú. Sin embargo, muchas veces la intubación endotraqueal si es realizada por reanimadores con elevada tasa de éxito supone más ventajas²²:

- Despejar y aislar la vía aérea evitando broncoaspiraciones.
- Poder realizar aspiraciones.
- Mayor aporte de oxígeno.
- Seleccionar el volumen de entrada de aire.
- Administración de algunos fármacos.

2.4.2. Desfibrilación manual:

Se debe continuar las compresiones en todo momento, para maximizar las posibilidades de supervivencia, solo parando en el momento de la descarga. Si se observan signos clínicos o fisiológicos de la recuperación de la circulación espontánea como el despertar se debe considerar si parar las compresiones y evaluar el pulso. Hay que evitar los riesgos, evitando incendios alejando cualquier máscara de oxígeno las

cánulas nasales, colocando los parches al menos a 8cm de los dispositivos implantables. Debemos comprobar la correcta colocación de los parches, anterolateral, estando el parche apical en la línea media axilar. Las recomendaciones de los niveles de energía no cambian desde 2015, siendo 150J en la primera descarga para formas de ondas bifásicas y entre 120J y 150J para ondas bifásicas pulsadas. En caso de desconocimiento, se debe aplicar la energía más alta²².

2.4.3. Fármacos y líquidos:

Durante la RCP se administran diversos fármacos con el objetivo de lograr la supervivencia del paciente. El uso de estos se aplica también para corregir aquellas causas reversibles como la hipercalcemia, trombosis, tóxicos... La administración de líquido se realiza en aquellos pacientes que tengan un shock hipovolémico. Entre los fármacos podemos destacar^{23,24,25}:

- Adrenalina: Es el fármaco más importante en la RCP, está indicado en cualquier tipo de ritmo. Se debe administrar 1mg IV/IO en adultos con ritmo no desfibrilable, lo antes posible. Después de la tercera descarga se debe administrar otro miligramo vía endovenosa. Se puede administrar 1mg de adrenalina cada 3-5min mientras dure la RCP²³.
- Amiodarona: Es un fármaco antiarrítmico que está indicado en la fibrilación y la taquicardia ventriculares sin pulso que no responden al tratamiento eléctrico. Se administran 300mg IV (2 ampollas en 20 ml de suero glucosado al 5%) después de la tercera descarga. Se puede administrar una dosis adicional de 150 mg tras la quinta descarga. Se recomienda pasar bastante suero después de administrarla ya que puede causar tromboflebitis. En caso de no disponer de Amiodarona usaremos como alternativa 100mg IV de lidocaína y el bolo adicional tras la quinta descarga sería de 50mg IV^{23,25}.
- Bicarbonato sódico: Durante la parada cardiorrespiratoria se produce acidosis respiratoria y metabólica. La mejor manera para corregir esta acidosis es conseguir una ventilación y circulación eficaz. Se recomienda su uso en paradas cardiacas prolongadas, es decir, más de 10 minutos y en acidosis conocidas. La dosis es 1 mEq/kg diluido con suero fisiológico, por vía intravenosa o intraósea^{23,25}.
- Cloruro cálcico: Se usa únicamente cuando hay hipocalcemia, hiperpotasemia, hipomagnesemia o bloqueo de los canales de calcio a una dosis de 10 ml al 10% IV o IO, que puede repetirse a los 10 minutos si fuese necesario²³.

2.4.4. Últimas recomendaciones:

Con las nuevas recomendaciones de la *European Council Resuscitation* (ERC), publicadas en 2021 podemos destacar²⁰:

- Lo más importante son las compresiones torácicas de alta calidad y con mínimas interrupciones, la desfibrilación precoz y el tratamiento de las causas reversibles.
- Hay que estar pendiente de los signos premonitorios tanto en paradas intrahospitalarias como extrahospitalarias.
- Solo los reanimadores con alta tasa de éxito deben intentar la intubación traqueal.
- La pausa de las compresiones para realizar la intubación no debería ser mayor a 5 segundos.
- Solo se deberían dar 3 descargas seguidas si la FV/TVSP surge tras una parada cardíaca presenciada y con un desfibrilador al alcance de forma inmediata. Por ejemplo, durante un cateterismo cardíaco.
- Administración temprana de adrenalina.
- Las descargas se deben dar con las mínimas interrupciones de las compresiones torácicas y minimizando la pausa previa y posterior a la descarga.
- Solo se deben administrar fármacos trombolíticos si se sospecha o se ha confirmado un TEP.
- Recuerdan el posicionamiento correcto de los parches. Anterolateral, estando el lateral en la línea media axilar (dónde se colocaría V6).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

3.1. Hipótesis del trabajo.

Los alumnos de enfermería al terminar sus estudios universitarios no tienen los conocimientos y la práctica necesaria para abordar una parada cardiorrespiratoria, realizando una reanimación cardiopulmonar de forma efectiva y resolutiva.

