

Facultade de Enfermaría e Podoloxía



## **TRABALLO DE FIN DE GRAO EN ENFERMERÍA**

**Curso académico 2018/2019**

# **Enfermería escolar: lujo o necesidad. Revisión sistemática**

**Ángela Palmeiro Campo**

**Director(es): Ángeles Rodeño Abelleira**

**Mónica Rey Bouza**

**School nursing: luxury or necessity.  
Systematic review.**

**Enfermería escolar: lujo ou necesidade.  
Revisión sistemática.**

## ÍNDICE

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS.....	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
RESUMEN.....	7
RESUMO.....	8
ABSTRACT.....	9
1. INTRODUCCIÓN.....	10
2. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE ESTUDIO.....	12
2.1 Objetivos del estudio.....	12
2.1.1 Objetivo general:.....	12
2.1.2 Objetivos específicos:.....	12
3. LA METODOLOGÍA.....	13
3.1 Criterios de selección.....	13
3.2 Definición de variables de estudio.....	13
3.3 Estrategia de búsqueda bibliográfica.....	14
3.3.1 Búsqueda de revisiones sistemáticas:.....	14
3.3.2 Búsqueda de estudios originales:.....	14
3.4 Gestión de la bibliografía localizada:.....	15
3.5 Extracción de datos y síntesis de la información:.....	15
3.6 Evaluación del nivel de evidencia de los estudios:.....	15
4. RESULTADOS.....	16
4.1 Diagrama de flujo de la gestión, extracción y síntesis de la bibliografía.....	16
4.2 Extracción de datos.....	17
4.3 Síntesis de los resultados según las variables.....	20
4.3.1 Tipo de estudio y muestra.....	20
4.3.2 Intervención.....	20

4.3.3	Resultados .....	21
4.3.4	Nivel de evidencia .....	23
5.	DISCUSIÓN .....	24
5.1	Limitaciones.....	25
5.2	Reflexión personal de resultados.....	25
6.	CONCLUSIÓN .....	27
7.	BIBLIOGRAFÍA .....	28

## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

- ENS: Encuesta Nacional de Salud
- LOGSE: Ley Orgánica General del Sistema Educativo
- NEE: Necesidades Educativas Especiales
- NASN: National Association of School Nurses
- CPEE: Colegios Públicos de Educación Especial
- AMECE: Asociación Madrileña de Enfermería en Centros Educativos
- CINHAL: Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
- DeCS: Descriptores de Ciencias de la Salud
- CTFPHC: Canadian Task Force on Preventive Health Care
- EpS: Educación para la Salud
- INE: Instituto Nacional de Estadística

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla I. Clasificación de los niveles de evidencia según la escala CTFPHC.....	15
Tabla II. Extracción de datos .....	17

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo.....	16
----------------------------------	----

## RESUMEN

**Introducción:** En España aproximadamente un 15% de los escolares tiene algún problema crónico de salud. Además en los últimos años se ha producido un aumento de la obesidad, las alergias y el sedentarismo. Teniendo en cuenta la ley española de educación de 1990 (LOGSE), la presencia de estos niños es cada vez más frecuente en los colegios. Tanto los padres como los profesores, se muestran incapaces de resolver por sí solos estos problemas de salud. Ante esto surge la necesidad de un profesional sanitario que esté integrado en el colegio, que ejecute intervenciones de salud y que trabaje diariamente en ellos: La enfermera escolar.

**Objetivo:** El objetivo de nuestro estudio es conocer la evidencia de las intervenciones de la enfermera escolar como promotora de salud en los colegios.

**Metodología:** Hemos realizado una revisión sistemática con el fin de localizar la literatura científica de los últimos 6 años sobre el tema a estudiar. En primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en Pubmed, destinada a encontrar las últimas revisiones sistemáticas disponibles. Posteriormente, se efectuó otra búsqueda en bases de datos de ciencias de la salud (Pubmed, Cinahl) y multidisciplinarias (Web of Science) para hallar estudios originales. La estrategia de búsqueda se limitó a estudios publicados desde el año 2013 hasta marzo de 2019, en inglés y español.

**Resultados:** Los resultados relacionados con las intervenciones de enfermería y la salud de los estudiantes demuestran mejoras en la alimentación, en la actividad física, en el manejo del asma y también demuestran una disminución del ausentismo escolar.

**Conclusiones:** La enfermería escolar supone un gran apoyo para el sistema educativo, no solo a través de actividades de prevención y actuaciones directas en caso de accidente, sino también en la educación para la salud, necesaria para crear hábitos saludables en niños y adolescentes, y así evitar problemas futuros reduciendo costes sanitarios a largo plazo.

**Palabras clave:** School Nursing; Nurse's Role; School health; Chronic Disease; Health Education; Absenteeism.



## RESUMO

**Introdución:** En España aproximadamente un 15% dos escolares ten algún problema crónico de saúde. Ademais nos últimos anos produciuse un aumento da obesidade, as alerxias e o sedentarismo. Tendo en conta a lei española de educación de 1990 (LOGSE), a presenza destes nenos é cada vez máis frecuente nos colexios. Tanto os pais como os profesores, móstranse incapaces de resolver por si sós estes problemas de saúde. Ante isto xorde a necesidade dun profesional sanitario que estea integrado no colexio, que execute intervencións de saúde e que traballe diariamente neles: A enfermeira escolar.

**Obxectivo:** O obxectivo do noso estudo é coñecer a evidencia das intervencións da enfermeira escolar como promotora de saúde nos colexios.

**Metodoloxía:** Realizamos unha revisión sistemática co fin de localizar a literatura científica dos últimos 6 anos sobre o tema para estudar. En primeiro lugar, levou a cabo unha procura bibliográfica en Pubmed, destinada a atopar as últimas revisións sistemáticas dispoñibles. Posteriormente, efectuouse outra procura en bases de datos de ciencias da saúde ( Pubmed, Cinahl) e multidisciplinares (Web of Science) para achar estudos orixinais. A estratexia de procura limitouse a estudos publicados desde o ano 2013 ata marzo de 2019, en inglés e español.

**Resultados:** Os resultados relacionados coas intervencións de enfermería e a saúde dos estudantes demostran melloras na alimentación, na actividade física, no manexo da asma e tamén demostran unha diminución do ausentismo escolar.

**Conclusións:** A enfermería escolar supón un gran apoio para o sistema educativo, non só a través de actividades de prevención e actuacións directas en caso de accidente, senón tamén na educación para a saúde, necesaria para crear hábitos saudables en nenos e adolescentes, e así evitar problemas futuros reducindo custos sanitarios a longo prazo.

**Palabras clave:** School Nursing; Nurse's Role; School health; Chronic Disease; Health Education; Absenteeism.

## ABSTRACT

**Introduction:** In Spain approximately 15% of schoolchildren have a chronic health problem. In addition, in recent years there has been an increase in obesity, allergies and sedentary life. Taking into account the Spanish education law of 1990 (LOGSE), the presence of these children is increasingly frequent in schools. Both parents and teachers are incapable of solving these health problems on their own. In view of this, the need arises for a health professional who is integrated into the school, who carries out health interventions and who works in them on a daily basis: The school nurse.

**Objective:** The objective of our study is to know the evidence of the interventions of the school nurse as a health promoter in schools.

**Methodology:** We have carried out a systematic review in order to locate the scientific literature of the last 6 years on the subject to be studied. First, a bibliographic search was carried out in Pubmed, aimed at finding the latest available systematic reviews. Subsequently, another search was made in databases of health sciences (Pubmed, Cinahl) and multidisciplinary (Web of Science) to find original studies. The search strategy was limited to studies published from 2013 to March 2019, in English and Spanish.

**Results:** Results related to nursing interventions and student health demonstrate improvements in diet, physical activity, asthma management, and decreased absenteeism.

**Conclusions:** School nursing is a great support for the educational system, not only through prevention activities and direct action in the event of an accident, but also in health education, necessary to create healthy habits in children and adolescents, and thus avoid future problems by reducing health costs in the long term.

