

Trabajo Fin de Grado

Título:

***Proyecto educativo orientado a profesores
sobre primeros auxilios para niños
escolarizados***

Alumno: Iris León Rabadán

Directora: Yolanda Ortega Latorre

Madrid, Abril de 2019

INDICE

1	Resumen.....	4
2	Presentación.....	5
3	Estado de la cuestión.....	6
3.1	Fundamentación.....	6
3.1.1	Introducción.....	6
3.1.2	Definiciones.....	6
3.1.3	Enfermería escolar.....	7
3.1.4	El colegio como lugar de atención y principales accidentes en el ámbito escolar.....	9
3.1.5	Cómo prevenir los accidentes.....	11
3.1.6	Problemas de salud poco frecuentes, pero de mucha gravedad en el colegio.....	12
3.1.7	Los profesores como proporcionadores de cuidados.....	14
3.1.8	La importancia de la formación en primeros auxilios.....	15
3.1.9	Como realizar primeros auxilios.....	16
3.2	Justificación.....	18
4	Proyecto educativo.....	19
4.1	Población y captación.....	19
4.1.1	Población diana.....	19
4.1.2	Captación.....	19
4.2	Objetivos.....	20
4.2.1	Objetivos generales.....	20
4.2.2	Objetivos específicos.....	20
4.3	Contenidos.....	20
4.4	Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales.....	21
4.4.1	Planificación general de las sesiones.....	21
4.4.2	Cronograma de las sesiones.....	21
4.4.3	Sesiones.....	22
4.4.4	Técnicas de trabajo.....	26
4.4.5	Utilización de materiales.....	27

4.5	Evaluación.....	27
4.5.1	Evaluación de la estructura y el proceso.	27
4.5.2	Evaluación de los resultados.	28
5	Bibliografía.....	29
6	Anexos.	34
6.1	Anexo 1. Cartel divulgativo.	34
6.2	Anexo 2. Cuestionario de conocimientos teóricos pre y post.	35
6.3	Anexo 3. Casos.	36
6.4	Anexo 4. Evaluación práctica.....	37
6.5	Anexo 5. Encuesta de evaluación.....	38

1 Resumen.

El aumento de las lesiones no intencionales, las alergias, las emergencias y las enfermedades crónicas en los niños escolarizados nos lleva a pensar en la necesidad de tener una enfermera en el colegio.

Los profesores, como principales cuidadores y responsables de los niños escolarizados, deberían tener conocimientos en primeros auxilios para poder actuar ante una emergencia. Estos niños pasan la mitad de las horas de vigilia en el colegio y esto conlleva que la mayoría de los accidentes ocurran ahí.

Es por esta razón y por la falta de presencia de una enfermera actualmente en las escuelas de España, que el objetivo de este proyecto es aumentar los conocimientos, habilidades y la seguridad de los profesores a la hora de actuar en las emergencias que pueden ocurrir en el colegio.

Palabras clave: Primeros Auxilios, Accidentes, Enfermeros, Maestros.

ABSTRACT

The increase of non intentional injuries, allergies, emergencies and chronic diseases in school children lead us to think about the need of having a nurse at school.

Teachers, as the main carer and keeper of these school children should have knowledge in first aid so they can act in case of emergency. These children spend half of the hours when they are awake at school and for that reason, most of their accidents happen there.

For this reason and because of the lack of presence of professional nurses nowadays at Spanish schools, the aim of this project is to improve the knowledge, skills and security of teachers when they have to act in case of an accident happens at school

Key Word: First Aid, Accidents, Nurses, School Teachers.

2 Presentación.

Este proyecto surge de una situación que se da frecuentemente, como es la falta de una enfermera escolar como suministradora de cuidados en situaciones de riesgo vital para los niños escolarizados en España.

Durante toda mi vida escolar he visto accidentes y emergencias en este ámbito que han sido atendidos en primera instancia por los profesores presentes. En casi todas las situaciones el profesor finalmente decide asistir a urgencias con el alumno afectado, desconociendo otra manera de actuar.

Buscando información me di cuenta de la importancia de la existencia de una enfermera en el ámbito escolar, no solo para tratar cuestiones graves o de urgencia como las que se tratan en este trabajo, sino también para llevar un seguimiento de las enfermedades crónicas que padecen algunos niños, para promocionar un estilo de vida adecuado y para prevenir ciertas enfermedades, ya que los posibles afectados están en la edad idónea para aprender.

En España actualmente casi ningún colegio cuenta con la figura de una enfermera, a excepción de algunos colegios privados. Es por eso que decidí elaborar un proyecto educativo centrado en los profesores, con el objetivo de enseñarles cómo actuar en ciertas situaciones urgentes, cada vez más frecuentes, lo que conllevaría la realización de programas de prevención comunes a todos los colegios y la toma de medidas prácticas para actuar.

Con este proyecto intento ayudar a los profesores para que se sientan seguros en sus actuaciones y puedan ayudar al alumno en caso de que su salud se vea mermada, que mejoren su situación o incluso puedan salvarles la vida. También es un beneficio para los alumnos ya que en situaciones graves pueden ser atendidos con un cierto rigor científico y sanitario adecuado a las necesidades del momento.

3 Estado de la cuestión.

3.1 Fundamentación.

3.1.1 Introducción.

El estado de la cuestión se construye a partir de fuentes con rigor científico como son: PubMed, EBSCO, NCBI, Dialnet, Elsevier y Scielo. En estas búsquedas los términos que más se han usado han sido primeros auxilios, accidentes escolares y enfermería escolar.

Las lesiones no intencionales en el centro escolar son bastante frecuentes y por eso es necesario concienciar y enseñar a las personas adultas responsables a realizar primeros auxilios con la finalidad de ayudar a los escolares en situación de riesgo.

La ausencia de registros escolares sobre este tema en nuestro país, ha dificultado la obtención de información científica al respecto, ya que probablemente no se ha considerado de interés en pediatría. Además la derivación de los escolares a la atención sanitaria privada por los seguros escolares sesga aún más la información.

En los apartados siguientes se aclararán algunas definiciones al respecto, se especificará el papel que tiene la enfermera en los centros escolares de otros países en los que es obligatorio su presencia y además se evidenciará la importancia que tiene el papel de la enfermería en los colegios. Se expondrá también los principales accidentes que ocurren en los colegios y cómo los profesores actúan o cómo se sienten capaces de actuar ante ciertas situaciones.

El objetivo de esta búsqueda es demostrar la falta de conocimientos y experiencias de los profesores a la hora de actuar en una situación de emergencia además de manifestar la necesidad de una enfermera en el ámbito escolar.

3.1.2 Definiciones.

Accidente se define como un acontecimiento que ocurre por azar, de forma imprevisible del que resulta o puede resultar un daño físico o psicológico. (Estrada Ballesteros, Esteban Escobar, García Rubio & Lorente Castro, 2008; Sáenz Mendía & Gabari Gambarte, 2018; Vicente, 2012)

Enfermedad crónica se define como una enfermedad con duración superior a los seis meses, aunque también se puede considerar a la enfermedad que se establece por más de tres meses si requiere un periodo de hospitalización continua por más de un mes. (Escalonilla et al., 2016)

Primeros auxilios se define como la intervención realizada en una víctima ante una situación de emergencia (Galindo Neto et al., 2018)

Reacción anafiláctica se define como *“síndrome multisistémico potencialmente fatal, que se presenta de manera inesperada, con inicio de forma explosiva debido a la liberación masiva de mediadores de mastocitos y basófilos”* (Oliva Somé, Peinado Gorlat & Ojeda Iglesias, 2016). Este problema de salud a menudo es mortal y aparece siempre de manera imprevista (Schoessler & White, 2013).

