

PROYECTO PILOTO DE CAPACITACIÓN A PERSONAL DOCENTE DE
EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA EN EL ABORDAJE DE LAS
AGUDIZACIONES GRAVES DE PATOLOGÍAS CRÓNICAS EN NIÑOS
Y NIÑAS

PROGRAMA DE SALUD

Trabajo de fin de grado

Raquel Abajo Rico

ESCST Grado de Enfermería
Curso académico 2021-2022

Director: Pau Carratalà

 **Tecnocampus**

Centros universitarios adscritos a la

 **Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona**

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Resumen/Abstract | 2 |
| Introducción | 4 |
| Justificación | 6 |
| Diagnóstico comunitario | 9 |
| Objetivos | 12 |
| Proceso de planificación de un programa de salud | 13 |
| Diseño de actividad y previsión de recursos | 15 |
| Cronograma de actividades | 18 |
| Actividades | 19 |
| Modelo de aprendizaje | 25 |
| Cronograma del trabajo | 27 |
| Presupuesto del programa | 29 |
| Prueba piloto | 31 |
| Evaluación del programa de educación sanitaria | 33 |
| Recomendaciones de praxis futuras | 35 |
| Implicaciones potenciales a la práctica profesional e innovación | 36 |
| Agradecimientos | 37 |
| Referencias bibliográficas | 38 |
| Annexos | 42 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|-------------------------------------|----|
| Imagen 1. Cronograma de actividades | 18 |
| Imagen 2. Actividad 1 | 19 |
| Imagen 3. Actividad 2 | 20 |
| Imagen 4. Actividad 3 | 21 |
| Imagen 5. Actividad 4 | 22 |
| Imagen 6. Actividad 5 | 23 |
| Imagen 7. Actividad 6 | 24 |
| Imagen 8. Cronograma del trabajo | 27 |
| Imagen 9. Presupuesto del programa | 29 |

1. RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Según el INE entre el 10 y el 30% de niños y niñas menores de 15 años, padecen una enfermedad crónica. Entre ellas la diabetes, el asma y la epilepsia son las de mayor prevalencia. Estas patologías pueden desencadenar situaciones de cierto peligro vital que requieran de una respuesta inmediata.

JUSTIFICACIÓN: Dado el elevado volumen de niños en edad escolar las probabilidades de padecer una crisis en el ámbito escolar son muy elevadas. Estudios realizados a nivel internacional, muestran la falta de conocimiento por parte de los docentes y la necesidad de realizar talleres de formación que mejoren el manejo ante agudizaciones de estas patologías.

OBJETIVO: Desarrollar un programa de salud con el fin de incrementar en un 50% la cuota de docentes de educación primaria capacitados para reconocer situaciones de emergencia vinculadas a agudizaciones de asma, diabetes y epilepsia y optimizar la estrategia de respuesta.

MÉTODO: El programa consiste en realizar una secuencia de actividades durante el mes de octubre y noviembre con el fin de fomentar y potenciar conocimientos y habilidades sobre dichas patologías en los docentes de educación infantil y primaria por tal de evitar complicaciones.

RESULTADOS PREVISTOS: Con la realización del programa se espera obtener una mejora en el conocimiento y manejo frente a situaciones de urgencia de las mencionadas patologías, por parte del personal docente y optimizar el tiempo de una respuesta adecuada. Así como extender su implementación de intervención en las escuelas de educación infantil y primaria del municipio.

PALABRAS CLAVE: docentes, niños/as, programa de salud, agudizaciones, asma, diabetes, epilepsia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: According to the INE, between 10 and 30% of children under 15 years of age suffer from a chronic illness. The most common of which are diabetes, asthma and epilepsy. These conditions can lead to life-threatening situations that require immediate care.

JUSTIFICATION: Given the high volume of school-aged children, the probability of suffering a crisis in the school setting is quite high. International studies demonstrate a lack of knowledge on the part of teachers and the need to carry out training workshops to improve the management of these pathologies in the event of exacerbations.

OBJECTIVE: To develop a health programme with the aim of increasing by 50% the number of primary school teachers trained to recognize emergency situations related to exacerbations of asthma, diabetes and epilepsy and optimizing the response strategy.

METHOD: The programme consists of carrying out a sequence of activities during the months of October and November in order to promote and enhance knowledge and skills on these pathologies in early childhood and primary education teachers in order to avoid complications.