**Keywords:** School Nursing; Nurse's Role; School health; Chronic Disease; Health Education; Absenteeism.

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han producido importantes cambios en la estructura y organización social y familiar en España. En el caso de los niños, según la última encuesta de salud realizada por el Instituto Nacional de Estadística (ENS2017), se está originando un aumento de la obesidad, las alergias y el sedentarismo. Algo que requiere una mejor atención y control por parte de la sociedad.<sup>1</sup>

Además, hay que tener en cuenta que la ley española de educación de 1990 (LOGSE) incorporó el concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE).<sup>2</sup> Es por ello que cada vez hay más niños con patologías o condiciones físicas crónicas que asisten con regularidad a los centros escolares y resulta importante conseguir para ellos un régimen de vida escolarización normal.<sup>3</sup>

Aproximadamente un 15% de los escolares tiene algún problema crónico de salud. Los más prevalentes son: las alergias alimentarias, el asma, la diabetes y la epilepsia.<sup>4</sup>

Tanto los padres como los profesores de estos niños, principales protagonistas de su educación y formación, se muestran desbordados e incapaces de resolver por sí solos estos problemas de salud; ya sea porque no tienen los conocimientos ni las habilidades necesarias para resolverlos o porque no dispongan del tiempo necesario para hacerlo. Es por ello que se necesita recurrir a los profesionales sanitarios (enfermeros principalmente) para que realicen intervenciones de promoción y educación para la salud en las escuelas, así como los cuidados necesarios.<sup>4,5</sup>

Está demostrada la eficacia de implantar programas de educación para la salud a edades tempranas, antes de que aparezcan conductas de riesgo.<sup>6</sup> Estos programas se realizan en los colegios de toda España puntualmente. Sin embargo, estas intervenciones no son muy resolutivas, ya que siguen existiendo muchos problemas de salud en los niños. El problema de la ineficacia de estas intervenciones radica en que éstas se realizan muy poco debido al colapso de nuestro sistema de atención primaria.<sup>6,7</sup>

Ante esto surge la necesidad de encontrar un profesional sanitario que esté integrado dentro del ámbito escolar, que valore, detecte, planifique y ejecute intervenciones de salud en los colegios y que trabaje diariamente en ellos: La enfermera escolar.

La National Association of School Nurses (NASN) define esta figura como una enfermera profesional que trabaja en el centro educativo a tiempo parcial o jornada completa. Esta asociación define los servicios sanitarios escolares como una práctica especializada que promueve el bienestar, el éxito académico y una vida de logros para los estudiantes. La preocupación principal de una enfermera escolar es que los alumnos vean satisfechas sus necesidades en relación con el proceso de aprendizaje mediante acciones básicas como la prevención y promoción de su salud, no solo en el caso de los estudiantes enfermos, sino también en el de los sanos. Los niños sanos pueden aprender mejor y las enfermeras escolares pueden ayudarlos a lograrlo.<sup>8</sup>

Aunque para algunos autores parezca una rama nueva de la enfermería, la existencia de las enfermeras escolares no es algo nuevo; de hecho, tiene más de un siglo de historia. Sus inicios se remontan al Londres de 1891, posteriormente se llevó a cabo esta práctica de la enfermería en Estados Unidos y esta figura actualmente también está presente en otros países como Francia, Suecia o Arabia Saudí.<sup>8</sup>

En España, aunque la figura de la enfermera escolar no se encuentra institucionalizada, son más de 25 los años que lleva ejerciendo en colegios públicos de educación especial (CPEE). Es tan sólo en la Comunidad Madrid dónde actualmente se ha legislado y aplicado el perfil de la enfermería escolar, gracias al trabajo de la Asociación Madrileña de Enfermería en Centros Educativos (AMECE). Esta asociación se creó en 2008 y defiende la necesidad de los enfermeros en las escuelas tanto para el desarrollo de los objetivos educativos en alumnos con necesidades educativas específicas, como para prevenir, promover y mantener la salud de los alumnos durante su etapa escolar.<sup>9</sup>

## 2. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE ESTUDIO

El 27 de septiembre de 2018 en España, se publicó una noticia en el diario digital de información sanitaria: Redacción Médica. El consejo General de Enfermería pedía una “implantación real” de este perfil sanitario en cada centro educativo del país.<sup>10</sup>

En respuesta a esta noticia, el 7 de octubre de 2018 en la misma plataforma, el Ministerio de Educación aclara que no ve una prioridad oficializar esta figura y de momento lo descarta.<sup>11</sup>

Cabe destacar que aunque la figura de la enfermera escolar no esté implantada, está emergiendo de una forma intensa, adquiriendo mayor importancia en la sociedad. Es un tema que está vigente.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y que el colegio es el lugar donde más tiempo pasan los niños, se hace necesaria una mayor investigación sobre el tema que demuestre la importancia de que la enfermería trabaje desde los colegios, no sólo para tratar accidentes puntuales y encargarse de la administración de medicación y el manejo de enfermedades, sino también para mejorar la educación en salud de los escolares.

Todo esto nos lleva a nuestra pregunta de investigación:

***¿La población infantil de los colegios que dispone de intervenciones en salud realizadas por la enfermera escolar, alcanza niveles más elevados en estilos y hábitos de vida saludables?***

### 2.1 Objetivos del estudio

#### 2.1.1 Objetivo general:

- Conocer la evidencia de las intervenciones de la enfermera escolar como promotora de salud en los colegios.

#### 2.1.2 Objetivos específicos:

- Identificar si existe relación entre la promoción de estilos y hábitos de vida saludables por parte de la enfermera escolar y su duración en el tiempo.
- Describir si el control de los niños crónicos se ve influenciado por la presencia de la enfermera escolar.

### 3. LA METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 6 años con el fin de obtener información de interés sobre el tema a estudiar. Para ello, hemos realizado una búsqueda en 3 bases de datos.

#### 3.1 Criterios de selección.

- Población: Niños escolarizados (3-18 años).
- Tipo de intervención: Cuidados centrados en la mejora de la salud escolar.
- Tipo de estudio: Revisiones sistemáticas y estudios originales.
- Idioma: Inglés y español.
- País: Estados Unidos y España.
- Cobertura cronológica: artículos publicados durante los últimos 6 años (desde enero de 2013 hasta marzo de 2019)

#### 3.2 Definición de variables de estudio.

Para realizar el análisis de los artículos seleccionados, y poder responder a nuestra pregunta de estudio, se establecieron las siguientes variables:

- Autor y tipo de estudio: autor/es que llevaron a cabo el estudio y el diseño de estudio que se realizó para la investigación.
- Población y entorno: la fuente de la que se extrajeron los resultados. En este caso niños escolarizados.
- Tipo de intervención: intervenciones (tanto de prevención, promoción, educación, asistencia y seguimiento de cuidados) a través de las cuales se mejora la salud escolar.
- Mejores conductas dietéticas: Estudiantes que adquirieron buenos hábitos alimenticios.
- Nivel de actividad física: Estudiantes que aumentaron el ejercicio físico.
- Manejo de enfermedad: Estudiantes que consiguieron reducir los síntomas de su enfermedad (en caso de que la hubiera) y conseguir mayor autocontrol.
- Disminución del ausentismo: Estudiantes que redujeron sus faltas al colegio debido a enfermedad.
- Nivel de evidencia: clasificación de la calidad de los estudios.

### 3.3 Estrategia de búsqueda bibliográfica

Para llevar a cabo una revisión bibliográfica del tema de interés, se realizó una búsqueda en las principales bases de datos en marzo de 2019.

La estrategia de búsqueda se realizó mediante los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), Mesh en inglés, y con la ayuda de operadores Booleanos AND y OR.

En primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda de revisiones sistemáticas en la base de datos PUBMED con el fin de saber si se trataba de un tema ya revisado con anterioridad.

A continuación, la búsqueda se limitó a estudios originales en bases de datos de Ciencias de la Salud (CINHAL y PUBMED) y multidisciplinarios (WEB OF SCIENCE).

La estrategia de búsqueda empleada en cada una de las bases de datos, está en el Anexo I.

#### 3.3.1 Búsqueda de revisiones sistemáticas:

En lo que refiere a la búsqueda de revisiones sistemáticas en la base de datos PUBMED, se ha obtenido un total de 2 documentos (Anexo I). Estos podrían ajustarse a nuestra pregunta de investigación, según el título y el resumen.

La primera revisión llegaba a la conclusión de que se necesitaba más investigación. La búsqueda de esta se había realizado hasta el año 2013, y por esa razón en nuestro trabajo la búsqueda fue realizada a partir de este año, para analizar los siguientes estudios publicados. Tras la lectura del texto completo del segundo documento comprobamos que no respondía a nuestra pregunta de estudio.

#### 3.3.2 Búsqueda de estudios originales:

- PUBMED: Hemos obtenido un total de 98 resultados (Anexo I).
- CINHAL: Hemos obtenido un total de 44 resultados (Anexo I).
- WEB OF SCIENCE: Hemos obtenido un total de 33 (Anexo I).

Es decir, se han localizado un total de 175 artículos.

Una vez eliminadas todas las duplicaciones a través del gestor de referencias bibliográficas RefWorks, el resultado final fue el siguiente: 133 artículos encontrados en las bases de datos, de los cuales 5 cumplían los criterios de inclusión de nuestro estudio

(Anexo II).