3.1.3 Enfermería escolar.

Hoy en día la enfermería escolar se encuentra implantada en países como EEUU, Inglaterra, Francia, Escocia y Suecia. En España todavía hay debate en este tema, ya que se intenta suplir la enfermería escolar con la enfermería comunitaria del centro de salud correspondiente, sin que de momento se vea intención por parte de las administraciones públicas para establecer como necesaria la presencia de una enfermera escolar (Encinar, A. 2015; Rodríguez & Hernández, 2018)

Durante el proceso escolar las capacidades de desarrollo y la capacidad para aprender aptitudes y actitudes son elementales para la formación global de las personas. Esto hace que el colegio sea el lugar ideal para la promoción y prevención de la salud, así como para instaurar hábitos saludables en los niños. Todo este tipo de tareas las lleva a cabo la enfermera en el colegio mediante sesiones informativas (Encinar, A. 2015).

Algunos estudios demuestran la importancia de incluir al profesional de enfermería en el colegio, no solo a nivel asistencial, sino también para la prevención de conductas de riesgo y para la educación de la salud (Rodríguez & Hernández, 2018).

En el colegio la enfermera escolar tiene funciones asistenciales tanto en procesos crónicos como urgentes, creando seguridad y confianza tanto en los padres como en los profesores. Además de esta ocupación, la enfermera tiene también la función de docencia promoviendo

la salud física y mental, la necesidad de investigación y de gestión, organizando planes de actuación en emergencias y la comunicación con los hospitales (Encinar, A. 2015; Rodríguez & Hernández, 2018; Welch Holmes & Sheetz, 2016).

La percepción que tienen los tutores y los docentes sobre las funciones de la enfermera escolar es errónea, ya que consideran únicamente la administración de medicación y primeros auxilios como sus funciones, no teniendo en cuenta las labores de promoción y prevención, que son más importantes incluso que las asistenciales ya que, si se enseña bien a los alumnos a cuidarse no serán necesarias tantas actuaciones asistenciales, mejorando así la calidad de vida de estos alumnos (Anderson et al., 2018).

Según The National Association of School Nurses (NASN, 2018), la enfermera forma parte del equipo escolar en la prestación de servicios preventivos, en la temprana identificación de problemas y en las intervenciones para fomentar la salud y el éxito educativo (NASN, 2018; Anderson et al., 2018; Welch Holmes & Sheetz, 2016).

La ratio general es de una enfermera escolar por cada 750 alumnos pero en el caso de que estén presentes niños con problemas graves o crónicos, las recomendaciones son una enfermera para 225 alumnos (si estos requieren su intervención a diario) y una para 125 si tienen necesidades de salud complejas (Welch Holmes & Sheetz, 2016).

Según un estudio realizado por la asociación nacional de enfermeras escolares (NASN, 2018), el 78% de ellas atendió alguna vez una emergencia que ponía en peligro la vida. Además se vio que el 86% de los centros disponen de un plan de emergencias aunque el 35% no lo ponen en marcha. Esto demuestra que se deben hacer esfuerzos para aumentar la educación de las enfermeras en el manejo de las emergencias que ponen en peligro la vida de las personas (Olympia, Wan & Avner, 2005). Otro cuestionario (Ugalde, Giardino, Guffey, Minard & Johnson, 2018) trata la poca confianza que tienen las enfermeras a la hora de atender una emergencia, sobre todo si son enfermeras con menos de 5 años de experiencia que no se sienten seguras para identificar y responder adecuadamente a la situación que tienen en sus manos (Ugalde et al., 2018).

De las enfermeras escolares no solo se espera que sepan responder a una emergencia sanitaria sino también que sean capaces de coordinar la ayuda necesaria y de entrenar a los profesores para practicar la reanimación cardiopulmonar (RCP) a los niños. Además deben saber manejar el desfibrilador automático y tener en la escuela un equipo de emergencias preparado para ser usado de manera eficaz en caso de ser necesario (Ugalde et al., 2018).

3.1.4 El colegio como lugar de atención y principales accidentes en el ámbito escolar.

El colegio es un lugar frecuente de actuación en emergencias para las enfermeras o en su defecto, los profesores, ya que es el segundo lugar donde más tiempo pasa el niño después de su hogar (Sáenz Mendía & Gabari Gambarte, 2018; Welch Holmes & Sheetz, 2016). El niño pasa casi la mitad de las horas de vigilia en el colegio y por tanto las enfermedades de la infancia, las crisis de conducta y las lesiones no intencionales ocurren ahí (Kiyohara et al., 2018; Olympia et al., 2005). De todos los accidentes infantiles el 15% ocurren en el colegio (Estrada Ballesteros et al., 2008).

En México 3.7 millones de niños sufren lesiones en la escuela y de estas el 17.4% son lo suficientemente graves como para requerir el servicio de emergencias (Elgie, Sapien & Fullerton-Gleason, 2005). Según un estudio realizado por la Junta de Andalucía (Rodríguez & Hernández, 2018) los accidentes escolares ocupan el 32.1% de los accidentes que ocurren en la infancia y adolescencia.

Los principales accidentes que ocurren en los niños son las caídas 52.6%, los accidentes de tráfico 12.2%, las intoxicaciones 10.7%, las asfixias e ingestión de cuerpos extraños, las quemaduras 7.3% y los politraumatismos. Su importancia es indudable ya que constituye la primera causa de muerte en niños de 1 a 5 años en países desarrollados y entre los 5 y 19 años causa el 65% de los fallecimientos (Estrada Ballesteros et al., 2008; Vicente, 2012).

A continuación en la figura 1, pueden verse los principales accidentes en niños:

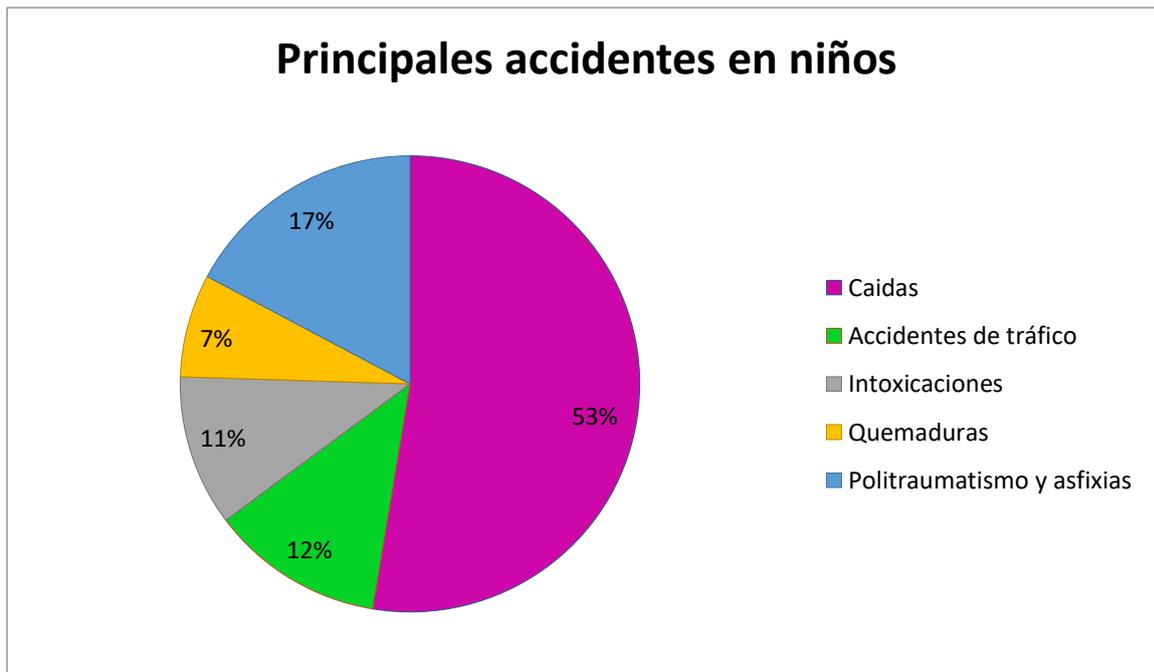


Figura 1: Principales accidentes en niños. Elaboración propia a partir de (Vicente, 2012).

Otro estudio realizado en Canarias incluye además de estos accidentes, las alteraciones de las glucemias (17%) y las crisis epilépticas (9.6%) como accidentes que ocurren habitualmente en los colegios, con la diferencia es que éstos derivan de una patología conocida y crónica (Rodríguez & Hernández, 2018).

Según un estudio realizado en un centro sanitario adscrito a los colegios (González, Pérez, Pérez, Felici & Embid, 2015), se atendieron un total de 20.420 urgencias, de las cuales 3427 fueron lesiones no intencionales. La media de edad fueron los 9 años y el sexo que predomina es el masculino con un 58.5%.

El 70% de los accidentes se producen fuera de las aulas, principalmente en el patio del colegio (44%) o en prácticas deportivas realizadas en el exterior (25.5%). Tras el accidente, el 64% de los alumnos no recibió atención en el colegio, por lo que tuvo que ser trasladado al centro sanitario. La gran mayoría de las lesiones fueron traumatismos, excepto el 1.8% que fueron lesiones por picaduras, ingestas de cuerpos extraños o reacciones alérgicas. De los traumatismos el 45% fue en extremidades superiores, el 28% en extremidades inferiores y el 22% en la cabeza. Las medidas más usadas como tratamiento fueron la inmovilización y la administración de analgésicos, actuaciones que en parte pueden comenzar o realizar los profesores si conocen como hacerlo (González et al., 2015). En la tabla 1 se recogen los principales traumatismos en niños.

Principales traumatismos en niños	
Traumatismos de extremidades superiores	45%
Traumatismos de extremidades inferiores	28%
Traumatismos en la cabeza	22%
Otros	5%

Tabla 1: Principales traumatismos en niños. Elaboración propia a partir de (González et al., 2015).

Cada año aproximadamente 42.000 niños de entre 0 y 19 años mueren a causa de lesiones no intencionales en la Unión Europea. En España según datos de la Encuesta nacional de Salud (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2011) un 9.63% de los niños de 0 a 4 años y un 11.01% de los niños de 5 a 15 años sufrieron algún accidente. Según este estudio la caída es el accidente más frecuente (55.3%). Respecto a los lugares en los que tienen lugar los accidentes, el más frecuente es la escuela (44.6%) seguido de parques o jardines (21%) y el resto en la vía pública (20%) (Sáenz Mendía & Gabari Gambarte, 2018).

Las lesiones que los profesores presencian en el ámbito escolar ocurren en el aula o durante las actividades recreativas. Las zonas afectadas suelen ser extremidades, cabeza y dientes a causa de colisiones y caídas (Galindo Neto et al., 2018). Otras lesiones muy comunes son los esguinces en las extremidades y la falta de oxígeno, problemas que se podrían solventar con información y recursos por parte de las escuelas, lo que reduciría el número de niños en las urgencias sanitarias (Olympia et al., 2005).

3.1.5 Cómo prevenir los accidentes.

Para prevenir los accidentes es importante tener en cuenta dos variables que son: la protección del medio para que no se produzca el accidente y la educación del alumnado para garantizar su seguridad (Estrada Ballesteros et al., 2008). A continuación en la tabla 2 pueden observarse las principales medidas de prevención en el ámbito escolar.

Medidas de prevención en el centro escolar

- No usar abrillantadores en el suelo.
- Cuidar la buena iluminación.
- Las escaleras deben ser bajas y profundas, con una barandilla y pasamanos.
- Las terrazas tendrán barandillas altas y barrotes con separación de 10cm máximo.
- Las ventanas deben tener cierres altos y ser inaccesible para los niños.
- Las puertas se pondrán de modo que al abrir no invada el pasillo.
- Las puertas de vidrio dispondrán de elementos que permitan identificarlas.
- Los muebles tendrán esquina roma.
- Los servicios tendrán un sistema de seguridad que impida quedarse encerrado.
- Vigilar el buen estado de las instalaciones.
- Vigilar en profundidad el estado de instalaciones, aparatos de gas y electricidad.
- Productos tóxicos y medicamentos fuera del alcance de los niños.
- Comprobar los extintores.
- Salidas de emergencia bien señalizadas.
- Botiquín útil y en buen estado.

Tabla 2: Medidas de prevención en el centro escolar. Elaboración propia a partir de (Estrada Ballesteros et al., 2008).

3.1.6 Problemas de salud poco frecuentes, pero de mucha gravedad en el colegio.

Otro de los accidentes que pueden ocurrir en el colegio son las anafilaxias que aunque son poco frecuentes, son las alergias más graves y necesitan de un rápido reconocimiento y actuación, pudiendo en caso contrario tener un desenlace fatal. La incidencia de la anafilaxia es de aproximadamente 10,5 por cada 100.000 individuos por año (Schoessler & White, 2013). Suelen afectar en primer momento a la piel junto con un compromiso respiratorio y cardiovascular seguido de síntomas gastrointestinales como pueden ser los vómitos. En los niños el síntoma más común suele ser el respiratorio. Cuando un niño se queja de picor, quemazón en la lengua o picor en los oídos, puede ser indicativo del comienzo de una reacción anafiláctica. Cuanto antes sepan los profesores identificar esta reacción, más probabilidades tendrán los niños de sobrevivir a ella (Oliva Somé et al., 2016).

Para responder adecuadamente a esta emergencia el profesor debe tener un protocolo de actuación ya que la supervivencia del niño depende de esto. Además del profesorado, que será el principal responsable, cualquier trabajador del colegio debe estar entrenado para

actuar en tal caso. De este entrenamiento la enfermera es la responsable. (Oliva Somé et al., 2016; Schoessler & White, 2013).

Según una encuesta realizada en algunos colegios de Michigan sobre las alergias (Ugalde et al., 2018), el 55% de las enfermeras informan de que han tenido por lo menos 10 casos de alergia alimentaria en el colegio. Este estudio también demostró que el 85% de los alumnos que tuvieron una alergia la experimentaron en el centro escolar y de aquellos que no la tuvieron, el 25% podría tener su primera reacción alérgica en el colegio.