4. JUSTIFICACIÓN.

Una vez terminada la carrera, la incorporación al mundo laboral se realiza muy rápidamente en comparación a otras profesiones. Una vez incorporados al mundo laboral las responsabilidades de aquellos que hasta hace nada eran estudiantes aumentan en gran medida y ya no disponen de un profesional con gran experiencia y conocimientos a su lado para resolver todas las dudas.

No todos los alumnos salen igual de preparados al terminar el grado universitario, esto en gran medida depende de las ganas de aprender de cada uno, su involucración con la carrera, curiosidad por aprender o pasión por la profesión. Pero también con otros factores como su rotación en prácticas o la información aportada en clases durante los 4 años.

Con el fin de conocer el grado de conocimiento de los alumnos de 4º año ante la situación de una parada cardiorrespiratoria y el manejo de la RCP, la Universidad de La Laguna podrá mejorar su enseñanza en este aspecto para que los estudiantes al terminar su formación se incorporen al mundo laboral más preparados y seguros de sí mismos.

5. OBJETIVOS.

5.1. Objetivos generales.

Determinar el grado de conocimiento de los alumnos de 4 de enfermería de la Universidad de La Laguna sobre la parada cardiorrespiratoria y las técnicas de reanimación cardiopulmonar.

5.2. Objetivos específicos.

- Analizar la relación entre el servicio especial de rotación durante las prácticas con el conocimiento acerca de la RCP.
- Determinar si los conocimientos aportados en materia durante la duración de la carrera son suficientes para actuar ante una parada cardiorrespiratoria.
- Comprobar si los estudiantes consideran suficiente la información dada en clases, talleres y seminarios.

6. METODOLOGÍA.

6.1. Diseño.

Se trata de una encuesta de evaluación, descriptiva y analítica, longitudinal, prospectiva y de respuestas cerradas.

6.2. Población.

Para este proyecto se utilizará como población a los estudiantes de 4º de enfermería de la facultad de enfermería y fisioterapia, de la sede de La Laguna, en la Universidad de La Laguna. El curso seleccionado cuenta con 85 estudiantes matriculados en el curso 2021-2022.

6.3. Muestra.

Se trata de un muestreo intencional entre los estudiantes de 4º de enfermería de la facultad de ciencias de la salud en la sede de La Laguna de la Universidad de La Laguna. Según los datos obtenidos, el número de estudiantes en la sede de La Laguna supone un total de 85. Por ello podemos decir que tenemos una población finita, relativamente pequeña.

Para llevar a cabo el estudio necesitamos conseguir resultados que sean estadísticamente representativos, por lo que se ha calculado que el mínimo de la muestra debe de ser de 26. El cálculo se ha realizado utilizando la siguiente fórmula para estimar una proporción y para definir una población ajustada a pérdidas.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n = Muestra

N = Total de la población.

Z_{α}^2 = 1,96 para un nivel de confianza del 95%.

p = Proporción esperada. En este caso 5% → 0,05.

q = 1 - p . En este caso 0,95.

d = Precisión. En este caso 0,05.

6.4. Criterios de inclusión y exclusión.

6.4.1. Criterios de inclusión:

- Estudiantes de 4º de enfermería de la facultad de enfermería y fisioterapia que estudien en la sede de La Laguna.

6.4.2. Criterios de exclusión:

- Alumnos con estudios previos y experiencia laboral en campos de ciencias de la salud.
- Cursos de formación en RCP externos a la ULL durante la carrera.

6.5. Variables e instrumentos de medida:

Como instrumento de medida se utilizará una encuesta de elaboración propia (anexo 1). En la encuesta se recogen los conocimientos teórico-prácticos de una

reanimación cardiopulmonar, guiándonos por las últimas recomendaciones de la *European Council Resuscitation* (ERC) para realizar de la forma más efectiva una reanimación cardiopulmonar.

La redacción de la encuesta se ha realizado con un lenguaje con tecnicismos propios de la reanimación cardiopulmonar y del entorno sanitario ya que está destinada a los estudiantes de 4º de enfermería. La encuesta está pendiente de ser valorada vicerrectorado de investigación de la ULL para garantizar unos resultados veraces y un adecuado tratamiento estadístico (Anexo 2).