### 3.4 Gestión de la bibliografía localizada:

Tras la búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos, los resultados se exportaron al gestor de referencias bibliográficas RefWorks. A través de este gestor se eliminaron las duplicaciones y el resultado final fue de 133 artículos.

Para saber si dichas referencias se adaptaban o no a los criterios de inclusión establecidos, se llevó a cabo la lectura del título y resumen de cada una de ellas, y en algunos casos, se accedió al texto completo.

Finalmente fueron escogidos 5 artículos para nuestra revisión.

### 3.5 Extracción de datos y síntesis de la información:

Una vez creada la lista definitiva de los artículos de interés, se creó una plantilla para la extracción de los datos más relevantes de cada documento.

### 3.6 Evaluación del nivel de evidencia de los estudios:

El nivel de evidencia de los estudios seleccionados fue evaluado de acuerdo con la escala Canadian Task Force on Preventive Health Care (CTFPHC), una de las clasificaciones más conocidas y utilizadas en el medio de la investigación en Ciencias de la Salud.

**Tabla I. Clasificación de los niveles de evidencia según la escala CTFPHC**

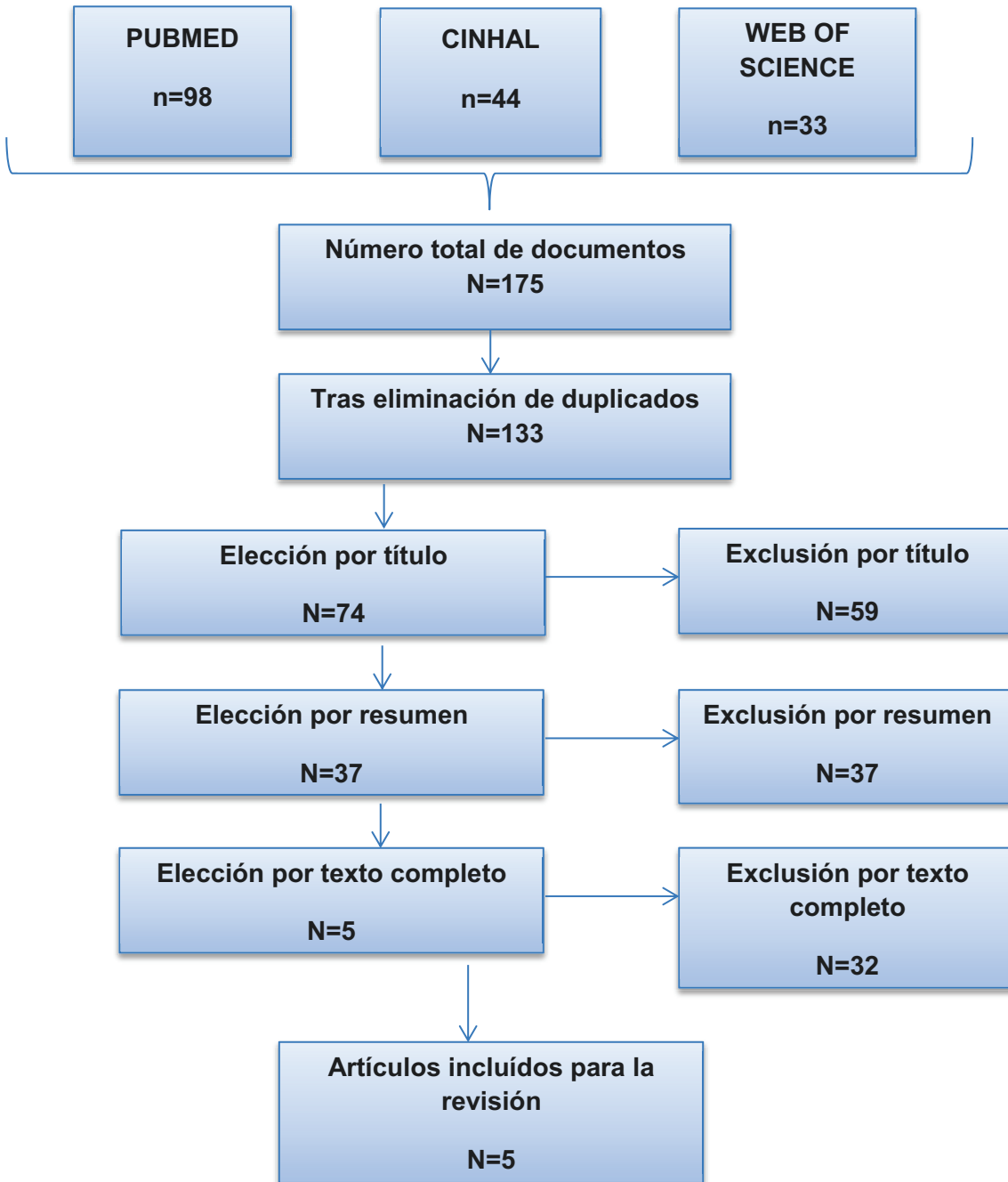
<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Diseño del estudio</b>
<b>I</b>	Evidencia a partir de ensayos clínicos aleatorizados
<b>II-1</b>	Evidencia a partir de ensayos clínicos sin aleatorizar
<b>II-2</b>	Evidencia a partir de estudios de cohortes y casos y controles, preferiblemente realizados por más de un centro o grupo de investigación
<b>II-3</b>	Evidencia a partir de comparaciones en el tiempo o entre sitios, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados especuladores provenientes de estudios no aleatorizados
<b>III</b>	Opinión de expertos, basados en la experiencia clínica; estudios descriptivos o informes de comités de expertos



## 4. RESULTADOS

### 4.1 Diagrama de flujo de la gestión, extracción y síntesis de la bibliografía.

Figura 1. Diagrama de flujo



## 4.2 Extracción de datos

Tabla II. Extracción de datos

Referencia	Diseño del estudio	Población	Intervención	Mejores conductas dietéticas	Nivel de actividad física	Manejo de enfermedad	Disminución del ausentismo	Nivel de evidencia
<b>Best NC<sup>12</sup></b>	Revisión sistemática	Niños entre 5 y 19 años	-Coordinación de la atención -Principios de salud pública/comunitaria -Principio de liderazgo -Mejora continua de la calidad	Mejora significativa en niños con sobrepeso y obesidad (p <.05)	-	Mejora de síntomas y autocontrol en niños con asma (p<.05)  Mejora de la percepción de los padres y maestros sobre la autogestión infantil (p=05)	Disminución estadísticamente significativa (p =003)	III
<b>Leroy ZC<sup>13</sup></b>	Revisión sistemática	Oscilaron entre 4 y 9307 estudiantes	-Suministro de medicamentos -Observación directa -Coordinación de la atención y gestión de casos. -Planes de cuidado. -Educación de salud	-	-	↓Reacciones alérgicas de los estudiantes (p=014)  ↑ Control del asma	Reducción estadísticamente significativa (p <.05).	II-2

---

Enfermería escolar: Lujo o necesidad. Revisión sistemática.

<b>Engelke MK<sup>14</sup></b>	Estudio de casos	143 estudiantes con asma	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Atención directa</li> <li>-Educación estudiantil</li> <li>-Educación a familia</li> <li>-Educación docente</li> <li>-Coordinación de la asistencia sanitaria</li> </ul>	-	-	<p>↓ Problemas de tratamiento (<math>p &lt; .01</math>)</p> <p>Mejora de la percepción de los padres sobre el autocontrol que tenían su hijos con su asma (<math>p &lt; .05</math>)</p>	Disminución del número de ausencias del 58%	II-2
<b>Tucker S<sup>15</sup></b>	Estudio de comparación	Escuela A: 50 niños Escuela B: 22 niños	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recopilación de datos</li> <li>-Encuesta sobre hábitos saludables</li> <li>-Mensajes de salud</li> <li>-Establecimiento de metas</li> </ul>	<p>↑Consumo de frutas y verduras; Escuela A: (<math>p = 001</math>); y en la escuela B: (<math>p = 038</math>).</p> <p>Escuela A: ↓Consumo de zumos de fruta comerciales (<math>p = 003</math>)</p> <p>↓Consumo de leche entera (<math>p = 077</math>)</p>	Aumento significativo ( $p < .005$ ) en las dos escuelas	-	-	II-3

<b>Rodriguez E<sup>16</sup></b>	Estudio de comparación	GI: 2877 GC: 3204	-Actividades para el manejo del asma - Encuestas a padres sobre la utilización de la sala de emergencias	-	-	GI: ↑Autocontrol ↑Manejo de síntomas	GI: Reducción estadísticamente significativa (p <.05)	II-3
---------------------------------	------------------------	----------------------	---	---	---	--	---	------

GI: grupo intervención; GC: grupo control

### 4.3 Síntesis de los resultados según las variables

A través de nuestra búsqueda hemos localizado un total de 5 documentos que se ajustaban a nuestros criterios de inclusión. A continuación, se expondrán los resultados más relevantes en función de las variables definidas en nuestro estudio.