La actuación en estos casos debe estar protocolizada ya que el docente tiene que actuar en un margen de una hora, que es lo que tarda en instaurarse la anafilaxia. Para poder actuar de la mejor forma posible, el docente debería tener el conocimiento previo de la alergia del alumno y tener a mano su tratamiento, normalmente adrenalina intramuscular, que administrada a tiempo puede evitar la aparición de problemas mayores (Oliva Somé et al., 2016; Schoessler & White, 2013).

Una de las causas que pueden generar una anafilaxia son las alergias alimentarias. Las alergias alimentarias afectan al 1-3% de la población adulta y al 4-6% de la población infantil (EFSA, 2014). Un estudio en España informa que de las 5000 personas que acuden a la consulta de alergia 369 se les diagnostica una alergia a las comidas (Fernández Rivas, 2009). Estos datos lo sitúan como un problema de salud emergente, ya que el número de diagnósticos se ha duplicado en 10 años. Los estudios muestran que hasta el 20% de las alergias ocurren en el colegio por primera vez (Gavalda, Cid, Famadas, Balfagon & Neira, 2014).

Las erupciones cutáneas son otro de los accidentes no intencionales comunes en los niños. La erupción por sí misma no refleja gravedad, pero sí puede hacerlo cuando se manifiesta con síntomas asociados como fiebre, dolor de cabeza, dificultad para respirar o tragar. Es importante valorar como son estas erupciones porque pueden indicar enfermedades graves como el shock séptico (fallo de distribución multisistémico causado por una infección) y en este caso el tratamiento puede comenzar en el colegio. La presencia de petequias (lesiones moradas que no blanquean con la presión y que comienzan en la axila) también pueden indicar que se trata de un shock séptico, por lo que se debería tomar medidas urgentes, ya que la vida del paciente está en riesgo (Olympia, 2017).

Por último, un accidente muy grave que puede suceder en el colegio es un paro cardíaco repentino que pone en peligro la vida del niño si no se actúa rápido. En un estudio en Japón

(Kiyohara et al., 2018) se comprobó que la incidencia de paro cardiaco entre los estudiantes era de 0.4 por 100.000 por año, con un total de 50 casos de paro cardiaco al año. La mayoría de los paros tuvieron un origen cardiaco (71%), ocurrieron durante la realización de ejercicio físico (65%) y fueron presenciados por espectadores (70%). Aproximadamente un tercio de los casos fueron desfibrilados, con una tasa de supervivencia y resultado neurológico favorable del 43% (Kiyohara et al., 2018).

En el año 2004, a raíz de este problema se desarrolló un plan de emergencias cualificando a las personas y dotando de desfibriladores a los colegios. Años después un estudio realizado (Nishiuchi, Kinoshita, Kubota, Paul & Hiraide, 2018) evidenció que un tercio de las escuelas aún no habían desarrollado el proyecto y la mitad de las escuelas que sí que lo habían hecho no habían realizado la capacitación basada en escenarios, lo que puede indicar el largo camino que queda por recorrer en la enfermería escolar.

3.1.7 Los profesores como proporcionadores de cuidados.

A menudo los escolares tienen enfermedades crónicas que les dificulta la asistencia a las clases. Por otra parte, como lo habitual es que en los colegios de España no exista una enfermera, el papel de cuidadores de la salud lo tienen que asumir los profesores, algo que les implica mucha responsabilidad debido a sus pocos conocimientos. Esta situación conlleva el absentismo escolar de los enfermos pediátricos por miedo de los padres a que los profesores no sepan reaccionar de manera correcta. Un estudio realizado en Andalucía (Escalonilla et al., 2016) nos muestra que 260.000 niños sufren alguna alergia, 9.100 sufren de una cardiopatía, 4.550 de trastornos convulsivos y 2.340 de Diabetes Mellitus Tipo I.

En cuanto a los profesores que están con estos niños, solo el 11% tiene experiencia personal con niños afectados de enfermedades crónicas, el 22% de ellos declara sentirse capacitado para actuar en una urgencia o resolver alguna duda y el 100% cree que debe existir la figura de una enfermera escolar (Escalonilla et al., 2016). En otro estudio realizado en las islas Canarias (Rodríguez & Hernández, 2018), se evidenció que el 68.17% de los escolares fueron diagnosticados de una enfermedad crónica, declarando los profesores a su cargo que no sabrían actuar en caso de presentarse alguna complicación.

Los profesores son los primeros que actúan en caso de una emergencia en el colegio y aunque realizan cursos, a menudo actúan de manera incorrecta en caso de accidente, lo que puede causarles sentimientos de angustia, preocupación y miedo. En este sentido, la

formación por parte de profesionales de enfermería podría implementar medidas que mejorasen la autonomía y el empoderamiento de los docentes (Galindo Neto et al., 2018)

3.1.8 La importancia de la formación en primeros auxilios.

La RCP básica realizada de forma precoz puede duplicar o triplicar las posibilidades de supervivencia. Se ha comprobado que tan solo en el 15% de las paradas cardiacas una persona que no sea profesional de la salud actúa haciendo una RCP (Vega, Pérez & Puente, 2008).

En general el índice anual de paradas cardiopulmonares atendidas por los servicios de emergencias es de 38 casos por cada 100.000 habitantes (Vega, Pérez & Puente, 2008). Desde hace tiempo se ha visto que la escuela es el mejor lugar para aprender eficazmente las habilidades y conocimientos de la RCP. Esto es eficaz tanto para los alumnos como para los profesores que, en caso de tener conocimientos al respecto, podrían formar ellos a los alumnos, ya que la edad adecuada para recibir formación en primeros auxilios son los 12 años. En una de las primeras conferencias en estándares de RCP se concluye que los escolares deben recibir entrenamiento en este ámbito una vez al año pero que en realidad solo el 19% de los países europeos lo incluyen en su programa educativo y España no es uno de ellos (Vega, Pérez & Puente, 2008).

En Europa se producen unos 300.000 paros cardiacos fuera del hospital al año en población general, con un promedio de supervivencia del 10%, menor si tenemos en cuenta los resultados neurológicos (De Smedt et al., 2018). Este estudio evidenció que la mejor forma de aumentar este porcentaje era formando a los escolares, profesores y directores en las técnicas de primeros auxilios. Enseñando a los niños a partir de los 10 años y durante el resto de su vida escolar, se logra la formación de personas capaces de responder ante un paro cardiaco y poder salvar la vida de otros ciudadanos en riesgo. Además se vio que los escolares valoran la importancia que tiene aprender esta técnica. El hecho de que estén concienciados de que su actuación puede salvar una vida facilita la enseñanza eficaz.

Investigaciones realizadas en colegios de nuestro país (Cerezo et al., 2018; López et al., 2008; Vega et al., 2008) demuestran que solo el 19.6% de los profesores han asistido a un curso de RCP y que además el 41.1% desconoce la existencia de un desfibrilador automático, datos nefastos teniendo en cuenta que la desfibrilación en los 3-5 min tras la parada incrementa la tasa de supervivencia en un 50-70% llegando al 90% si se hace en el

primer minuto.