EXPECTED RESULTS: The programme is expected to improve teachers' knowledge and management of the aforementioned pathologies in emergency situations and to optimise the time required for an appropriate response. As well as extending its implementation of intervention in the infant and primary schools of the municipality.

KEY WORDS: teachers, children, health programme, exacerbations, asthma, diabetes, epilepsy.

2. INTRODUCCIÓN

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) las enfermedades más prevalentes en el año 2020 en España fueron la hipertensión, la hipercolesterolemia, la alergia crónica, la artrosis y la diabetes. En relación a los casos de enfermedades crónicas detectadas en los últimos 12 meses y que afectan a la población infantil, se encuentran la diabetes, la epilepsia y el asma, consideradas afectaciones comunes y, catalogadas como peligrosas si no se actúa adecuadamente durante un episodio de riesgo. [1-2]

En las últimas décadas ha aumentado la prevalencia de enfermedades crónicas o presentadas como multimorbilidad en la población pediátrica. Estudios epidemiológicos afirman, con cifras de prevalencia de entre el 10-30%, que uno de cada 4 niños padece una enfermedad crónica.[3]

Los datos referentes al Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, unos 12.000 niños y niñas menores de 15 años conviven con la diabetes en nuestro país. Anualmente se diagnostican entre 1200 y 1500 nuevos casos, siendo España el país con más incidencia de diabetes mellitus de tipo 1 del sur de Europa. Este tipo de diabetes es la más común en niños y adolescentes y es conocida también como diabetes juvenil. [4]

En el contexto de diabetes existe una secreción anormal de insulina, provocando así una hiperglucemia y a grados variables de resistencia periférica a la insulina. Los síntomas iniciales incluyen polidipsia, polifagia, poliuria y visión borrosa. Las complicaciones son causa importante de morbilidad, incapacidad y muerte. Las enfermedades cardíacas siguen siendo la principal causa de mortalidad en la diabetes.[5-6]

El asma, según la Federación Española de Asociaciones de pacientes alérgicos y con Enfermedades Respiratorias (FENAER), es una de las enfermedades más prevalentes en la infancia. Se estima que aproximadamente un 10% de los niños padecen dicha enfermedad.[7] El asma afecta a las vías respiratorias, estas tienden a inflamarse y a estrecharse. Esto puede producir algunos síntomas como la presencia de tos, sibilancias y opresión en el pecho.[8]

Por su parte, la Federación Española de Epilepsia (FEDE), afirma que la epilepsia es otra de las enfermedades más frecuentes en la etapa infantil. En España, se calcula que hay alrededor de 350.000 personas epilépticas de las cuales 29.000 son menores de 15 años. El índice de prevalencia

se sitúa en un 0,8% del total de la población, es decir se calculan 8 casos por cada 1.000 habitantes.[9]

Según la *International League Against Epilepsy (ILAE)*, se considera que una persona tiene epilepsia cuando sufre una alteración cerebral caracterizada por la predisposición permanente para generar crisis por las consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales derivadas de esta condición siendo posible su diagnóstico tras una crisis aislada (no provocada).[9] La epilepsia puede ser tratada con medicamentos, cambios de hábitos e incluso cirugía. [10]

Estas patologías pueden desencadenar situaciones de cierto peligro vital como; una exacerbación asmática que ocurren en el contexto del asma controlada como no controlada, [11] un coma diabético (hipoglucemia, cetoacidosis diabética severa, coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico, acidosis láctica, cirugía de urgencia e infarto de miocardio)[12] o una crisis/estatus epiléptico, que es una de las emergencias neurológicas más comunes en niños y tiene una mortalidad del 2 al 4%.[13] A pesar de la diversidad del cuadro fisiopatológico de estas tres enfermedades, comparten, que son susceptibles a desencadenar situaciones que requieran de una respuesta inmediata.

Los niños con enfermedades crónicas tienen derecho a recibir una formación que asegure el desarrollo de su personalidad y su integración e interacción social, independientemente de su estado de salud. Las agudizaciones de algunas enfermedades crónicas suponen un riesgo vital para estos niños y pueden acontecer en cualquier ámbito ya sea familiar, social o escolar. Por ello, desde hace varios años, algunos centros educativos, en coordinación con los equipos de Emergencias Médicas, están realizando esfuerzos para optimizar y homogeneizar la respuesta del personal docente ante una situación de este tipo.[14]

3. JUSTIFICACIÓN

El desconocimiento y la falta de formación existentes en actuaciones frente a enfermedades consideradas prevalentes por parte de los docentes de primaria, está tomando relevancia ya que se están detectando cada vez más casos en diferentes países.