#### 4.3.1 Tipo de estudio y muestra

En lo referente al diseño de los estudios localizados, hay dos revisiones sistemáticas, un estudio de casos y dos estudios de comparación.

En todos los estudios la muestra fueron niños en edad escolar.

#### 4.3.2 Intervención

Incluimos dos revisiones sistemáticas. En la revisión de Best NC<sup>12</sup>, se investiga que tipos de intervenciones y actividades de enfermería escolar se describen en la literatura y como se relacionan estas con resultados positivos. En la revisión de Leroy ZC<sup>13</sup> el propósito fue evaluar el papel de los servicios de salud escolar para abordar cinco enfermedades crónicas entre los jóvenes en edad escolar: asma, alergia / anafilaxia alimentaria, diabetes, trastornos convulsivos y mala salud bucal. La intervención incluía: el suministro de medicamentos, la observación directa, la realización de planes de cuidado, la educación de salud y la coordinación de la atención.

Engelke MK<sup>14</sup> se centra principalmente en el asma. Investiga cuales son los objetivos e intervenciones que utilizan las enfermeras con los estudiantes con asma y cuál es su impacto. Para llevar a cabo las intervenciones primero las enfermeras realizaron una evaluación inicial del alumno y posteriormente se marcaron los objetivos. Las intervenciones llevadas a cabo se dividieron en 5 categorías: Atención directa al estudiante, educación estudiantil, educación a familia/padres, educación docente y coordinación de la asistencia sanitaria.

El objetivo de Tucker S<sup>15</sup> fue examinar los efectos de una intervención de prevención de la obesidad infantil y comparar los cambios en los niveles de actividad física desde antes y después de la intervención. El programa consistía en: recopilar datos, (edad, género, peso, talla), en hacer encuestas sobre hábitos saludables (patrón de alimentación, actividad física en minutos, tiempo en pantalla...), en transmitir mensajes de salud y en el

establecimiento de metas (se proporcionaron incentivos para motivar el cambio como dispositivos que registran los pasos).

La intervención incluyó el programa de mensajes de salud *Let's Go 5-2-1-0*. Este programa se desarrolló para respaldar cuatro mensajes de salud clave acerca del consumo de frutas y verduras, del tiempo de pantalla de recreación, de actividad física y del consumo de bebidas azucaradas, leche entera y agua. Los enfermeros se reunían semanalmente con sus alumnos durante 10-15 minutos para establecer unas metas y hacer el seguimiento.

Por último Rodríguez E<sup>16</sup> se centró en comparar el número de ausencias escolares de un día completo por año y el costo sanitario en escuelas con enfermeras a tiempo completo y en escuelas con enfermeras a tiempo parcial. Las variables incluían información sobre la asistencia escolar, demografía, y medidas sanitarias. Para ello se analizaron los cambios en la salud de los estudiantes y las medidas de bienestar antes y después de la implementación del proyecto. Se llevó a cabo la realización de encuestas a padres sobre la utilización de la sala de emergencias y mecanismos para el manejo del asma; los cuales incluían; el monitoreo, la educación y la prevención (por ejemplo, énfasis en la vacunación contra la gripe), la coordinación o servicios, y el seguimiento.

### 4.3.3 Resultados

Como se puede observar en la (Tabla 2. Extracción de datos), los resultados relacionados con las intervenciones de enfermería y la salud de los estudiantes fueron en general bastante positivos.

En el documento de Tucker S<sup>15</sup> se tienen en cuenta la alimentación y la prevención de la obesidad infantil. Los investigadores encontraron que en los distritos dónde había enfermeras escolares tenían mejor salud, estas tienen un papel clave en la promoción de cambios dietéticos positivos pero cuentan con la limitación del apoyo económico.

Dicho documento es un estudio de comparación, la principal diferencia entre escuelas, fue la duración, ya que en la escuela A la intervención tuvo 3 meses más de duración.

El percentil del IMC no cambió significativamente con el tiempo. La media del número de porciones de frutas y verduras por día aumentó significativamente desde el inicio hasta el final del año; en la escuela A: (p =001); y en la escuela B: (p =038), mientras que la

cantidad de porciones de zumo de fruta al 100% por día disminuyó significativamente ( $p = 003$ ). La cantidad de porciones de leche entera por día disminuyó, aunque no fue estadísticamente significativa ( $p = 077$ ). Y por último, los niveles de actividad física también aumentaron significativamente ( $p < .005$ ) desde el inicio hasta el final de la intervención en las dos escuelas.

En los estudios de Engelke MK<sup>14</sup> y Rodriguez E<sup>16</sup>, los cuales se centraron más en el asma y ausentismo escolar, se consiguieron resultados muy positivos. En el primero, la proporción de niños que informaron síntomas y problemas de tratamiento fue significativamente menor al final del programa en comparación con el inicio del manejo del caso ( $p < .01$ ). Hubo una ganancia estadísticamente significativa en cuanto a qué tan bien percibían los padres que su hijo manejaba su asma ( $p < .05$ ). Sin embargo, no hubo ganancia en la evaluación de los padres acerca de qué tan bien su hijo se mantuvo al día con el trabajo escolar.

En el segundo, se demuestra una reducción del ausentismo estadísticamente significativa entre los grupos de demostración y comparación ( $p < .05$ ). En total, la reducción en el ausentismo en las escuelas de demostración equivalió a un ahorro de costos de \$48,518.62 a diferencia de las escuelas de comparación.

Y por último, Best NC<sup>12</sup> y Leroy ZC<sup>13</sup>, llegan a la conclusión de que las enfermeras se encuentran en la posición clave para brindar atención y que tienen el potencial para aumentar la eficiencia de esta. Las intervenciones de enfermeras escolares se relacionaron con cambios positivos en la salud de los estudiantes o en los resultados educativos.

En el documento de Best NC<sup>12</sup> destacan los siguientes resultados: Mejores conductas dietéticas en estudiantes con sobrepeso y obesidad ( $p < .05$ ), mejor calidad de vida y mayor número de días sin síntomas y motivación para tomar medicamentos en los estudiantes diagnosticado con asma ( $p < .05$ ), mejora de la percepción de los padres y maestros sobre la autogestión infantil ( $p = 05$ ), la disminución del 16% de la probabilidad de tener tres o más visitas agudas al consultorio y mayor autocontrol.

En el estudio de Leroy ZC<sup>13</sup> destaca la disminución de las reacciones alérgicas de los estudiantes ( $p = 014$ ), y también se redujo el ausentismo de forma significativa ( $p < 05$ ).

Además más del 90% de los estudiantes cumplieron con los objetivos de administración de casos que fueron facilitados principalmente por el trabajo de la enfermera escolar para establecer un ambiente escolar seguro (por ejemplo, planes de acción de emergencia desarrollados, planes de salud individuales y personal capacitado en atención). A pesar de estos resultados, sugieren que se necesita más investigación con evidencia para el apoyo del rol.

#### **4.3.4 Nivel de evidencia**

De acuerdo al diseño de los estudios, y según la escala CTFPHC, los documentos de Leroy ZC<sup>13</sup> y Engelke MK<sup>14</sup> tienen un nivel de evidencia II-2, por tratarse de evidencia a partir de estudios de casos y de cohortes. Los estudios de Tucker S<sup>15</sup> y Rodriguez E<sup>16</sup> tienen un nivel de evidencia II-3, por tratarse de evidencia a partir de estudios de comparación. Y por último, el estudio de Best NC<sup>12</sup> tiene un nivel de evidencia III por tratarse de un estudio descriptivo.



## 5. DISCUSIÓN

El objetivo de nuestra revisión era conocer la evidencia de las intervenciones de la enfermera escolar como promotora de salud en los colegios. Es decir, como la inclusión y la aplicación de intervenciones de estos profesionales podían conllevar a mejoras de salud en los niños.

Todos los documentos concluyen en que la presencia de la enfermería en la escuela proporciona beneficios. Sin embargo, la forma en que se analizan y aplican las intervenciones son diferentes y la interpretación puede ser diversa.