En cuanto a la forma de enseñar RCP en los colegios, varios estudios (Cerezo et al., 2018; Doucet, Lammens, Hendrickx & Dewolf, 2018), han tratado de buscar la mayor o menor eficacia de las mismas. Cerezo Espinas y colaboradores (2018) no encontraron diferencias significativas entre enseñar con un método tradicional como es una charla, o enseñar mediante un video educativo, no apreciándose tampoco estas diferencias posteriormente a largo plazo. Por otra parte en la investigación de Doucet y colaboradores (2018) a un grupo de estudiantes se les impartió un curso con instructor y a otro grupo se le dio el curso a través de una Tablet con videos explicativos. Los resultados no mostraron diferencias, por lo que la enseñanza en RCP en videos puede ser una solución eficaz para ahorrar recursos en los institutos y que los escolares puedan recibir esa formación.

La mayoría de los cursos de primeros auxilios que suelen realizar los profesores son impartidos de forma teórica, lo que no les habilita para que sepan actuar en el momento del accidente. Además muchos de los conocimientos en los que basan su actuación provienen de creencias populares (Nelson et al., 2018).

Por el contrario otra reciente investigación (Pichel López et al., 2018) mostró que tras un sencillo curso de RCP básica los profesores eran capaces de realizar compresiones torácicas de una calidad comparable a la realizada por los sanitarios.

Las metas de los cursos deben ir enfocadas a un sistema de comunicación adecuado teniendo en cuenta los recursos disponibles del centro, a establecer un plan de respuesta adecuado a la emergencia, a identificar los estudiantes en riesgo, capacitar a los profesores en primeros auxilios y la implementación de un desfibrilador externo automático (AED) (Olympia et al., 2005).

3.1.9 Como realizar primeros auxilios.

Ante un accidente grave se debe comunicar a los progenitores la incidencia y se debe avisar al 112 para seguir sus instrucciones. Los profesores en este proyecto además aprenderán algunas pautas básicas que podrán salvar las vidas de los niños (Estrada Ballesteros, Esteban Escobar, García Rubio & Lorente Castro, 2008). En la tabla 3 puede un resumen de los primeros auxilios administrados en las principales afecciones y accidentes.

PRIMEROS AUXILIOS

Caídas y golpes.	<ul style="list-style-type: none">- Aplicar frío local sin contacto directo con la piel.- Mantener la zona en reposo.- Si la lesión está en una extremidad hay que elevarla.
Heridas y hemorragias.	<ul style="list-style-type: none">- Limpiar la herida con suero fisiológico o agua.- Impregnar una gasa en antiséptico (clorhexidina)- Si sangra mucho cubrir con gasas.
Cuerpo extraño en vía aérea.	<ul style="list-style-type: none">- Si puede hablar, respirar o toser hay que animar a que lo siga haciendo.- Si no puede toser se hará la maniobra Heimlich. En niños pequeños 5 compresiones en la espalda con el niño en decúbito prono. En niños mayores se pondrá detrás de la víctima y se comprimirá con el pulgar en el epigastrio hacia el tórax.
Síncope.	<ul style="list-style-type: none">- Comúnmente conocido como desmayo.- Se suele recuperar por sí solo.- Poner piernas en alto o en posición lateral de seguridad.
Parada cardiorrespiratoria.	<ul style="list-style-type: none">- Comprobar si está consciente, respira y tiene pulso.- Apertura de vía aérea, poner la mano en la frente y la otra en la mandíbula tirando de esta hacia arriba y hacia atrás.- Se realizarán 30 compresiones seguidas de dos insuflaciones.- En lactantes se rodeará al niño con las manos y con los pulgares se comprimirá el tórax. En niños las compresiones se harán con el talón de una mano.- Si se dispone de desfibrilador automático, se colocarán los adhesivos y se seguirán las instrucciones.
Anafilaxia.	<ul style="list-style-type: none">- Retirar el contacto con el agente causante.- Si se dispone de adrenalina intramuscular se administrará en la cara antero lateral del tercio medio del muslo.

Tabla 3 Primeros auxilios. Elaboración propia a partir de (Estrada Ballesteros, Esteban Escobar, García Rubio & Lorente Castro, 2008; SAMUR, 2018).

3.2 Justificación.

La ausencia de profesionales sanitarios en los colegios españoles hace muy recomendable la formación de los profesores, de manera teórica y práctica, para que de esta forma puedan responder de modo eficaz a las emergencias más habituales que tienen los niños escolarizados.

Esta necesidad es más real cada día debido a que cada vez los niños tienen más problemas de salud crónicos, más accidentes y sobre todo más alergias, lo que implica que los profesores, como adultos responsables, tengan que actuar de manera rápida y eficaz.

Para ello es necesario elaborar un proyecto educativo en el que se forme a los docentes, no solo para actuar ante una emergencia, sino también para organizar los recursos, avisar a las personas más cualificadas y a los servicios de emergencias, pero sobre todo a poder identificar ante qué situación se encuentran para así poder actuar de manera correcta.

Es la falta de un protocolo de actuación común en los colegios lo que justifica que una enfermera, que puede ser la del centro de salud correspondiente, dedique unos días de su trabajo a enseñar a los profesores una manera adecuada de responder a las situaciones emergentes más comunes en los niños.

Se decide actuar sobre los profesores y no sobre los alumnos, porque si se logra formar bien a los docentes son ellos mismos los que pueden en un futuro formar a los alumnos para que así cada vez más personas conozcan una técnica adecuada de RCP y una buena actuación en caso de anafilaxia, ejemplos comunes y graves en los niños escolares.

Un proyecto educativo de estas características debe tener una parte teórica y otra parte práctica, lo que no siendo muy común en otros proyectos de investigación según la literatura consultada, resulta de gran relevancia, ya que el aprendizaje basado en la práctica y no solo en la escucha y la lectura permite una mejor incorporación y aplicación de los conocimientos adquiridos.

4 Proyecto educativo

4.1 Población y captación.

4.1.1 Población diana.

Las sesiones educativas se realizarán en los colegios públicos, concertados y privados de Pinto. La población escogida para estas sesiones son los profesores de educación infantil y de primaria. Aunque la previsión es realizarlo en todos los colegios de la población de Pinto formada actualmente por 9 centros, se toma como muestra para el proyecto uno de ellos.

El colegio elegido es el colegio concertado Calasanz. En este colegio hay una sola clase por cada curso por lo que contamos con 3 clases en infantil y 6 en primaria. En estas clases hay 25 alumnos por cada aula por lo que hay un total de 225 alumnos. En cada aula hay un profesor tutor y algunos profesores de apoyo para asignaturas como el inglés, matemáticas y lengua. Por lo tanto nuestra población diana de este proyecto son 12 profesores de edades y sexo aleatorio.

Se decide un grupo de 15 personas máximo para facilitar la interacción entre los docentes y los asistentes ya que algunas sesiones son de forma práctica.

4.1.2 Captación.

La captación tendrá lugar en el colegio correspondiente y se hará por medio de un cartel divulgativo (Anexo 1) colgado en la sala de profesores con el número de sesiones y las horas.

Además se tendrá una entrevista con el director para explicarle la importancia del proyecto y de que sus profesores estén formados en este aspecto para que así él intente animar a su personal para que acudan al curso.

Este proyecto se impartirá fuera del horario escolar para que no interfiera en las clases de los niños por lo que no se necesitará autorización expresa del colegio.

4.2 Objetivos.

4.2.1 Objetivos generales.

Aumentar los conocimientos, habilidades y la seguridad de los profesores a la hora de actuar en las emergencias que pueden ocurrir en el colegio.

4.2.2 Objetivos específicos.

- Área cognitiva (conocimientos):

Identificarán las situaciones de riesgo.