La encuesta consta de 21 ítems, de los cuales 6 son de control poblacional para diferenciar las distintas poblaciones del estudio y diferenciar los resultados de cada grupo. Los 15 restantes evalúan el conocimiento teórico-práctico de los participantes, mediante preguntas tipo test con 4 opciones de respuesta, con solo una correcta, sin que se alargue demasiado su realización y no pierda atracción visual.

Para el análisis del cuestionario se ha considerado un nivel de conocimientos aceptable a partir de 8. Siendo los rangos:

- Conocimiento deficiente: menos de 8 aciertos.
- Conocimiento básico: 8-11 aciertos.
- Conocimiento medio: 12-13 aciertos.
- Conocimiento alto: 14-15 aciertos.

6.5.1. Variables sociodemográficas:

- Sexo: Variable cualitativa dicotómica con dos opciones de respuesta: hombre/mujer.
- Edad: Variable cuantitativa discreta que se expresará numéricamente en años.

6.5.2. Variables propias del estudio:

- “¿Tiene estudios previos de ciencias de la salud, experiencia laboral en sanidad o ha realizado cursos de formación en RCP?” como variable cualitativa dicotómica, con dos opciones de respuesta: Sí / No.
- “¿En qué servicio ha realizado el rotatorio 1 del prácticum?” como variable politómica cualitativa con 8 opciones de respuesta: Urgencias / Salud mental / Pediatría / Servicios de hospitales de día / Coronarias / Quirófano / Nefrología / UVI.

- “*Seleccione el nivel de conocimiento que considera tener acerca de la RCP*” como variable cuantitativa politómica con 5 opciones de respuesta:
1 / 2 / 3 / 4 / 5.
- “*¿Considera suficiente los conocimientos en valor de materia aportados durante las clases?*” como variable cualitativa dicotómica, con dos opciones de respuesta: Sí / No.
- “*¿Cuándo no se debe iniciar la RCP? Seleccione la respuesta falsa*” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: Cuando sea la evolución final de un proceso terminal / Cuando el paciente haya dejado por escrito sus deseos de no ser reanimado / Cuando la víctima haya superado la edad de esperanza de vida / Cuando haya signos de muerte biológica
- “*¿Cómo se abre la vía aérea?*” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: Maniobra Nariz- Boca / Maniobra Frente-Mentón / Abriendo la boca / Maniobra traqueo-mandibular
- “*¿Cómo se deben realizar las respiraciones boca a boca?*” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: Debemos realizar la maniobra frente-mentón, pinzar la nariz, sellar sus labios con los nuestros e insuflar aire durante 2 segundos comprobando que el tórax se eleva / Debemos pinzar la nariz e insuflar todo el aire que tengamos hasta que no podamos más / Debemos realizar la maniobra frente-mentón, pinzar la nariz, e insuflar el aire desde al menos 5 cm de distancia para evitar la transmisión de enfermedades / Debemos evitar esta maniobra e intentar la intubación endotraqueal lo antes posible
- “*¿Quiénes deben intentar la intubación endotraqueal?*” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: Reanimadores con cualquier tasa de éxito / El primer reanimador que pueda ya que es prioritario / Todos aquellos reanimadores que conozcan la técnica / Solo aquellos reanimadores con una alta tasa de éxito.
- “*¿Cómo debe ser el ciclo de compresiones - respiraciones de rescate?*” como variable cuantitativa politómica con 4 opciones de respuesta:
30:3 / 30:2 / 20:2 / 25:2
- “*¿Cuánto se debe hundir el tórax con cada compresión?*” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: Al menos 5cm, pero no más de 8cm / Al menos 6cm, pero menos de 8cm / Al menos 5cm, pero no más de 6cm / Al menos 4cm, pero no más de 6cm.