Consideramos que pese a la gran importancia que tiene este tema debido a las mejoras que pueden conllevar, la investigación es poca. Creemos que esto puede deberse al hecho de que no haya un marco establecido para la práctica de educación escolar.

En el documento centrado en la nutrición y obesidad<sup>15</sup> se habla tanto de la necesidad de mejora de los menús escolares, como de la importancia de una intervención para la prevención de la obesidad. Se demuestra que estas intervenciones tienen un impacto positivo en el comportamiento de los niños.

Desde nuestro punto de vista, la enfermera escolar es muy importante. En muchos colegios disponen de comedores y se deberían tener en cuenta las indicaciones de las enfermeras para una alimentación sana y equilibrada. Así también podrían controlar alergias/intolerancias. Además, una buena educación llevaría a acostumbrar a los niños a buenos hábitos, los cuales podrían influirles también en sus casas, y así evitar enfermedades en el futuro.

Otro de los problemas importantes en materia de EpS que está surgiendo en las escuelas es el número elevado de alumnos con enfermedades crónicas que precisan educación sobre sus enfermedades para mejorar su automanejo. En tres estudios<sup>13,14,16</sup>, se habla sobre estas patologías. En ocasiones los resultados fueron mixtos, pero en general se consiguieron resultados de salud positivos y se redujo el ausentismo de forma significativa y el ahorro de costos.

Dos de ellos se centraron en el asma<sup>14,16</sup>. Y se demostró una mejora significativa tanto en los síntomas del asma como en la responsabilidad de la medicación y autocontrol.

Respecto a esto, pensamos que la enfermería tiene un papel fundamental, ya que son los

cuidadores sanitarios principales del paciente. Deben tener la formación adecuada y estar actualizados para conseguir un buen seguimiento.

Sobre el tema de la salud escolar, en un estudio<sup>12</sup> se hace referencia a la importancia de la colaboración, tanto con el personal de la escuela, como con las familias. De hecho en varios estudios se habla sobre la falta de preparación del personal docente en materia de salud.

Consideramos que para que este tipo de intervenciones se lleven a cabo y sus resultados sean cada vez más efectivos, no solo es imprescindible la educación en salud a los niños y la formación del profesional, también lo es la educación a las familias y al personal docente. De esta forma el entorno escolar sería un ambiente seguro.

### **5.1 Limitaciones**

La principal limitación en la revisión fue la escasez de artículos de interés encontrados tras la búsqueda bibliográfica. Pese a que en la búsqueda inicial se encontraron muchos más resultados, una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, el número de artículos se redujo.

Esto se debe a que la mayoría de los artículos encontrados se centraban en explicar el “rol de enfermería escolar”, pero sin exponer de manera clara los beneficios que aportaban las intervenciones de enfermería sobre los niños de manera directa.

Cabe destacar que la mayoría de los artículos eran de carácter descriptivo.

Otra de las dificultades que hemos encontrado es que en España no existe todavía demasiada información sobre este tema. Por eso, elegimos Estados Unidos como país de referencia para la recopilación de datos.

### **5.2 Reflexión personal de resultados**

Sobre este tema, hemos encontrado tan solo 5 artículos de interés para nuestra revisión, lo cual no nos parece suficiente para la importancia que consideramos que tiene.

Desde nuestro punto de vista, es un tema que necesita más investigación para concienciar tanto a los profesionales como a los familiares y personal del entorno educativo de sus grandes beneficios. Nos llama la atención que sobre unos cuidados tan actuales y un tema tan vigente, haya tan pocos estudios con demostraciones evidentes en

los últimos 6 años.

Pues bien, creemos que un aumento de investigación y, por lo tanto, de literatura sobre el tema, podría ayudar a dar más visibilidad a este tipo de intervención.

## 6. CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta la información obtenida a través de la búsqueda bibliográfica, se puede afirmar, que la enfermería escolar supone un gran apoyo para el sistema educativo. No solo a través de actividades de prevención y actuaciones directas en caso de accidente, sino también en una tarea tan importante como la educación para la salud, necesaria para crear hábitos saludables en niños y adolescentes, y así evitar problemas futuros reduciendo costes sanitarios a largo plazo.

De esta forma se da respuesta al objetivo principal de estudio, ya que todos los autores resaltan la importancia de la enfermería en la educación para la salud y que esta es más eficaz si se elabora desde las escuelas.

Además, así se evitaría que los profesores tengan que asumir competencias sanitarias para las que no están formados y que les generan un importante incremento del estrés.

Pese a lo anterior, consideramos que esta revisión revela la necesidad de más estudios que vayan más allá de la descripción. La información existente sobre resultados en salud de este profesional es limitada y se centra principalmente en el manejo del asma. Consideramos relevante el realizar investigación dónde se examinen las relaciones entre las intervenciones de las enfermeras escolares y los resultados de salud y educación para así reivindicar su importancia y conseguir el apoyo y la implantación de esta figura profesional.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta nacional de salud 2017 [monografía en internet]. Madrid; 2018 [acceso el 12 de marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.msrebs.gov.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta\\_2017.htm](https://www.msrebs.gov.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta_2017.htm)
- (2) Agencia Estatal. Boletín Oficial del Estado. Jefatura del Estado, Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1990-24172>
- (3) Jorge Araujo P. Importancia del rol de la enfermera escolar. Rev ROL Enferm 2013; 36(7-8):508-514
- (4) Díez Fernández T, Gómez Carrasco JA, Gómez González JL. Problemas crónicos de salud en el ámbito escolar. Rev ROL Enf 2011; 34(1):32-39
- (5) Encinar A. La enfermera escolar, la situación de hoy en día. Revista de enfermería CyL [revista de internet] 2015 [acceso 12 de Marzo de 2019]; 7(1): [56-61]. Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/144>
- (6) Fernández F, Rebolledo DM, Velandia AL. Salud escolar, ¿por qué el profesional de enfermería en las escuelas españolas? Hacia la promoción de la salud [revista en Internet] 2006 [acceso 12 de Marzo de 2019]; 11: [21-28]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/238753909\\_SALUD\\_ESCOLAR\\_POR\\_QUE\\_EL\\_PROFESIONAL\\_DE\\_ENFERMERIA\\_EN\\_LAS\\_ESCUELAS\\_ESPANOLAS](https://www.researchgate.net/publication/238753909_SALUD_ESCOLAR_POR_QUE_EL_PROFESIONAL_DE_ENFERMERIA_EN_LAS_ESCUELAS_ESPANOLAS)
- (7) Laaoula AO. La enfermera escolar una necesidad sentida [Trabajo de fin de master]. Almería: Repositorio universidad de Almería; 2011.
- (8) Mohammed Yasin H, Isla Pera P, López Matheu C, Juvé Udina ME. El papel de los enfermeros escolares. Rev ROL Enferm 2017; 40(2): 102-109
- (9) Asociación Madrileña de Enfermería en Centros Educativos (AMECE). [Internet]. Madrid. 2008. [Consultado el 27/03/19 ]. Última actualización: Marzo 2019. Disponible en: <http://www.amece.es/>
- (10) Redacción Médica [Internet]. España: I.P Nova. 29 Sept 2018 [Consultado: 12 Marzo 2019]. Profesionales Sanitarios; Enfermería. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/enfermeria/-el-cge-pide-la-implantacion-real-de-las-enfermeras-escolares-en-espana-5493>
- (11) Redacción Médica [Internet]. España: Clara Hernández. 7 Oct 2018 Consultado: 12 Marzo 2019]. Profesionales Sanitarios; Enfermería. Disponible en:

<https://www.redaccionmedica.com/secciones/enfermeria/enfermeria-escolar-educacion-no-ve-prioritaria-su-implantacion-en-espana--5242>

- (12) Best NC, Oppewal S, Travers D. Exploring school nurse interventions and health and education outcomes: An integrative review. *J SCH NURS (ALLEN PRESS)*. 2018;34(1):14-27. Accessed March 12, 2019.
- (13) Leroy ZC, Wallin R, Lee S. The role of school health services in addressing the needs of students with chronic health conditions. *J Sch Nurs*. 2017;33(1):64-72. Accessed March 12, 2019.
- (14) Engelke MK, Swanson M, Guttu M. Process and outcomes of school nurse case management for students with asthma. *J Sch Nurs*. 2014;30(3):196-205. Accessed March 12, 2019.
- (15) Tucker S, Lanningham-Foster LM. Nurse-led school-based child obesity prevention. *J Sch Nurs*. 2015;31(6):450-466. Accessed March 12, 2019.
- (16) Rodriguez E, Rivera DA, Perloth D, Becker E, Wang NE, Landau M. School nurses' role in asthma management, school absenteeism, and cost savings: A demonstration project. *J Sch Health*. 2013;83(12):842-850. Accessed March 12, 2019.