El estudio realizado en Riyadh *“Teacher's Knowledge, Attitudes and Management Practices about Diabetes Care in Riyadh's Schools”*, el cual evalúa los conocimientos, las actitudes y el manejo de la diabetes en docentes, se llevó a cabo con el fin de determinar así las necesidades de capacitación y preparación para brindar una atención óptima e integral a los estudiantes con esta patología. Mediante un estudio descriptivo transversal, los resultados mostraron que la mayoría de maestros no tenían suficientes conocimientos, tan solo un 18,6% de los profesores obtuvo una buena puntuación referente al control de la diabetes, que puede ser vital para los alumnos que tienen dicha patología. Este estudio destacó la necesidad de hacer cursos de formación en educación diabética que permitan a los profesores ofrecer una mejor atención y manejo ante emergencias diabéticas en las escuelas.[15]

Encontramos la misma situación referente al asma. Estudios muestran que los maestros carecen de autoeficacia para controlar y ayudar a los niños durante un ataque asmático. El estudio *“Improving teacher comfort and self-efficacy in asthma management”* se realizó con el objetivo de evaluar la viabilidad de la implementación de un taller sobre el asma para los docentes de escuela primaria de la ciudad del Bronx. En este taller, se hizo un cuestionario para evaluar la autoeficacia en el manejo del asma. Las preguntas que realizaron los docentes fueron grabadas y analizadas, clasificándolas por temáticas. Éstos, hicieron preguntas sobre la política escolar para el uso de inhaladores, pautas en la administración de medicamentos y la relación existente entre la actividad física y el asma. Al finalizar el taller, un 95,3% de los docentes concluyeron en la necesidad de tener acceso a una educación sobre el asma dirigida a ellos. Finalmente, se implementó con éxito el taller anual sobre el asma en el entorno escolar y mejoró significativamente la autoeficacia de los docentes en el manejo ante crisis asmáticas. La capacitación anual puede mejorar la confianza de los maestros para ayudar a los estudiantes con asma. [16]

Por otra parte, se realizó un estudio llamado *“Primary school teacher's knowledge and attitudes toward children with epilepsy”* en Jeddah, Arabia Saudita, para estudiar el conocimiento y actitudes de los docentes e identificar dónde hay que hacer hincapié en la capacitación y educación sanitaria.

Se detectó que era necesario fomentar el conocimiento sobre la epilepsia por parte de los maestros de primaria, por lo que consideraron importante promulgar campañas educativas sobre la epilepsia para desarrollar una comunidad bien informada y tolerante. [17]

Según el documento *“Relación de competencias básicas” del Consell Superior d’Avaluació del Sistema Educatiu del Departament d’Ensenyament de la Generalitat de Catalunya*, hallamos el apartado de dimensión de salud. En dicho apartado, se encuentra la competencia 10 *“Conocer los métodos de prevención de ciertas enfermedades y los efectos nocivos de algunas sustancias”*. Podemos concluir que ser competente en este ámbito no implica tener conocimientos sobre cómo actuar ante situaciones o casos de urgencia que se pueden presentar, y donde una actuación inminente por parte del profesorado es indispensable. Por todo ello, sería necesario incluir otro subapartado, referente a la formación en protocolos de actuación ante situaciones de emergencia que se dan comúnmente en patologías más frecuentes. [18]

Existen investigaciones y/o proyectos similares que han sido realizados con la finalidad de ampliar el conocimiento del profesorado en el ámbito de la salud. Entre ellos, podemos encontrar ejemplos citados en la bibliografía. [19-22]

Teniendo en cuenta lo expuesto, existen centros educativos que intentan dar resolución a esta problemática mediante la implementación de programas específicos. Sin embargo, aún no existe un protocolo común dirigido al profesorado y que tenga como objetivo la formación de este sector en actuaciones escolares ante situaciones de riesgo en enfermedades consideradas comunes.