- “¿Cuánto debe ser el ritmo de compresiones por minuto?” como variable cuantitativa politómica con 4 opciones de respuesta: Entre 80-100 cpm / Entre 120-140 cpm / Entre 60-80 cpm / Entre 100-120 cpm.
- “¿Cuándo se debe administrar la adrenalina?” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: Lo antes posible y repetir en la 3ª descarga y luego cada 3-5 minutos / Después de la 3ª descarga y luego cada 3-5 minutos / Una única dosis lo antes posible / Lo antes posible y repetir cada dos descargas.
- “¿Cuál es la dosis de adrenalina?” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: 2mg IV/IO / 0,5mg IV/IO / 1mg IM / 1mg IV/IO.
- “¿Tras que descargas se debe administrar la amiodarona y cuál es el orden de las dosis?” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: Tras la 2ª descarga 150mg IV y tras la 5ª descarga 300mg IV / Tras la 3ª descarga 300mg IV y tras la 5ª descarga 150mg IV / Tras la 3ª descarga 200mg IV y tras la 4ª descarga 100mg IV / Tras la 2ª descarga 150mg IV y tras la 4ª descarga 300mg IV.
- “¿Cuándo usaremos la lidocaína?” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: Debemos escogerla como primera opción frente a la amiodarona / Solo si no disponemos de amiodarona / Podemos escoger cualquiera de las dos / La 1ª dosis debe ser con amiodarona y la 2ª con lidocaína.
- “¿En qué posición se colocan los parches para una desfibrilación segura?” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: Anterolateral, estando el parche apical en la posición de V6 / Anterolateral, estando el parche apical en la posición de V5 / No importan las posiciones / Posterolateral.
- “¿A que distancia debemos colocar los parches de los dispositivos implantables?” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: 8cm / 5cm / 6cm / No importa la distancia.
- “¿Cuál es la mejor manera para evitar una acidosis metabólica y respiratoria?” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: Administrando correctamente la adrenalina / Con buenas ventilaciones de rescate / Aportar una buena oxigenación y mantener una buena circulación / Administrar Gluconato cálcico.
- “¿Cuándo usaríamos el bicarbonato sódico?” como variable cualitativa politómica con 4 opciones de respuesta: En paradas cardiorrespiratorias prolongadas y acidosis conocidas / De forma general tras la 1ª descarga / De forma general tras la 3ª descarga / En pacientes ahogados o víctimas de hipotermia.

6.6. Métodos de recogida de datos

Para la recogida de datos, será necesario solicitar a la Universidad de La Laguna los correos electrónicos de todos los estudiantes de 4º de enfermería la facultad de ciencias de la salud en la sede de La Laguna (Anexo 4).

Cuando se tenga esta información, se enviará un enlace por correo electrónico a los 85 alumnos que les dirija al cuestionario elaborado. El cuestionario contendrá una breve introducción aclarativa en la que se explica el estudio que se quiere realizar y los objetivos que se pretendan lograr. Considerando como consentimiento el envío del cuestionario.

El cuestionario electrónico se realizará utilizando como herramienta los Formularios de Google. Se incluirán los ítems e instrumentos explicados anteriormente y se estima su realización en menos de 12 minutos. Será enviado un total de 2 veces a los alumnos para conseguir el mayor número de participantes posibles. Después de las dos primeras semanas de ser enviado se enviará una segunda vez a aquellos alumnos que no lo hayan realizado

6.7. Análisis de datos

Para el análisis de datos y su procesado utilizaremos el software informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 2.5, en español.

Utilizaremos análisis de media y desviación típica para las variables cuantitativas. En cambio, las variables cualitativas se expresarán mediante la distribución de frecuencias de sus diferentes categorías y porcentajes.

Para analizar de forma comparativa las variables cuantitativas se hará a través de la T de Student y para las variables cualitativas, se realizará con las medidas de la Chi-cuadrado de Pearson.

Una vez hayamos obtenidos los resultados, utilizaremos el programa Microsoft Excel, con gráficos y tablas para representarlos para posteriores conclusiones de investigación.

6.8. Aplicabilidad del estudio

Los resultados que se obtengan del estudio permitirán determinar en profundidad el grado de conocimiento de los alumnos de 4º de enfermería de la Universidad de La Laguna sobre la RCP.

Se pretende conocer si la hipótesis de que muchos de los estudiantes no tienen los conocimientos necesarios para afrontar una parada cardiorrespiratoria y realizar una RCP de forma efectiva y de manera resolutiva es cierta. Además de permitirnos determinar si los estudiantes se ven preparados y saber cómo influye el prácticum en su preparación para el mundo laboral.

Con la realización de este proyecto de investigación la Universidad de La Laguna podrá conocer el nivel de conocimientos que tienen sus estudiantes. Dando lugar a que en el futuro se mejore la información dada en las distintas asignaturas, pudiendo mejorar la calidad de estudios y consiguiendo una mayor preparación en las personas que se formen en esta entidad.

6.9. Consideraciones éticas

Para llevar a cabo el proyecto se solicitará autorización al comité ético responsable y a la Universidad de La Laguna. (Anexo 2) (Anexo 3). Los investigadores se deberán comprometer a adoptar el código deontológico de buenas prácticas en la investigación.