### Anexo 1. Estrategia de la búsqueda bibliográfica

Base de datos	Fecha de la búsqueda	Estrategia de búsqueda	Resultados
<b>Revisiones sistemáticas</b>			
PUBMED	Marzo 2019	(("School Nursing"[Mesh]) AND "Nurse's Role"[Mesh]) AND "school health"  <u>Filters activated:</u> Systematic Reviews, From 2013/01/01 to 2019/03/31, English, Spanish.	1
PUBMED	Marzo 2019	("School Nursing"[Mesh]) AND "Chronic Disease"[Mesh]  <u>Filters activated:</u> Systematic Reviews, From 2011/01/01 to 2019/03/31, English, Spanish.	1
PUBMED	Marzo 2019	("Health Education"[Mesh]) AND "School Nursing"[Mesh] AND "nurse's role"[Mesh]  <u>Filters activated:</u> Systematic Reviews, From 2011/01/01 to 2019/03/31, English, Spanish.	1
PUBMED	Marzo 2019	"School Nursing"[Mesh] AND absenteeism  <u>Filters activated:</u> Systematic Reviews, From 2013/01/01 to 2019/03/31, English, Spanish.	0
<b>Artículos de investigación</b>			
PUBMED	Marzo 2019	("School Nursing"[Mesh]) AND "Chronic Disease"[Mesh]  <u>Filters activated:</u> From 2013/01/01 to 2019/03/31, English, Spanish.	19

PUBMED	Marzo 2019	("Health Education"[Mesh]) AND "School Nursing"[Mesh] AND "nurse's role" [Mesh]  <u>Filters activated:</u> From 2013/01/01 to 2019/03/31, English, Spanish.	44
PUBMED	Marzo 2019	((("School Nursing"[Mesh]) AND "Nurse's Role"[Mesh]) AND "school health"  <u>Filters activated:</u> From 2013/01/01 to 2019/03/31, English, Spanish.	23
PUBMED	Marzo 2019	"School Nursing"[Mesh] AND absenteeism  <u>Filters activated:</u> From 2013/01/01 to 2019/03/31, English, Spanish.	12
WEB OF SCIENCE	Marzo 2019	TS=("school nursing" AND "nurse's role" AND "school health")  <u>Filtros:</u> Periodo de tiempo: 2013-2019. Idiomas: Inglés. Países/regiones: USA	17
WEB OF SCIENCE	Marzo 2019	TS= ("school nursing" AND "health education")  <u>Filtros:</u> Periodo de tiempo: 2013-2019. Idiomas: Inglés. Países/regiones: USA	11
WEB OF SCIENCE	Marzo 2019	TS= ("school nursing" AND "chronic diseases")  <u>Filtros:</u> Periodo de tiempo: 2013-2019. Idiomas: Inglés. Países/regiones: USA	4
WEB OF SCIENCE	Marzo 2019	TS=("school nursing" AND absenteeism)  <u>Filtros:</u> Periodo de tiempo: 2013-2019. Idiomas: Inglés. Países/regiones: USA	1



CINHAL	Marzo 2019	"school nursing" AND "chronic diseases"  <u>Filtros:</u> Fecha de publicación: 20130101-20190331 Subconjunto geográfico: Europe, USA Idioma: English, Spanish	1
CINHAL	Marzo 2019	"school nursing" AND "health education"  <u>Filtros:</u> Fecha de publicación: 20130101-20190331 Subconjunto geográfico: Europe, USA Idioma: English, Spanish	33
CINHAL	Marzo 2019	"school nursing" AND "nurse's role" AND "school health"  <u>Filtros:</u> Fecha de publicación: 20130101-20190331 Subconjunto geográfico: Europe, USA Idioma: English, Spanish	2
CINHAL	Marzo 2019	"school nursing" AND absenteeism  <u>Filtros:</u> Fecha de publicación: 20130101-20190331 Subconjunto geográfico: Europe, USA Idioma: English, Spanish	8

## Anexo 2. Resultados de la búsqueda en bases de datos.

	Artículo	Inclusión por título	Inclusión por resumen	Inclusión por texto completo
1	Seki Y, Kakinuma A, Kuchii T, Ohira K. Why chronically ill children face challenges in regular classrooms: Perspectives from nursing teachers in japan. Child Care Health Dev. 2017;43(2):281-288.	NO	NO	NO
2	Yonkaitis CF, Maughan ED. Finding the best evidence to support care of students with chronic conditions: CLUE #2: Acquire. NASN Sch Nurse. 2018;33(1):23-26	SI	NO	NO
3	McClanahan R, Weismuller PC. School nurses and care coordination for children with complex needs: An integrative review. J Sch Nurs. 2015;31(1):34-43.	SI	SI	NO
4	National Association of School Nurses. Transition planning for students with chronic health conditions. NASN Sch Nurse. 2015;30(2):125-127	SI	SI	NO
5	Svavarsdottir EK, Looman W, Tryggvadottir GB, Garwick A. Psychometric testing of the iceland health care practitioner illness beliefs questionnaire among school nurses. Scand J Caring Sci. 2018;32(1):261-269	NO	NO	NO
6	What's up with "step up"? step up and be counted: The national uniform school nurse data set.	SI	SI	NO
7	Collaborative care for children: A grand rounds presentation.	SI	SI	NO
8	Step up and be counted! update: The national standardized school nurse data set.	SI	SI	NO
9	The case for school nursing: Review of the literature.	SI	SI	NO

10	Perceptions of dental hygienists and dentists about preventing early childhood caries: A qualitative study.	NO	NO	NO
11	Nurses struggle to help pupils with long-term conditions.	SI	SI	NO
12	The development and implementation of eSchoolCare: A novel health care support system for school nurses.	NO	NO	NO
13	Evidence-based practice: Making the research relevant to your situation-CLUE #4: Apply	NO	NO	NO
14	A collaborative effort connects delaware health system with local school nurses.	SI	NO	NO
15	Fekaris N. The modern school nurse. <i>Oreg Nurse</i>	SI	NO	NO
16	School nurses take lead on FGM.	NO	NO	NO
17	School nurses avoid addressing child sexual abuse.	NO	NO	NO
18	[The role of school nurses].	SI	SI	NO
19	The power of influence: School nurse stories.	NO	NO	NO
20	Duff CL. Self-care, an ounce of prevention. <i>NASN Sch Nurse</i> . 2014;29(3):110-111	SI	NO	NO
21	Analysis of sexual healthcare provided by school nurses.	NO	NO	NO
22	Health education, a school nurse role.	SI	SI	NO
23	Four lessons learned from school nurses in new jersey about building a culture of health.	SI	SI	NO
24	Stakeholder perceptions of the provision of reproductive health services by school-based health centers as they may inform public policy.	NO	NO	NO
25	Performance-enhancing drugs and the high school athlete.	NO	NO	NO
26	The patient protection and affordable care act - the role of the school nurse: Position statement.	NO	NO	NO
27	School nurses' experiences and perceptions of healthy eating school environments.	SI	SI	NO
28	Let them breathe.	SI	NO	NO

29	Children and young people with diabetes: Recognition and management.	SI	NO	NO
30	Nurses and teachers: Partnerships for green health promotion.	SI	NO	NO
31	Factors associated with the intention to recommend human papillomavirus vaccination among korean school health teachers.	NO	NO	NO
32	Supporting the health and well-being of school-aged children through a school nurse programme: A realist evaluation	SI	NO	NO
33	Overweight and obesity in youth in schools-the role of the school nurse: Position statement. NASN Sch Nurse. 2014;29(3):152-153.	SI	SI	NO
34	Mental health of students: Position statement.	SI	NO	NO
35	A qualitative study of egyptian school nurses' attitudes and experiences toward sex and relationship education.	NO	NO	NO
36	It's you, the school nurse.	SI	NO	NO
37	Wellness promotion: School nurses as models of health.	SI	SI	NO
38	Framework for 21st-century school nursing practice: Implications for research.	SI	NO	NO
39	Framework for 21st century school nursing practice: An overview.	NO	NO	NO
40	Promoting staff wellness through immunizations.	NO	NO	NO
41	A recommendation to use the diffusion of innovations theory to understand school nurses' role in HPV vaccine uptake.	NO	NO	NO
42	Public health nurses provide preventative programs, promote health, mobilize communities.	SI	NO	NO
43	Advocacy, access, achievement: School nurses leading the way.	SI	NO	NO
44	Building student and family-centered care coordination through ongoing delivery system design.	NO	NO	NO