Existen un total de 291.596 niños escolarizados en Cataluña durante el curso 2019/20 según las últimas cifras publicadas en Idescat, donde se observa una elevada cantidad de menores institucionalizados, por lo que este hecho y el tiempo invertido en la escuela son dos factores relevantes, ya que la probabilidad de padecer un episodio de crisis puede ser elevada. [23]

A un nivel más local, en nuestra área de influencia, hay un total de 17.446 alumnos inscritos durante ese mismo curso. Existe un alto porcentaje de volumen escolar y, por ello, una probabilidad amplia de prevalencia de dichas patologías en los centros de primaria situados en la comarca.[23] Esta necesidad cobra importancia si se tiene en cuenta el número de horas diarias que un niño permanece en el ámbito escolar bajo la responsabilidad de los profesionales que trabajan en el centro.

Se realizó una investigación al servicio de emergencias médicas (SEM) de Cataluña para desatar estadísticas de la cantidad de veces que este acude a las escuelas de Mataró en relación a dichas patologías, pero por motivos de privacidad no se han podido citar. Frente a esta limitación a lo que se acoge es a la alta prevalencia de patologías relacionadas con la posibilidad de situaciones de emergencia que requieren.

Existen leyes de primeros auxilios en instituciones las cuales se centran, principalmente, en caídas, quemaduras y paradas cardiorrespiratorias, entre otras. Por lo que es necesario ampliar esta cartera de dimensiones en centros escolares, añadiendo conocimientos a nivel de respuesta de patologías más frecuentes, como son las citadas anteriormente, para ser competentes en la dimensión de salud.

Mediante encuestas realizadas [*anexo 1*] a diversos profesionales de educación primaria e infantil, cuyos centros de trabajo se encuentran en la población de Mataró, se ha detectado el desconocimiento en las actuaciones requeridas frente a situaciones de urgencia que se dan en niños con patologías catalogadas como comunes. Dicha circunstancia, tiene una gran repercusión tanto para los alumnos, que no son atendidos debidamente, como para los docentes, ya que estos se encuentran frente a situaciones que no saben cómo abordar, ya sea a la hora de administrar medicación o actuar frente a casos de urgencia.

Por todo lo expuesto, se ha considerado la necesidad de realizar e implementar un programa de salud para cubrir las carencias en conocimiento de planes de actuación de urgencia que están experimentando dichos profesionales. Revertir esta situación es de vital importancia, por tanto la actuación a tiempo del profesorado, además de los conocimientos previos implantados, pueden resultar clave para una atención óptima e integral de los niños que padecen las patologías anteriormente citadas.

4. DIAGNÓSTICO COMUNITARIO

História

En el año 80 aC, nace la ciudad romana de Iluro, ésta se edificó sobre una pequeña elevación de la plana litoral, donde hoy en día podemos encontrar el núcleo antiguo. Iluro llegó a ser una de las ciudades más importantes de Cataluña, hasta que en el siglo III dC el Imperio Romano entró en decadencia y la abandonó. Se volvió a encontrar documentada su existencia en el año 801 con el topónimo de Alarona, que más adelante se llamó Civitas Fractai, la que dio lugar a una Mataró medieval. En el siglo XVI se edificaron torres de defensa, una de ellas llamada Mata. En el año 1848, se inauguró la construcción del ferrocarril Mataró-Barcelona, por Miquel Biada. La revolución industrial remonta en el siglo XIX y XX donde Mataró se convirtió en una de las ciudades industriales más importantes del país.[24] Este hecho, comporta un alto grado de contaminación puesto al elevado número de fábricas que encontramos en dicha ciudad. Esto supone un incremento significativo en el desarrollo de enfermedades respiratorias como puede ser el asma.

Población

- **Población diana:**
 - Docentes de educación infantil y primaria de Cataluña.
- **Población de estudio:**
 - Docentes de educación infantil y primaria de Mataró.
- **Participantes del programa:**
 - Docentes de educación infantil y primaria de la escuela Josep Montserrat de Mataró.

Según el Instituto de Estadística de Cataluña (IDESCAT), Mataró brinda un total de 129.120 habitantes. Los cuales 20.736 de edades comprendidas entre 0 y 14 años, 86.035 de entre 15 y 64 años, 19.272 de 65 a 84 años y 3618 personas de más de 85 años. [25]

Como podemos ver esta población abarca con un gran número de personas, especialmente un alto volumen en la etapa infantil, por lo que esto implica poder desarrollar más fácilmente una enfermedad crónica debido al alto porcentaje que conlleva.