En el estudio se mantendrá el anonimato de los participantes, por lo que no constará ninguna información identificativa de los miembros de la población. Además, la participación será libre y sin coacción alguna.

La investigación se realizará cumpliendo lo acordado en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

7. PLAN DE TRABAJO

Actividades	Mes					
	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Solicitud de permisos	X					
Recogida de datos		X				
Análisis estadísticos			X			
Elaboración del informe preliminar				X		
Elaboración del informe definitivo					X	
Difusión de los resultados y conclusiones						X

8. PRESUPUESTO

Para la realización de este proyecto de investigación será necesario tanto recursos materiales como humanos. Ya que el proyecto se realizará de en ordenador, y los cuestionarios serán de forma online, nos ahorraremos gastos en material fungible. Los gastos serán en material no fungible un ordenador y además necesitaremos el programa de estadística para el análisis de datos. Como podemos ver a continuación, sería un proyecto bastante económico:

Presupuesto del proyecto de investigación	
<u>Concepto</u>	<u>Importe</u>
Ordenador portátil	250€
Programa de estadística	200€
Total: 450 €	

9. LIMITACIONES

La parada cardiorrespiratoria y la reanimación cardiopulmonar, es un problema actual y ha sido objeto de diversos estudios. Sabiendo la importancia que tiene y lo complejo que puede llegar a ser este tema, lo abordo con la intención de reflejar el conocimiento que tienen mis compañeros de cuarto grado de enfermería, de la facultad de ciencias de la salud en la Universidad de La Laguna. Ya que, con la rápida incorporación al mundo laboral, lo ideal sería que los recién graduados tengan las mayores competencias posibles para desenvolverse ante cualquier adversidad.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. Who.int. [citado el 28 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases>
2. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. Who.int. [citado el 28 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
3. Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes o las enfermedades respiratorias crónicas por comunidad autónoma, edad, sexo y periodo [Internet]. INE. [citado el 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=46687>
4. Sancho Sánchez MJ, Sancho NL. Promoción de la salud. Cursos de reanimación cardiopulmonar básica. *Enferm cardiol* [Internet]. 2000 [citado el 28 de marzo de 2022]; (21): 36–40. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2330969>
5. Peberdy MA, Kaye W, Ornato JP, Larkin GL, Nadkarni V, Mancini ME, et al. Cardiopulmonary resuscitation of adults in the hospital: a report of 14720 cardiac arrests from the National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation. *Resuscitation* [Internet]. 2003 [citado el 28 de marzo de 2022]; 58 (3): 297–308. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12969608/>
6. Wallmuller C, Meron G, Kurkciyan I, Schober A, Stratil P, Sterz F. Causes of in-hospital cardiac arrest and influence on outcome. *Resuscitation* [Internet]. 2012 [citado el 28 de marzo de 2022]; 83 (10): 1206–1211. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22595441/>
7. Vancini Campanharo CR, Vancini RL, de Lira CAB, Andrade MDS, Lopes MCBT, Okuno MFP, et al. Characterization of cardiac arrest in the emergency department of a Brazilian University Reference Hospital: A prospective study. *Indian J Med Res* [Internet]. 2016 [citado el 28 de marzo de 2022]; 144 (4): 552–559. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4103/0971-5916.200898>
8. Jorge Pérez P. Detectar y aplicar de forma precoz la RCP ante una parada cardiaca salva vidas. *Sociedad Española de Cardiología* [Internet]. Secardiologia.es. 2021 [citado el 2 de abril 2022]. Disponible en: <https://secardiologia.es/comunicacion/notas-de-prensa/notas-de-prensa-sec/12629-detectar-y-aplicar-de-forma-precoz-la-rcp-ante-una-parada-cardiaca-salva-vidas>