Enumerarán los principales accidentes.

Enumerarán los accidentes más graves y sabrán cómo identificarlos.

Aprenderán las formas de realizar primeros auxilios.

Enumerarán las formas de prevenir los accidentes.

- Área afectiva (emociones, intereses):

Expresarán sus inquietudes.

Verbalizarán sus experiencias en situaciones de emergencias.

Verbalizarán cómo se han sentido actuando ante esas situaciones.

- Área psicomotriz (habilidades):

Demostrarán cómo actuar ante una emergencia.

Practicarán la forma adecuada de realizar primeros auxilios.

4.3 Contenidos.

Los contenidos del curso irán destinados a que el profesorado pueda actuar ante una emergencia. Para ello se formará en:

- Expresar sentimientos sobre las situaciones previas.
- Qué son las lesiones no intencionales.
- Cuáles son los principales accidentes y cómo prevenirlos.
- Cuáles son las situaciones de riesgo y cómo identificarlas.
- Cuáles son las situaciones más graves de emergencia y cómo actuar.
- Cómo realizar unos adecuados primeros auxilios.

4.4 Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales.

4.4.1 Planificación general de las sesiones.

El proyecto educativo constará de 5 sesiones de 60 minutos de duración cada una de ellas, a lo largo de una semana en horario laboral de 13:00 a 14:00 horas. Se hará al principio del curso (septiembre de 2019) para poder evaluarlo a medio y largo plazo. Además la primera semana del curso los niños no se han incorporado a las clases, lo que facilitará que los profesores tengan tiempo libre para poder asistir.

El proyecto está dividido en una parte teórica, en la que se trabajará el área de conocimientos y afectiva, y en una parte práctica, en la que se trabajará el área de habilidades. La primera sesión trabajará el área afectiva. La segunda y la tercera sesión serán teóricas. La cuarta y la quinta serán de contenido práctico.

Al final de cada área de aprendizaje se realizará la evaluación de la misma tanto de la parte teórica como de la práctica con cuestionarios al respecto (anexo 2 y 4)

Las sesiones se realizarán en la sala de reuniones de los profesores del colegio Calasanz. El número máximo de participantes es de 15 personas, aunque nuestra población diana en este caso es de 12 personas.

Las sesiones serán impartidas por dos enfermeras del centro de salud de Pinto, una de ellas impartirá la sesión mientras que la otra sirve de apoyo y de método de evaluación observando el ambiente, la planificación, la participación y las observaciones a lo largo del curso.

4.4.2 Cronograma de las sesiones.

1º sesión	2º sesión	3º sesión	4º sesión	5º sesión
Contenido afectivo.	Contenido teórico.	Contenido teórico con videos. Evaluación.	Contenido práctico.	Contenido práctico con simulacro de casos. Evaluación.
02/09/2019 13:00 a 14:00	03/09/2019 13:00 a 14:00	04/09/2019 13:00 a 14:00	05/09/2019 13:00 a 14:00	06/09/2019 13:00 a 14:00

4.4.3 Sesiones

1º sesión Contenido afectivo.
<p>Personal docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos enfermeras del centro de salud. <p>Duración:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60 minutos. <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresar sentimientos sobre las situaciones previas. <p>Objetivos educativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresarán sus inquietudes. - Verbalizarán sus experiencias en situaciones de emergencias. - Verbalizarán cómo se han sentido actuando ante esas situaciones. <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tormenta de ideas. - Foto-palabra. - Charla-coloquio. <p>Recursos utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pizarra y tiza. - Fotos de accidentes. - Tarjetas de emociones.

En la primera sesión comenzaremos presentando a los docentes y su trayectoria profesional. Luego se explicará en qué consiste el proyecto, por qué es importante y los objetivos que nos hemos propuesto. Se pasará el cuestionario previo al curso para ver qué nivel de conocimientos tienen los asistentes (anexo 2).

Se empleará la tormenta de ideas para saber qué conocimiento tienen sobre los temas que vamos a tratar en el proyecto. Después se empleará la foto-palabra con imágenes de accidentes o situaciones en el colegio y se unirán a las tarjetas de los sentimientos que les provoca.

Se abrirá una charla-coloquio para expresar las experiencias que han tenido y cómo se han sentido en esas situaciones.

2º sesión

Contenido teórico.

Personal docente:

- Dos enfermeras del centro de salud.

Duración:

- 60 minutos.

Contenidos:

- Qué son las lesiones no intencionales.
- Cuáles son los principales accidentes y cómo prevenirlos.
- Cuáles son las situaciones de riesgo y cómo identificarlas.
- Cuáles son las situaciones más graves de emergencia y cómo actuar.

Objetivos educativos:

- Identificarán las situaciones de riesgo.
- Enumeraran los principales accidentes.
- Enumerarán las situaciones más graves y como identificarlos.
- Enumerarán las formas de prevenir los accidentes.

Técnicas:

- Exposición del tema por el docente.

Recursos utilizados:

- Ordenador y proyector de pantalla.
- Presentación Power Point.
- Bolígrafos y folios.

Tras la exposición de la teoría se dejarán 15 minutos para dudas que hayan podido surgir acerca de la exposición.

3º sesión

Contenido teórico videos

Personal docente:

- Dos enfermeras del centro de salud.

Duración:

- 60 minutos.

Contenidos:

- Cómo realizar unos adecuados primeros auxilios.

Objetivos educativos:

- Aprenderán las formas de realizar primeros auxilios.
- Enumerarán las formas de prevenir los accidentes.

Técnicas:

- Video de técnicas y maniobras de primeros auxilios.
- Video sobre cómo prevenir accidentes.

Recursos utilizados:

- Ordenador y proyector de pantalla.
- Presentación Power Point.

Se pondrán videos sobre primeros auxilios y sobre medidas de prevención. En total esos videos tendrán una duración de 45 minutos parando después de cada video para preguntas. Después de esos videos se hará un cuestionario (anexo 2) que servirá como evaluación de la parte teórica.

4º sesión
Contenido práctico

Personal docente:

- Dos enfermeras del centro de salud.

Duración:

- 60 minutos.

Contenidos:

- Cómo realizar unos adecuados primeros auxilios.

Objetivos educativos:

- Practicarán la forma adecuada de realizar primeros auxilios.

Técnicas:

- Demostración práctica con entrenamiento.

Recursos utilizados:

- Guantes
- Muñeco de simulación.

Se dividirá el grupo en dos para hacer más fácil la práctica y hacer que todos puedan desarrollar sus habilidades. Cada grupo se irá con una enfermera y se practicarán en los muñecos todas las formas y técnicas de actuar en una emergencia.

5º sesión

Contenido práctico con simulacro.

Personal docente:

- Dos enfermeras del centro de salud.

Duración:

- 60 minutos.

Contenidos:

- Cómo realizar unos adecuados primeros auxilios.

Objetivos educativos:

- Demostrarán cómo actuar ante una emergencia.

Técnicas:

- Juego de roles.
- Caso.
- Charla-coloquio.

Recursos utilizados:

- Guantes
- Muñeco de simulación.

En esta sesión se mantendrán los dos grupos de la práctica del día anterior. Cada miembro del grupo tendrá un rol y se expondrá un caso (anexo 3). Los participantes tienen que actuar ante esa situación de emergencia. Después se hará un debate y se aclararán las cosas que no estén bien realizadas o las dudas que les hayan podido surgir.