Aspectos culturales

La población de nacionalidad extranjera suma un total de 22.937 habitantes, el 16,99% de la población total, 400 menos que el año anterior, hecho que representa una disminución de 1,79%. En el último año, las tres nacionalidades que más han aumentado su número en la población de Mataró son; Honduras, Italia y Colombia. En términos absolutos, hay tres nacionalidades que tienen un gran

peso sobre el conjunto de la población que supera el 1% del total: Marruecos (6,93%), China (1,89%) y Senegal (1,14%). Los barrios que tienen un mayor número de habitantes de nacionalidad extranjera son; Cerdañola (7.888), Rocafonda (3.931) y el Eixample (3.194). [26]

Siendo Cerdañola el barrio a estudiar, podemos observar el alto saldo migratorio que existe, por lo que da pie a diversa inmigración. Esto puede comportar un aumento significativo de enfermedades, por el simple hecho de la diversidad cultural y la barrera idiomática que estos presentan.

Asimismo, es más probable el hecho de desarrollar una enfermedad, ya sea en el ámbito de la alimentación, la cual puede causar obesidad y del mismo modo desarrollar patologías ligadas a ésta, entre otras, la diabetes, o en el ámbito de costumbres, como fumar en las viviendas, la cual desarrollaría enfermedades respiratorias, como puede ser el asma. A su vez, la población mataronina tiene una idiosincrasia cultural condicionada por la clase social, hecho que relaciona la alta probabilidad de contraer dichas enfermedades.

Factores económicos

La situación sociolaboral en el mes de noviembre del 2021, de Mataró, registraba un total de 7.943 personas paradas que representa un 11,64% de la población. [27] A nivel familiar, destaca que la renta media anual de los hogares de la ciudad era de 27.380 € anuales, un 1,40% menos que el año anterior. [28]

El barrio donde se desarrollará la actividad, nombrado anteriormente, es Cerdañola y se caracteriza por un nivel socioeconómico bajo. Este hecho, puede influir en la relación establecida entre el poder adquisitivo de las familias y el llevar una alimentación adecuada. Una alimentación poco equilibrada puede desencadenar diabetes mellitus, la cual tiene en la obesidad uno de sus factores de riesgo.

Existen diversos estudios que certifican la relación que existe entre la diabetes y la desigualdad social. Esta inequidad social presenta una influencia directa en la situación actual de la diabetes a nivel global. Los resultados de estos estudios mostraron que las desigualdades sociales, principalmente la condición étnico/racial y socioeconómica tiene más efectos sobre la incidencia y tratamiento de la diabetes. [30-31] A pesar de que esta intervención se centra en dar respuesta a una necesidad ya existente, es importante reconocer la necesidad de acompañar este tipo de proyectos con políticas públicas de carácter preventivo que actúen sobre los determinantes sociales de la salud.

Función del equipo de salud

En un primer nivel de acceso ciudadano a la asistencia sanitaria, Mataró dispone de siete Centros de Atención Primaria y dos servicios de apoyo a esta. En un segundo nivel, cuenta con el Hospital de Mataró, que actúa como centro de referencia para todo el Maresme Central.[28]

Mataró dispone de una amplia cartera de servicios sobre asistencia de atención primaria, que es quien realiza la promoción y prevención de la salud. Por lo expuesto, se deduce, que las escuelas pueden ser atendidas debidamente mediante la actuación de las enfermeras comunitarias. Por todo ello, podemos deducir que esta ciudad tiene los suficientes recursos para poder implantar dicho programa. Además esta ciudad dispone de competencias que establece el artículo 52 de la Ley 18/2009, de 22 de octubre, de Salud Pública de Cataluña destinadas a fomentar la salud individual y colectiva y a impulsar la adopción de estilos de vida saludables mediante las intervenciones adecuadas en materia de información, comunicación y educación sanitarias. Por lo que supone poder llegar a incluir este programa a estas competencias.[32]

Escolarización

Mataró cuenta con 18 centros públicos de educación infantil y primaria, y 14 centros privados y/o concertados. La última actualización del plan local de infancia y adolescencia 2019-2022, cuenta con un total de 20.500 niños y niñas de entre 0 y 18 años matriculados en educación infantil, primaria y secundaria en centros públicos y concertados de la ciudad. [28] En la comarca del Maresme, podemos encontrar un total de 3.795 profesores de educación primaria e infantil.[29]

Este programa de educación para la salud, irá dirigido a todos los profesionales de educación infantil y primaria de la población de Mataró, concretamente, a los docentes que trabajan en centros situados en el barrio de Cerdañola.