9. El mito de Isis y Osiris [Internet]. Historia National Geographic. 2012 [citado en 29 de abril de 2022]. Disponible en: https://historia.nationalgeographic.com.es/a/mito-isis-y-osiris_6680
10. La Biblia online - Concordancia bíblica [Internet]. La Biblia. [citado en 29 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.biblia.es/biblia-buscar-libros-1.php?libro=2-reyes&capitulo=4&version=rv60>
11. LaHood N, Talal Moukabary MD. History of cardiopulmonary resuscitation. Cardiology Journal [Internet]. 2009 [citado el 3 de abril de 2022]; 16 (5): 487–488. Disponible en: https://journals.viamedica.pl/cardiology_journal/article/view/21468/17072
12. Romo Mejías JM. Reanimación cardiopulmonar básica (RCP). 1ª ed. Málaga: ICB Editores; 2015.
13. Eisenberg MS, Baskett P, Chamberlain D. A history of cardiopulmonary resuscitation. En: Cardiac Arrest: the science and practice of resuscitation medicine, 2da ed. Ed. N Paradis, H Halperin, K Kern V Wenzel, D Chamberlain. Cambridge University Press, 2007, p 41-47.
14. Janse MJ. A brief history of sudden cardiac death and its therapy. Pharmacol Ther [Internet]. 2003 [citado 7 de abril de 2022];100 (1):89–99. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163725803001049>
15. Pérez Rubio MT, González Ortiz JJ, Segura Melgarejo F, Vera Catalán T, Pardo Ríos M. La reanimación cardiopulmonar esencial (RCP-E) y complementaria (RCP-C). Aten Primaria [Internet]. 2021; 53 (8): 1 – 2. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-reanimacion-cardiopulmonar-esencial-rcp-e--S0212656721001323>
16. Sánchez Perales F, Rubio Gribble B, Pérez-Lescure Picarzo J, Bueno Campaña M. Reanimación cardiopulmonar avanzada. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2005. Madrid: Exlibris Ediciones; 2005. p. 141-157. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/rcp_avanzada.pdf
17. Recomendaciones Plan Nacional de RCP [Internet]. Semicyuc.org. [citado el 10 de abril de 2022]. Disponible en: <https://semicyuc.org/recomendaciones-plan-nacional-de-rcp/>
18. Equipo Vértice. RCP básica y primeros auxilios. Málaga: Publicaciones Vértice SL; 2012
19. López-Messa JB, Herrero-Ansola P, Pérez-Vela JL, Martín-Hernández H. Novedades en soporte vital básico y desfibrilación externa semiautomática. Med Intensiva [Internet]. 2011; 35 (5): 299–306. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v35n5/puesta.pdf>

20. Plaza Moreno E. Actualización ERC 2021: nuevas recomendaciones RCP [Internet]. Urgencias y Emergencias. 2021 [citado el 12 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.urgenciasyemergen.com/actualizacion-erc-2021-nuevas-recomendaciones-rcp/>
21. LOS PRINCIPIOS DE LA BIOÉTICA EN LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR [Internet]. Enfermeriadeurgencias.com. 2022 [citado el 12 de abril de 2022]. Disponible en: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/images/archivos/RECOMENDACION8.pdf>
22. Cardona EF, Pacheco M, Giraldo OL. Anestesiología para médicos generales. Colombia: Universidad de Antioquia; 2003.
23. Perkins GD, Graesner J-T, Semeraro F, Olasveengen T, Soar J, Lott C, et al. European Resuscitation Council Guidelines. 2021 [Internet]. Cercp.org. [citado 10 de 16 de abril 2022]. Disponible en: https://www.cercp.org/wp-content/uploads/2021/12/ERC-Guidelines-2021_Executive-Summary_Spanish-translation.pdf
24. de la Fuente-Rodríguez A, Hoyos-Valencia Y, Gutiérrez-García L, Muñoz-Esteban C, Sevillano-Marcos A, León-Rodríguez C, et al. Guía rápida de fármacos en soporte vital avanzado. Semergen [Internet]. 2009 [citado 16 de abril de 2022]; 35 (8):376–379. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-guia-rapida-farmacos-soporte-vital-S1138359309726747>
25. Figueiredo MD. Habilidades e Terapéutica En una reanimación cardiopulmonar, ¿Qué fármacos usaremos? [Internet]. Agamfec.com. [citado 16 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.agamfec.com/pdf/CADERNOS/VOL19/vol_2/Habilidades_e_Terapeuticas_vol19_n2.pdf
26. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Boletín Oficial del Estado, 294, de 6 de diciembre de 2018 de 119788 a 119857 [Internet] [consultado 1 de mayo 2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/>

11. ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario

En este cuestionario, le ofrecemos participar en nuestra investigación de forma anónima, es totalmente voluntario y debe responder todas las preguntas. La finalidad de determinar el grado de conocimiento de los alumnos de 4º de enfermería de la Universidad de La Laguna acerca de la parada cardiorrespiratoria y la reanimación cardiopulmonar.

El cuestionario va a contener 21 preguntas de las cuales 6 es para conocer ciertas variables de la población del estudio y las 15 restantes evaluarán los conocimientos sobre el tema de la investigación.