45	A L-Dahnaim L, Said H, Salama R, Bella H, Malo D. Perceptions of school nurses and principals towards nurse role in providing school health services in qatar. J Egypt Public Health Assoc. 2013;88(1):19-25	NO	NO	NO
46	School-sponsored before, after, and extended school year programs--the role of the school nurse: Position statement.	SI	NO	NO
47	Child maltreatment: Optimizing recognition and reporting by school nurses.	SI	NO	NO
48	IEP, IHP, and section 504 primer for new school nurses.	NO	NO	NO
49	Students requiring personal nursing care in school: Nursing care models and a checklist for school nurses.	SI	SI	NO
50	School nurses: Coordinating care through a community/school health partnership.	NO	NO	NO
51	Maughan ED, Johnson KH, Bergren MD. Introducing NASN's new data initiative: National school health data set: Every student counts! make this YOUR year of data. NASN Sch Nurse. 2018;33(5):291-294.	SI	NO	NO
52	Step up & be counted! strategies for data collection.	NO	NO	NO
53	Creating district readiness for implementing evidence-based school-centered asthma programs: Denver public schools as a case study.	SI	NO	NO
54	School asthma screening and case management: Attendance and learning outcomes.	SI	NO	NO
55	Caring for the student with asthma at school: What's out there to help the school nurse?	SI	NO	NO
56	The expanding role of school nurses: An ozone awareness flag program.	NO	NO	NO
57	News. <i>BR J SCH NURS</i> . 2018;13(5):214-217.	NO	NO	NO

58	Personal reflective learning log. FEATURED ARTICLE: Henshaw P (2013) the importance of ensuring young people understand consent. <i>British Journal of School Nursing</i> 8(10): 498-500. <i>BR J SCH NURS</i> . 2013;8(10):519-520.	NO	NO	NO
59	RCN warns lack of SRE may be putting vulnerable children at risk of exploitation. <i>BR J SCH NURS</i> . 2016;11(7):319.	NO	NO	NO
60	Bergren MD. The feasibility of collecting school nurse data. <i>Journal of School Nursing</i> . 2016;32(5):337-346.	SI	SI	NO
61	Bergren MD. School nursing and population health: Past, present, and future. <i>Online J Issues Nurs</i> . 2017;22(3):1	SI	SI	NO
62	Berquist MJ. Understanding type 2 diabetes in students with obesity and the role of the school nurse. <i>NASN Sch Nurse</i> . 2015;30(2):81-84.	SI	SI	NO
63	Beshears V, Ermer P. SCHOOL NURSING: It's not what you think! <i>ARKANSAS NURS NEWS</i> . 2013;9(2):14-18.	NO	NO	NO
64	Best NC, Oppewal S, Travers D. Exploring school nurse interventions and health and education outcomes: An integrative review. <i>J SCH NURS (ALLEN PRESS)</i> . 2018;34(1):14-27.	SI	SI	SI
65	Blackborow M, Clark E, Combe L, Morgitan J, Tupe A. There's a new alphabet in town: ESSA and its implications for students, schools, and school nurses. <i>NASN Sch Nurse</i> . 2018;33(2):116-122.	NO	NO	NO
66	Blackmon-Jones L. A strategy to promote successful transition to school nursing. <i>NASN SCH NURSE</i> . 2017;32(1):50-55.	SI	SI	NO

67	Borràs-Ferrer MT, Bruno J, Carod-López S, Pérez-López MA. School nursing: Experience photoprotection workshops at school. <i>REV INVESTIGACION CUIDADOS</i> . 2014;12(28):14-20.	SI	NO	NO
68	Brewin D, Koren A, Morgan B, Shipley S, Hardy RL. Behind closed doors: School nurses and sexual education. <i>J Sch Nurs</i> . 2014;30(1):31-41.	SI	NO	NO
69	Burns E, Burns ER. Healthy skin: Cancer education for school teachers and nurses using a "train and equip" method. <i>J Cancer Educ</i> . 2017;32(1):72-78.	NO	NO	NO
70	Byrne E, Vessey JA, Pfeifer L. Cyberbullying and social media: Information and interventions for school nurses working with victims, students, and families. <i>J SCH NURS (ALLEN PRESS)</i> . 2018;34(1):38-50.	NO	NO	NO
71	Cicutto L, Gleason M, Haas-Howard C, Jenkins-Nygren L, Labonde S, Patrick K. Competency-based framework and continuing education for preparing a skilled school health workforce for asthma care: The colorado experience. <i>Journal of School Nursing</i> . 2017;33(4):277-284.	SI	NO	NO
72	Dawe N, Sealey K. School nurses: Undervalued, underfunded and overstretched. <i>Br J Nurs</i> . 2019;28(2):129-131.	SI	NO	NO
73	Duff CL. Presidential inaugural address: School nursing into the future, supporting education, advancing student health. <i>J SCH NURS (ALLEN PRESS)</i> . 2013;29(4):260-262.	SI	SI	NO
74	Engelke MK, Swanson M, Guttu M. Process and outcomes of school nurse case management for students with asthma. <i>J Sch Nurs</i> . 2014;30(3):196-205.	SI	SI	SI

75	Godson R. School nurse 121 campaign. <i>Community Pract.</i> 2013;86(9):17.	NO	NO	NO
76	Gourlay S, Stoddart K, Blackadder A, et al. School-based influenza immunisation programme pilot: Using an out-of-hours model. <i>BR J SCH NURS.</i> 2016;11(1):17-22.	NO	NO	NO
77	Hadley A. Teenage pregnancy: Job done, or more to do? <i>J Fam Health.</i> 2016;26(2):38-42.	NO	NO	NO
78	Hanley Nadeau E, Toronto CE. Barriers to asthma management for school nurses: An integrative review. <i>J Sch Nurs.</i> 2016;32(2):86-98.	SI	SI	NO
79	Hayward M. What to do if you are concerned that a child or young person is at risk of, or has suffered FGM. <i>BR J SCH NURS.</i> 2016;11(3):135-138.	NO	NO	NO
80	Hayward M. What to do if you are worried a child or young person is at risk of sexual exploitation. <i>BR J SCH NURS.</i> 2016;11(5):231-238.	NO	NO	NO
81	Hayward M. What to do if you are worried a child or young person is at risk of, or has been radicalised. <i>BR J SCH NURS.</i> 2016;11(4):193-197.	NO	NO	NO
82	Hoekstra BA, Young VL, Eley CV, Hawking MKD, McNulty CAM. School nurses' perspectives on the role of the school nurse in health education and health promotion in england: A qualitative study. <i>BMC NURS.</i> 2016;15:1-9.	NO	NO	NO
83	Holmes BW, Sheetz A, Allison M, et al. Role of the school nurse in providing school health services. <i>Pediatrics.</i> 2016;137(6)	SI	SI	NO
84	Houlahan B. Origins of school nursing. <i>J Sch Nurs.</i> 2018;34(3):203-210.	SI	NO	NO



85	Isik E, Isik IS. Students with asthma and its impacts. <i>NASN Sch Nurse</i> . 2017;32(4):212-216.	SI	SI	NO
86	Jacobsen K, Meeder L, Voskuil VR. Chronic student absenteeism. <i>NASN SCH NURSE</i> . 2016;31(3):178-185.	SI	SI	NO
87	Johnson KE, Morris M, McRee A. Full coverage sports physicals: School nurses' untapped role in health promotion among student athletes. <i>Journal of School Nursing</i> . 2018;34(2):139-148.	NO	NO	NO
88	Johnson K. Healthy and ready to learn: School nurses improve equity and access. <i>Online J Issues Nurs</i> . 2017;22(3):1.	SI	NO	NO
89	Jones SE, Brener ND, Bergren MD. Association between school district policies that address chronic health conditions of students and professional development for school nurses on such policies. <i>J Sch Nurs</i> . 2015;31(3):163-166.	SI	NO	NO
90	Larsson M, Björk M, Ekebergh M, Sundler AJ. Striving to make a positive difference: School nurses' experiences of promoting the health and well-being of adolescent girls. <i>J Sch Nurs</i> . 2014;30(5):358-365.	SI	NO	NO
91	Lee E, Park H, Whyte J, Jeong E. Information and communication technology: Students' health education in 1st- to 6th-grade south korea elementary schools. <i>J Sch Health</i> . 2013;83(9):647-653.	NO	NO	NO
92	Leroy ZC, Wallin R, Lee S. The role of school health services in addressing the needs of students with chronic health conditions: A systematic review. <i>Journal of School Nursing</i> . 2017;33(1):64-72.	SI	SI	SI