Por todo lo expuesto, encontramos un alto porcentaje de escuelas y por lo tanto de niños institucionalizados, por lo que representa un alto porcentaje de poder desarrollar una enfermedad y desenvolver así un episodio en el cual hay que actuar de manera rápida y urgente.

5. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Incrementar en un 50% la cuota de docentes de educación primaria capacitados para reconocer situaciones de emergencia vinculadas a agudizaciones de asma, diabetes y epilepsia y optimizar la estrategia de respuesta.

Objetivos intermedios:

- El personal docente del centro asimilarán de información básica actualizada, sobre el asma, la diabetes y la epilepsia y reconocerán los principales signos de alarma.
- El equipo docente conocerán los procedimientos a seguir ante situaciones complejas de las patologías más frecuentes así como interiorizarán las estrategias de respuesta óptimas y sabrán cómo y cuándo aplicarlas en el contexto que sea requerido.
- Los maestros desarrollarán las habilidades y destrezas pertinentes de actuación que les permitirán responder eficazmente ante situaciones de riesgo en dichas patologías.

Objetivos específicos:

- Los docentes participantes del programa, adquirirán conocimientos y habilidades necesarias para ofrecer una respuesta efectiva.
- Los docentes participantes del programa, conocerán las situaciones complejas en las cuales hay que actuar.
- Los docentes participantes del programa, realizarán la técnica de administración de inhaladores correcta.
- Los docentes participantes del programa, harán buena praxis de la administración de insulina y/o glucagón.
- Los docentes participantes del programa, manejarán la actuación frente a un estatus epiléptico.

6. PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE UN PROGRAMA DE SALUD

FASE 1: Elección

Este programa ha sido diseñado con la finalidad de implantarlo en el colectivo docente perteneciente a la población de Mataró siguiendo criterios tales como; la detección de la necesidad de la problemática en las escuelas de educación infantil y primaria sobre la falta de formación ante agudizaciones de las patologías asma, diabetes y epilepsia, surgida de charlas coloquiales y encuestas realizadas a maestros y extraída también, del diagnóstico comunitario anteriormente expuesto. Actualmente no existe ningún programa que dé solución a esta problemática.

FASE 2: Diagnóstico comunitario

En esta fase se procede al estudio de la comunidad de Mataró, sobre la cual se efectuará el proyecto mediante el diagnóstico comunitario, para analizar así la población y detectar la problemática sobre la cual se centrará este programa. Esta población abarca con un alto volumen de niños institucionalizados por lo que implica poder desarrollar más fácilmente una enfermedad crónica debido al alto porcentaje que conlleva. Dado al alto saldo migratorio que existe, puede comportar un aumento significativo de enfermedades, por el simple hecho de la diversidad cultural y la barrera idiomática que estos presentan.

FASE 3: Diseño

Este programa se realizará siguiendo el modelo PRECEDE. Se da a conocer este proyecto mediante la descripción de propuestas de actuación, las cuales se mostrarán a través de las actividades planteadas que requerirán de la participación del profesorado, para así mejorar las actuaciones frente a situaciones complejas que se puedan presentar los alumnos.

En las actividades planteadas se utilizan diferentes estrategias tales como la realización de charlas formativas o simulaciones prácticas que permiten crear un clima dinámico donde la participación del profesorado es activa. Estas, se llevarán a cabo presencialmente durante cinco/seis semanas y se creará una secuencia de una actividad semanal con una duración máxima de dos horas. Debido a la circunstancia actual de pandemia en la que nos encontramos, la modalidad y los horarios quedan sujetos a posibles cambios.

Estas actividades se llevarán a cabo con la participación de la enfermera. Puesto que están relacionadas con aspectos referentes a urgencias y emergencias, para la realización de una de ellas,

se necesitará la cooperación del SEM ya que se requerirá de la ayuda y colaboración de técnicos/as de emergencias sanitarias y enfermeros/as para efectuar la actividad de simulación *“¿Y qué hacemos ahora? (Junto con la colaboración del SEM)”*

FASE 4: Evaluación y vigilancia del programa

Para comprobar si el enfoque del diseño de las actividades es el adecuado y si la planificación para la evaluación abarca lo necesario, se realizará una prueba piloto en la Escuela Josep Montserrat situada en Mataró. Para poder ejecutar esta prueba, se cuenta con la aprobación de la comisión del trabajo final de grado y con la dirección del centro escolar. Se escogió esta escuela por contar con el suficiente número de docentes para poder desarrollar esta actividad y puesto que es una de las instituciones donde se ha realizado la encuesta.