Para que el cuestionario sea válido, deben responderse **TODAS** las preguntas y solo hay **UNA** respuesta correcta. Las preguntas abarcan conocimientos de la reanimación cardiopulmonar, por lo que el tiempo para rellenar el cuestionario será de 12 minutos aproximadamente.

CUESTIONARIO

1. Sexo:

Masculino Femenino

2. Edad: _____

3. ¿Tiene estudios previos de ciencias de la salud, experiencia laboral en sanidad o ha realizado cursos de formación en RCP?

Sí No

4. ¿En qué servicio ha realizado el rotatorio 1 del prácticum?:

Urgencias.

Salud mental.

Pediatría.

Servicios de hospitales de día.

Coronarias.

Quirófano.

Nefrología.

UVI.

5. Seleccione el nivel de conocimiento que considera tener acerca de la RCP. (Siendo 1 muy malo y 5 muy bueno).
- 1 2 3 4 5
6. ¿Considera suficiente los conocimientos en valor de materia aportados durante las clases?
- Sí No
7. ¿Cuándo no se debe iniciar la RCP? Seleccione la respuesta falsa:
- Cuando sea la evolución final de un proceso terminal.
- Cuando el paciente haya dejado por escrito sus deseos de no ser reanimado.
- Cuando la víctima haya superado la edad de esperanza de vida.
- Cuando haya signos de muerte biológica.
8. ¿Cómo se abre la vía aérea?
- Maniobra Nariz- Boca.
- Maniobra Frente-Mentón.
- Abriendo la boca.
- Maniobra traqueo-mandibular.
9. ¿Cómo se deben realizar las respiraciones boca a boca?
- Debemos realizar la maniobra frente-mentón, pinzar la nariz, sellar sus labios con los nuestros e insuflar aire durante 2 segundos comprobando que el tórax se eleva.
- Debemos pinzar la nariz e insuflar todo el aire que tengamos hasta que no podamos más.
- Debemos realizar la maniobra frente-mentón, pinzar la nariz, e insuflar el aire desde al menos 5 cm de distancia para evitar la transmisión de enfermedades.
- Debemos evitar esta maniobra e intentar la intubación endotraqueal lo antes posible.
10. ¿Quiénes deben intentar la intubación endotraqueal?
- Reanimadores con cualquier tasa de éxito.
- El primer reanimador que pueda ya que es prioritario.
- Todos aquellos reanimadores que conozcan la técnica.
- Solo aquellos reanimadores con una alta tasa de éxito.
11. ¿Cómo debe ser el ciclo de compresiones - respiraciones de rescate?
- 30:3

- 30:2
- 20:2
- 25:2

12. ¿Cuánto se debe de hundir el tórax con cada compresión?

- Al menos 5cm, pero no más de 8cm.
- Al menos 6cm, pero menos de 8cm.
- Al menos 5cm, pero no más de 6cm.
- Al menos 4cm, pero no más de 6cm.

13. ¿Cuánto debe ser el ritmo de compresiones por minuto?

- Entre 80-100 cpm.
- Entre 120-140 cpm.
- Entre 60-80 cpm.
- Entre 100-120 cpm.

14. ¿Cuándo se debe administrar la adrenalina?

- Lo antes posible y repetir en la 3ª descarga y luego cada 3-5 minutos.
- Después de la 3ª descarga y luego cada 3-5 minutos.
- Una única dosis lo antes posible.
- Lo antes posible y repetir cada dos descargas.

15. ¿Cuál es la dosis de adrenalina?

- 2mg IV/IO.
- 0,5mg IV/IO.
- 1mg IM.
- 1mg IV/IO.

16. ¿Tras que descargas se debe administrar la amiodarona y cuál es el orden de las dosis?

- Tras la 2ª descarga 150mg IV y tras la 5ª descarga 300mg IV.
- Tras la 3ª descarga 300mg IV y tras la 5ª descarga 150mg IV.
- Tras la 3ª descarga 200mg IV y tras la 4ª descarga 100mg IV.
- Tras la 2ª descarga 150mg IV y tras la 4ª descarga 300mg IV.

17. ¿Cuándo usaremos la lidocaína?

- Debemos escogerla como primera opción frente a la amiodarona.

- Solo si no disponemos de amiodarona.
- Podemos escoger cualquiera de las dos.
- La 1ª dosis debe ser con amiodarona y la 2ª con lidocaína.

18. ¿En qué posición se colocan los parches para una desfibrilación segura?