93	Liptzin DR, Gleason MC, Cicutto LC, et al. Developing, implementing, and evaluating a school-centered asthma program: Step-up asthma program. <i>Journal of Allergy and Clinical Immunology-in Practice</i> . 2016;4(5)	SI	NO	NO
94	Malcarney M, Horton K, Seiler N. Overcoming medicaid reimbursement barriers to funding school nursing services for low-income children with asthma. <i>J Sch Health</i> . 2016;86(5):386-390	NO	NO	NO
95	Maughan ED, Cowell J, Engelke MK, et al. The vital role of school nurses in ensuring the health of our nation's youth. <i>Nurs Outlook</i> . 2018;66(1):94-96.	SI	NO	NO
96	Maughan ED, Yonkaitis CF. Coordinating care for students with chronic conditions: CLUE #1. <i>NASN Sch Nurse</i> . 2017;32(6):346-349.	SI	NO	NO
97	McCabe EM, McDonald C, Connolly C, Lipman TH. A review of school nurses' self-efficacy in asthma care. <i>J SCH NURS (ALLEN PRESS)</i> . 2019;35(1):15-26.	SI	SI	NO
98	Merianos AL, Rosen BL, Montgomery L, Barry AE, Smith ML. Impact of perceived risk and friend influence on alcohol and marijuana use among students. <i>Journal of School Nursing</i> . 2017;33(6):446-455.	NO	NO	NO
99	Mickel CF, Shanovich KK, Evans MD, Jackson DJ. Evaluation of a school-based asthma education protocol: Iggy and the inhalers. <i>Journal of School Nursing</i> . 2017;33(3):189-197.	SI	NO	NO
100	Neloms G, Schantz S. Alliance for a healthier generation: Resources and practices to support the school nurse role in building a healthier school environment. <i>NASN Sch Nurse</i> . 2014;29(3):130-133.	SI	NO	NO

101	Payton E, Price JH. The role of high schools in addressing racial/ethnic health disparities: A mixed- methods assessment. <i>HEALTH EDUC (87565943)</i> . 2014;46(2):2-12.	NO	NO	NO
102	Perry J. Reaching children out of school--A specialist school nursing role. <i>BR J SCH NURS</i> . 2013;8(9):461-462.	SI	NO	NO
103	Phipps E. Using school nurses to deliver preconception health education: A call to action. <i>BR J SCH NURS</i> . 2016;11(5):243-245.	NO	NO	NO
104	Pigozi PL, Jones Bartoli A. School nurses' experiences in dealing with bullying situations among students. <i>J Sch Nurs</i> . 2016;32(3):177-185.	NO	NO	NO
105	Powell SB, Engelke MK, Neil JA. Seizing the moment: Experiences of school nurses caring for students with overweight and obesity. <i>Journal of School Nursing</i> . 2018;34(5):380-389.	SI	SI	NO
106	Rabbitte M, Enriquez M. The role of policy on sexual health education in schools: Review. <i>Journal of School Nursing</i> . 2019;35(1):27-38.	SI	NO	NO
107	Raun LH, Campos LA, Stevenson E, Ensor KB, Johnson G, Persse D. Analyzing who, when, and where: Data for better targeting of resources for school-based asthma interventions. <i>J Sch Health</i> . 2017;87(4):253-261.	SI	SI	NO
108	Rebmann T, Weaver NL, Elliott MB, DeClue RW, Patel NJ, Schulte L. Factors related to injury prevention programming by missouri school nurses. <i>Journal of School Nursing</i> . 2018;34(4):292-300.	SI	NO	NO
109	Regis D. School nurses still do it in schools! <i>EDUC HEALTH (DEVON)</i> . 2016;34(1):21-22.	NO	NO	NO

110	Reynolds CA, Maughan ED. Telehealth in the school setting: An integrative review. <i>J SCH NURS (ALLEN PRESS)</i> . 2015;31(1):44-53.	SI	SI	NO
111	Roberts DC, Taylor ME, Pyle AD'. Suicide prevention for school communities: An educational initiative for student safety. <i>NASN SCH NURSE</i> . 2018;33(3):168-176.	NO	NO	NO
112	Rodriguez E, Rivera DA, Perloth D, Becker E, Wang NE, Landau M. School nurses' role in asthma management, school absenteeism, and cost savings: A demonstration project. <i>J Sch Health</i> . 2013;83(12):842-850.	SI	SI	SI
113	Rose ID, Friedman DB. Schools. <i>J Sch Nurs</i> . 2017;33(2):109-115.	NO	NO	NO
114	Rose ID, Friedman DB. Schools: A missed opportunity to inform african american sexual and gender minority youth about sexual health education and services. <i>Journal of School Nursing</i> . 2017;33(2):109-115.	NO	NO	NO
115	Rose ID, Sheremenko G, Rasberry CN, Lesesne CA, Adkins SNH. Sex differences in school safety and bullying experiences among sexual minority youth. <i>J SCH NURS (ALLEN PRESS)</i> . 2018;34(4):301-309.	NO	NO	NO
116	Schaffer MA, Anderson LJW, Rising S. Public health interventions for school nursing practice. <i>J SCH NURS (ALLEN PRESS)</i> . 2016;32(3):195-208.	SI	SI	NO
117	Schoessler S, White MV. Recognition and treatment of anaphylaxis in the school setting: The essential role of the school nurse. <i>Journal of School Nursing</i> . 2013;29(6):407-415.	SI	SI	NO
118	Schroeder K, Travers J, Smaldone A. Are school nurses an overlooked resource in reducing childhood obesity? A systematic review and meta-analysis.	SI	SI	NO

119	Seigart D, Dietsch E, Parent M. Barriers to providing school-based health care: International case comparisons. <i>Collegian</i> . 2013;20(1):43-50.	NO	NO	NO
120	Sharkey S, Denke L, Herbert MA. Using puppets to teach schoolchildren to detect stroke and call 911. <i>Journal of School Nursing</i> . 2016;32(4):228-233.	NO	NO	NO
121	SHERWIN S. Performing school nursing: Narratives of providing support to children and young people. <i>COMMUNITY PRACT</i> . 2016;89(4):30-34.	SI	NO	NO
122	Smith LH, Petosa RL. A structured peer-mentoring method for physical activity behavior change among adolescents. <i>Journal of School Nursing</i> . 2016;32(5):315-323.	SI	SI	NO
123	Sobande M. Looking at how social media can benefit school nursing practice. <i>BR J SCH NURS</i> . 2014;9(3):151.	NO	NO	NO
124	Su JJ, Lindell D. Promoting the menstrual health of adolescent girls in china. <i>Nurs Health Sci</i> . 2016;18(4):481-487.	NO	NO	NO
125	Sypniewski R. Motivational interviewing: A practical intervention for school nurses to engage in trauma informed care. <i>NASN Sch Nurse</i> . 2016;31(1):40-44	SI	NO	NO
126	Tucker S, Lanningham-Foster LM. Nurse-led school-based child obesity prevention. <i>Journal of School Nursing</i> . 2015;31(6):450-466.	SI	SI	SI
127	Wang Y, Volker DL. Caring for students with type 1 diabetes: School nurses' experiences. <i>Journal of School Nursing</i> . 2013;29(1):31-38. doi: 10.1177/1059840512447123.	SI	SI	NO

<b>128</b>	Willgerodt MA, Kieckhefer GM, Ward TM, Lentz MJ. Feasibility of using actigraphy and motivational-based interviewing to improve sleep among school-age children and their parents. <i>Journal of School Nursing</i> . 2014;30(2):136-148.	NO	NO	NO
<b>129</b>	Wilson EL, Egger JR, Konty KJ, Paladini M, Weiss D, Nguyen TQ. Description of a school nurse visit syndromic surveillance system and comparison to emergency department visits, new york city. <i>Am J Public Health</i> . 2014;104(1):E56.	NO	NO	NO
<b>130</b>	Wolfe LC, Bergren MD, Maughan ED, Cole M, Watts HES, Johnson KH. The role of the designated state data champion. <i>NASN Sch Nurse</i> . 2016;31(6):335-338.	NO	NO	NO
<b>131</b>	Wright JB. School nurses, raise awareness on the importance for every student to establish a dental home. <i>NASN Sch Nurse</i> . 2015;30(4):203-204.	NO	NO	NO
<b>132</b>	Wysocki R. Social media for school nurses: Promoting school health in the 21st century. <i>NASN SCH NURSE</i> . 2015;30(3):180-188.	NO	NO	NO
<b>133</b>	Zhao Y(, Kim H, Peltzer J. Relationships among substance use, multiple sexual partners, and condomless sex: Differences between male and female US high school adolescents. <i>Journal of School Nursing</i> . 2017;33(2):154-166.	NO	NO	NO