Se realizará el seguimiento y la vigilancia del programa para efectuar la evaluación de impacto, de resultado y de proceso. Las actividades serán analizadas mediante la comparativa de resultados previos y post intervención, para así comprobar si los docentes participantes han adquirido los conocimientos expuestos y valorar si se han alcanzado los objetivos planteados.

Por último, cabe destacar que se evaluará la eficacia y la efectividad del programa, mediante encuestas de satisfacción, ya que dicha actuación incidirá en las competencias de los docentes para poder mejorar la situación de la cual partimos así como también detectar aspectos de mejora. También se valorará la eficiencia del programa donde se medirán los resultados en relación a los recursos económicos, humanos y materiales.

7. DISEÑO DE ACTIVIDAD Y PREVISIÓN DE RECURSOS

Partiendo del objetivo general planteado anteriormente, las actividades han sido creadas para dirigirse al profesorado de las escuelas de Educación Infantil y Primaria situadas en la localidad de Mataró. Concretamente donde se realiza la prueba piloto, en la Escuela Josep Montserrat.

Estas actividades serán iniciadas en octubre de 2022 y tendrán continuidad hasta noviembre de 2022, teniendo en cuenta el periodo vacacional escolar y los festivos nacionales. En el cronograma referente a dichas actividades y en la ficha técnica, podremos observar en detalle las fechas en las que se implementarán. Se reserva el derecho a la modificación o adaptación del horario teniendo en cuenta así la disponibilidad de cada centro educativo.

Previamente al desarrollo de las actividades, se responderá un cuestionario para evaluar los conocimientos base de los docentes, que servirá así, para la evaluación de dicho programa, comparándolos desde la pre-intervención hasta la post intervención. Se ha diseñado un conjunto de actividades especializadas en las diferentes temáticas del programa para poder llevarlo a cabo según la patología a estudiar.

La actividad asociada a la agudización de la diabetes mellitus, como podría ser la hipoglucemia y la hiperglucemia, se basa en detectar signos de alarma antes de llegar a una situación de urgencia y poder actuar. Ésta, permite saber cómo administrar glucagón o glucosa por vía oral de forma correcta, rápida y segura en presencia de una hipoglucemia. Por otro lado, combatir la hiperglucemia administrando la insulina requerida. También, se debe destacar la importancia de la utilización de bmtest, para así conocer en qué estado diabético se encuentra el niño con la finalidad de evitar futuras complicaciones en situaciones de crisis.

Para trabajar el manejo ante la exacerbación de la patología asmática, se ha decidido realizar una actividad para la correcta administración de inhaladores en niños y para la detección temprana de una crisis asmática. Además, disponemos de un video instructivo con las técnicas a ejercer en las primeras actuaciones y contamos con el soporte del diseño de una aplicación móvil donde se dan a conocer procedimientos a ejecutar frente a una situación de crisis asmática, compartiendo así vivencias mediante el foro disponible en esta.

En este proyecto, podemos encontrar una actividad que capacita al docente para saber cómo actuar frente a casos de niños con epilepsia. Dicha actuación se practica mediante casos clínicos, donde se aprende a cómo manejar a un niño en estatus de crisis epiléptico y así desmentir posibles ideas preconcebidas.

Finalmente, una vez realizada la secuencia de actividades, se hará uso de un cuestionario para determinar si los conceptos trabajados han sido interiorizados. Esto permitirá conocer si los conocimientos se han adquirido correctamente y si el programa ha resultado ser eficaz y eficiente. Suponemos el entendimiento de que en caso de administrar medicación, siempre se llevará a término bajo prescripción médica.

Un aspecto relevante a tener en cuenta durante la ejecución de las actividades es la previsión de recursos de los que se va a disponer. Por ejemplo, la actividad divulgativa *“Adquiramos conocimientos de las enfermedades más prevalentes”* requiere del soporte de un PowerPoint. De forma preventiva, en caso del no funcionamiento del proyector o la no existencia de este, se imprimirá el soporte digital en cartulinas y se plastificará. Con este hecho, aseguramos poder realizar la actividad tal y como se había establecido.