Los dos grupos tendrán que hacer un caso. Estos casos servirán como método de evaluación de la parte práctica con un cuestionario que responderán las enfermeras con lo demostrado en la sesión (anexo 4). Al final del curso se repartirán hojas de encuesta para ver el grado de satisfacción (anexo 5).

4.4.4 Técnicas de trabajo.

Las técnicas que se utilizarán para el área afectiva serán aquellas que facilitan la expresión y la reflexión:

- Tormenta de ideas.
- Foto-palabra.
- Charla-coloquio.

Las técnicas expositivas para el desarrollo del área de conocimientos serán:

- Exposición del tema por el docente.
- Video con discusión.

Las técnicas para el desarrollo de habilidades y de análisis se harán las siguientes:

- Demostración práctica con entrenamiento.
- Juego de roles.
- Caso.
- Charla-coloquio.

4.4.5 Utilización de materiales.

Los materiales que se utilizarán para la realización de este proyecto educativo son:

- Ordenador y proyector de pantalla.
- Presentación Power Point.
- Bolígrafos y folios.
- Pizarra y tiza.
- Fotos de accidentes.
- Tarjetas de emociones.
- Videos de apoyo.
- Muñecos de simulación.
- Guantes.
- Cuestionarios de conocimientos teóricos pre y posto (ver anexo 2)
- Casos prácticos (ver anexo 3)

4.5 Evaluación.

Se tendrá en cuenta la estructura, el proceso, el impacto inmediato, a medio plazo y a largo plazo.

4.5.1 Evaluación de la estructura y el proceso.

Se evaluará por parte de la enfermera observadora la estructura con la recopilación de datos sobre:

- Los recursos humanos para ver si es necesario un mayor número de docentes o el número es adecuado.
- Lugar y equipamiento: si es adecuado a las necesidades del proyecto, si la temperatura era correcta además de la luz y el ruido.
- Materiales: si estaban actualizados y en buen estado.

Estos datos se recogerán en la encuesta de evaluación que responderán tanto los participantes como la observadora (anexo 5).

Además se hará una evaluación por parte de la enfermera observadora y los asistentes donde se verá si la captación, el número de sesiones, la asistencia, los contenidos y la duración de las sesiones son adecuadas o se debería cambiar algo. Esto se realizará mediante una hoja de evaluación cumplimentada por la enfermera observadora (anexo 5).

4.5.2 Evaluación de los resultados.

Para analizar si los objetivos y los contenidos han sido eficaces para los asistentes se realizará una evaluación al principio de las sesiones que se comparará con la que se realizará al final de la parte teórica en forma de test y/o pregunta corta (anexo 2). Por otro lado se evaluará al final de la parte práctica las habilidades aprendidas en forma de caso (anexo 4).

Estos test y casos se evaluarán al final de las sesiones de forma inmediata, a corto plazo en unas 4-5 semanas y a largo plazo en unos 6 meses para ver en qué medida estos conocimientos y habilidades se retienen o se ponen en práctica. También es necesario para saber si el proyecto se debería repetir una vez al año o se puede espaciar más en el tiempo.

Finalmente se hará un informe recopilando datos globales para ver los aspectos positivos y negativos con el fin de mejorar.

5 Bibliografía.

- Encinar, A. (2015). Enfermería escolar; la situación hoy en día. *Revista Enfermería CyL*, 7(1), 56-61.
- Anderson, L. J. W., Schaffer, M. A., Hiltz, C., O'Leary, S. A., Luehr, R. E. & Yoney, E. L. (2018). Public health interventions: School nurse practice stories. *Journal of School Nursing*, 34(3), 192-202. doi:10.1177/1059840517721951
- Cerezo Espinosa, C., Nieto Caballero, S., Juguera Rodríguez, L., Castejón-Mochón, J. F., Segura Melgarejo, F., Sánchez Martínez, C. M., . . . Pardo Ríos, M. (2018). Ensayo clínico aleatorizado controlado que compara la formación presencial frente a la no presencial en el aprendizaje teórico de la reanimación cardiopulmonar entre los estudiantes de secundaria. *Emergencias*, 30(1), 28-34.
- De Smedt, L., Depuydt, C., Vekeman, E., De Paepe, P., Monsieurs, K. G., Valcke, M. & Mpotos, N. (2018). Awareness and willingness to perform CPR: A survey amongst flemish schoolchildren, teachers and principals. *Acta Clinica Belgica*, 1-20. doi:10.1080/17843286.2018.1482087
- Doucet, L., Lammens, R., Hendrickx, S. & Dewolf, P. (2018). App-based learning as an alternative for instructors in teaching basic life support to school children: A randomized control trial. *Acta Clinica Belgica*, 1-9. doi:10.1080/17843286.2018.1500766
- EFSA. (2014). Scientific opinion on the evaluation of allergenic foods and food ingredients for labelling purposes. *EFSA Journal*, 12(11), n/a. doi:10.2903/j.efsa.2014.3894
- Elgie, R., Sapien, R. E. & Fullerton-Gleason, L. (2005). The new mexico school nurse and emergency medical services emergency preparedness course: Program description and evaluation. *Journal of School Nursing*, 21(4), 218-223. doi:10.1177/10598405050210040601

- Escalonilla, M. A. A., Caro, A. J. R., Torregrosa, M. G., Sendagorta, R. P., Núñez, M. L. G. & Moreno, A. G. (2016). La enfermera en la escuela y las enfermedades crónicas: Evaluación del nivel de formación del profesorado. *Hygia De Enfermería: Revista Científica Del Colegio*, (93), 40-44. R
- Estrada Ballesteros, C., Esteban Escobar, C., García Rubio, P. & Lorente Castro, B. (2008). *Guía para prevención de accidentes en centros escolares*. Comunidad de Madrid.
- Fernández Rivas, M. (2009). Food allergy in alergológica-2005. *Journal of Investigational Allergology & Clinical Immunology*, 19 Suppl 2, 37-44.
- Galindo Neto, N. M., Carvalho, G. C. N., Castro, R. C., Caetano, J. Á, Santos, E. C., Silva, T. M. & Vasconcelos, E. M. (2018). Teachers' experiences about first aid at school. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 71 (4), 1678-1684. doi:10.1590/0034-7167-2017-0715
- Gavaldà, L. C., Cid, E. G., Famadas, M. F., Balfagon, P. & Neira, J. D. (2014). Gestión del riesgo asociado a los alérgenos en los comedores escolares de la ciudad de barcelona. *Gaceta Sanitaria: Organo Oficial De La Sociedad Española De Salud Pública Y Administración Sanitaria*, 28(6), 450-455.
- González, E. O., Pérez, I. V., Pérez, M. G., Felici, C. & Embid, P. (2015). Lesiones no intencionadas en el centro escolar: ¿de qué estamos hablando? *Revista Pediatría De Atención Primaria*, 17 (68), 333-339.
- Kiyohara, K., Sado, J., Kitamura, T., Ayusawa, M., Nitta, M., Iwami, T., . . . Kitamura, Y. (2018). Epidemiology of pediatric out-of-hospital cardiac arrest at school - an investigation of a nationwide registry in japan. *Circulation Journal: Official Journal of the Japanese Circulation Society*, 82(4), 1026-1032. doi:10.1253/circj.CJ-17-1237
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2011). *Programa de prevención de lesiones: Red de detección de accidentes domésticos y de ocio*.