- Anterolateral, estando el parche apical en la posición de V6.
- Anterolateral, estando el parche apical en la posición de V5.
- No importan las posiciones.
- Posterolateral.

19. ¿A que distancia debemos colocar los parches de los dispositivos implantables?

- 8cm.
- 5cm.
- 6cm.
- No importa la distancia.

20. ¿Cuál es la mejor manera para evitar una acidosis metabólica y respiratoria?

- Administrando correctamente la adrenalina.
- Con buenas ventilaciones de rescate.
- Aportar una buena oxigenación y mantener una buena circulación.
- Administrar Gluconato cálcico.

21. ¿Cuándo usaríamos el bicarbonato sódico?

- En paradas cardiorrespiratorias prolongadas y acidosis conocidas.
- De forma general tras la 1ª descarga.
- De forma general tras la 3ª descarga.
- En pacientes ahogados o víctimas de hipotermia.

Anexo 2. Solicitud al vicerrectorado de la Universidad de La Laguna.

Yo, Daniel Luis Domínguez, alumno de cuarto grado de enfermería en la Universidad de La Laguna, con DNI Solicito autorización para realizar mi Trabajo Fin de Grado: Proyecto de investigación “Grado de conocimiento de los alumnos de enfermería de la universidad de la laguna en el abordaje de la reanimación cardiopulmonar”.

Solicito la validación del cuestionario realizado para garantizar unos resultados veraces y un adecuado tratamiento estadístico y la autorización de la realización de este, para dicho proyecto de investigación. El cuestionario irá dirigido a los alumnos de 4º de enfermería de la facultad de ciencias de la salud, en la sección de enfermería y fisioterapia de la Universidad de La Laguna. Será realizado de forma voluntaria y anónima.

En el caso de necesitar información adicional acerca del proyecto, pueden ponerse en contacto conmigo a través del correo electrónico: alu0000000000@ull.edu.es

Muchas gracias por su colaboración.

En La Laguna, ___ de _____ de 2022.

Fdo. Daniel Luis Domínguez

Anexo 3. Compromiso del investigador principal y colaboradores

D. Daniel Luis Domínguez

Hace constar:

Que conoce y acepta participar como Investigador Principal en el Estudio titulado: “Grado de conocimiento de los alumnos de enfermería de la universidad de la laguna en el abordaje de la reanimación cardiopulmonar”

Código del Promotor:

Que el estudio respeta las normas éticas aplicables a este tipo de estudios.

Que acepta participar como investigador principal en este estudio.

Que cuenta con los recursos materiales y humanos necesarios para llevar a cabo el estudio, sin que ello interfiera en la realización de otro tipo de estudios ni en otras tareas que tiene habitualmente encomendadas.

Que se compromete a que cada sujeto sea tratado y controlado siguiendo lo establecido en el protocolo autorizado por el Comité de Ética de la Investigación y por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.

Que respetará las normas éticas y legales aplicables a este tipo de estudios.

Que se compromete al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y a la aplicación de del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 de Protección de Datos (RGPD).

Se cuenta con la colaboración de:.....

En San Cristobal de La Laguna, a de de 2022.

D. Daniel Luis Domínguez.
Investigador Principal
DNI XXXXXXXXX

Anexo 4. Solicitud de correo electrónico institucional.

Yo, Daniel Luis Domínguez, alumno de 4º de Grado de Enfermería de la Universidad de La Laguna, con DNI, actualmente me encuentro realizando el Trabajo de Fin de Grado "Grado de conocimiento de los alumnos de enfermería en el abordaje de la reanimación cardiopulmonar" bajo la tutorización de D. Alberto Domínguez Rodríguez, profesor del Departamento de Enfermería de la Universidad de La Laguna.

Con este trabajo se pretende determinar el conocimiento que tiene los estudiantes de 4º de enfermería del campus de ciencias de la salud, de la sede de La Laguna, de la Universidad de La Laguna acerca de la parada cardiorrespiratoria y como abordar la reanimación cardiopulmonar. Mi intención es enviar un correo electrónico con el enlace al cuestionario a dichos alumnos para que lo rellenen.

Por lo tanto, necesitaría que me proporcionaran los correos electrónicos de los alumnos de 4º de enfermería del campus de ciencias de la salud, del actual curso académico para así poder mandarles el cuestionario. En el caso de necesitar información más detallada acerca del estudio, pueden ponerse en contacto conmigo a través del correo electrónico: alu0000000000@ull.edu.es.

Muchas gracias por su colaboración.

En La Laguna, __ de _____ de 2022.

Daniel Luis Domínguez