National association of school nurses. NASN. 2018. Retrieved from <https://www.nasn.org/home>

Nishiuchi, T., Kinoshita, R., Kubota, Y., Paul, M. & Hiraide, A. (2018). The current status of development and implementation of medical emergency response plan in schools. *Pediatric Emergency Care, 34*(3), 189-192. doi:10.1097/PEC.0000000000000689

Oliva Somé, P. L., Peinado Gorlat, P. & Ojeda Iglesias, Y. (2016). Actuación de urgencias de la enfermera escolar ante una reacción anafiláctica en el centro docente. *Ciberrevista Enfermeriadeurgencias.Com, (52)*, 20-26. R

Olympia, R. P. (2017). School nurses on the front lines of medicine: Connecting the dots: SCRIPTS for success in the evaluation of pediatric rashes. *NASN School Nurse, 32*(3), 172-177. doi:10.1177/1942602X17695269

Olympia, R. P., Wan, E. & Avner, J. R. (2005). The preparedness of schools to respond to emergencies in children: A national survey of school nurses. *Pediatrics, 116*(6), e745.

Pichel López, M., Martínez-Isasi, S., Barcala-Furelos, R., Fernández-Méndez, F., Vázquez Santamariña, D., Sánchez-Santos, L. & Rodríguez-Nuñez, A. (2018). A first step to teaching basic life support in schools: Training the teachers. *Anales De Pediatría, 89*(5), 265-271. doi:10.1016/j.anpedi.2017.11.002

Rodríguez, H. D. & Hernández, M. M. A. (2018). Necesidad percibida del profesorado de educación infantil, primaria y secundaria sobre formación en salud e implantación de la figura de la enfermera escolar. *Metas De Enfermería, 21*(9), 5-12. R

Sáenz Mendía, R. & Gabari Gambarte, M. I. (2018). Claves infantiles para prevenir la siniestralidad en el contexto escolar. *Gaceta Sanitaria, 32*(5), 405-410.

SAMUR. (2018). Manual de procedimientos. Retrieved from <https://www.madrid.es/portales/>

- Schoessler, S. & White, M. V. (2013). Recognition and treatment of anaphylaxis in the school setting: The essential role of the school nurse. *The Journal of School Nursing: The Official Publication of the National Association of School Nurses*, 29(6), 407-415. doi:10.1177/1059840513506014
- Ugalde, M. R., Giardino, A. P., Guffey, D., Minard, C. G. & Johnson, G. A. (2018). A survey of school nurse emergency preparedness 2014-2015. *Journal of School Nursing*, 34(5), 398-408. doi:10.1177/1059840517704702
- Unanue, M. D. C., Freire, A. G., Tellado, M. F., Romero, E. P., Rodríguez, A. R. & Castro, M. M. (2008). Encuesta a profesores de institutos de secundaria sobre la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en sus centros. *Emergencias: Revista De La Sociedad Española De Medicina De Urgencias Y Emergencias*, 20(4), 251-255.
- Vega, F. J. G., Pérez, F. J. M. & Puente, R. M. E. (2008). La comunidad escolar como objetivo de la formación en resucitación: La RCP en las escuelas. *Emergencias: Revista De La Sociedad Española De Medicina De Urgencias Y Emergencias*, 20(4), 223-225.
- Vicente, R. d. C. (2012). *Accidentes en niños asistidos por el servicio de emergencias sanitarias de castilla y león. epidemiología y análisis cronobiológico de 10.933 casos*. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=157851>
- Welch Holmes, B. & Sheetz, A. (2016). Role of the school nurse in providing school health services. *Pediatrics*, 137(6), 34-39. doi:10.1542/peds.2016-0852

Anexos

6 Anexos.

6.1 Anexo 1. Cartel divulgativo.

**PRIMEROS AUXILIOS EN NIÑOS
ESCOLARIZADOS**

**¿Sabes actuar ante
una emergencia?**

¿QUIERES APRENDER?
Fechas: Del 2 al 6 de septiembre de 2019
Horarios: De 13:00 a 14:00.
Lugar: Sala de profesores.

Os esperamos!

6.2 Anexo 2. Cuestionario de conocimientos teóricos pre y post.

A continuación aparecen una serie de preguntas, conteste lo que sepa. Las preguntas tipo test solo tienen una respuesta correcta que se contestará con un círculo.

1. ¿Qué haría si una persona tose pero está atragantada?

- A. Hacer la maniobra heimlich.
- B. Animarle a seguir tosiendo.
- C. Decirle que levante las dos manos para respirar mejor.

2. Cuando hay una herida de debe preferiblemente...

- A. Limpiar con clorhexidina.
- B. Limpiar con suero fisiológico.
- C. Limpiar con agua del grifo.

3. Si un niño pequeño que no puede toser se ha tragado un cuerpo extraño, ¿qué haría?

4. Ante una parada cardiorrespiratoria en la que está solo ¿qué es lo primero que haría?

- A. Hacer compresiones torácicas.
- B. Dar 2 insuflaciones.
- C. Llamar al 112.

5. Cuando compruebe que no tiene pulso ni respira, ¿cómo es el porcentaje de respiraciones y compresiones?

- A. 15:2
- B. 30:2
- C. 50:2

6. Si un niño se da un golpe ¿qué se le debe poner?

- A. Hielo.
- B. Nada.

C. Con el brazo en alto sea el golpe que sea.

7. Enumere 5 formas de prevenir un accidente en el colegio.

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

8. ¿Cuáles son los principales accidentes en niños?

9. Una situación grave es...

- A. Una caída
- B. Una herida.
- C. Una anafilaxia.

10. ¿Qué medicación se pone en una anafilaxia?

- A. Nada, no somos personal sanitario.
- B. Adrenalina IM
- C. Noradrenalina IM.

6.3 Anexo 3. Casos.

Los siguientes casos serán propuestos por la enfermera para que los asistentes actúen con los conocimientos adquiridos de forma correcta.

Caso1

Entra en clase y un niño de unos 5 años se ha tragado un objeto extraño. Está tosiendo pero la tos no es muy productiva. De repente deja de respirar y se pone morado, aunque aún no se ha desmayado. ¿Cuál sería su actuación?

Caso2

Está dando una clase y un niño de 9 años que está sentado en su silla se desmaya. Se acerca y comprueba la respiración y el pulso. No respira ni tiene pulso. ¿Cuál sería su actuación?

6.4 Anexo 4. Evaluación práctica.

Esta evaluación será rellenada por la observadora.

	SI	NO
Reconocimiento de la situación		
¿Actuó correctamente?		
¿Usted como profesional habría hecho lo mismo?		
¿Llamó al 112?		
¿Se habría solucionado la situación?		
¿Comprobó el estado de la víctima una vez resuelta la situación?		

Enumere los fallos sobre los que se deberá dialogar después.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

6.5 Anexo 5. Encuesta de evaluación.

Esta encuesta será contestada por los asistentes a las sesiones y por la enfermera observadora como medio de evaluación al final de las sesiones.

Evaluación de...	Adecuada	No adecuada
Material utilizado		
Técnicas utilizadas		
Tiempo de las sesiones		
Presentación		
Lugar		
Los temas surgidos		
El interés		
Número de asistentes		
Cumplimiento de objetivos		

Por favor, indique qué aspectos pueden ser mejorables para las siguientes sesiones.