La situación se vuelve a producir frente a la actividad *“Infografía; ¡Rápido, sí salvamos vidas!”*, donde se procederá del mismo modo, creando cartulinas impresas, si no se dispone de los recursos necesarios.

Por otro lado, si se diera la situación de que el video *“Actuaciones ante episodios asmáticos, diabéticos y epilépticos”* no se pudiera reproducir, este sería enviado al correo electrónico correspondiente a cada uno de los docentes participantes. De esta manera, aseguramos que la información expuesta se encuentra disponible para todos los asistentes.

Respecto al desarrollo del taller *“Hay que actuar, ¡Los profesores también podemos!”*, en el supuesto caso que la enfermera comunitaria no pueda asistir por motivos justificados o de fuerza mayor, se dispondrá de una persona sustituta que se encargará de llevar a cabo la actividad.

La actividad *“¿Y qué hacemos ahora?”* requiere de la colaboración del SEM. En caso de no disponer de dicha colaboración, se realizarán simulaciones de casos prácticos y se propondrá otra fecha en la que hacer la formación planteada inicialmente.

Para acabar, referente a la Aplicación didáctica “ASDIEP”, ante la situación de que el funcionamiento sea nulo, el contenido será enviado por correo electrónico. Si se diera este hecho, el foro tampoco estará habilitado por lo que se facilitará el contacto directo con la enfermera correspondiente para responder de forma inmediata cualquier duda o problema que se pueda plantear mientras se procede a la solución de la aplicación.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES en Escuela Josep Montserrat | | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| | MESES | | | | | | | | |
| | OCTUBRE | | | | NOVIEMBRE | | | | |
| | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 5 |
| A1 | X | | | | | | | | |
| <i>Adquiramos conocimientos de las enfermedades más prevalentes</i> | | | | | | | | | |
| A2 | | X | | | | | | | |
| <i>Infografía; ¡Rápido, sí salvamos vidas!</i> | | | | | | | | | |
| A3 | | | X | | | | | | |
| <i>Video; Actuaciones ante episodios asmáticos, diabéticos y epilépticos</i> | | | | | | | | | |
| A4 | | | | X | | | | | |
| <i>Taller: Hay que actuar, ¡Los profesores también podemos!</i> | | | | | | | | | |
| A5 | | | | | X | | | | |
| <i>¿Y qué hacemos ahora? (Junto con la colaboración del SEM)</i> | | | | | | | | | |
| A6 | | | | | | X | | | |
| <i>Aplicación didáctica "ASDIEP"</i> | | | | | | | | | |

Imagen 1. Tabla de elaboración propia

Las actividades se efectuarán aproximadamente en el tiempo máximo de 6 semanas en cada escuela en base al sentido pedagógico, ya que este programa requiere cierta intensidad, por el simple hecho de que no exista una discontinuidad entre ellas y evitar así el olvido de conocimientos entre una actividad y la otra. A la hora de realizar dicho cronograma se ha tenido en cuenta las vacaciones escolares, y los festivos nacionales. Aun así este cronograma está sujeto a modificaciones según la disponibilidad de cada centro educativo.

9. ACTIVIDADES

| ACTIVIDAD 1 | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------|
| Nombre de la actuación | Inicio Previsto | Final Previsto |
| Adquiramos conocimientos de las enfermedades más prevalentes | 06/10/2022 a las 12:45h | 06/10/2022 a las 13:45h |
| Metodología | | |
| Esta actividad trata de realizar una explicación divulgativa mediante un power point donde se desarrolla; cuál es la fisiología y la fisiopatología de estas enfermedades, cuáles son las prevalencias del asma, la diabetes y la epilepsia, cual es la frecuencia con la que se lo pueden encontrar en el entorno escolar , y los episodios agudos de estas. | | |
| Contenido | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Fisiología del asma, la diabetes y la epilepsia - Episodios agudos - Prevalencia del asma, la diabetes y la epilepsia - Fisiopatología de estas enfermedades - Frecuencia con la que se desarrolla en el entorno escolar | | |
| Participantes | | |
| Docentes de los centros de educación infantil y primaria de las escuelas del Maresme. | | |
| OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS | | |
| Objetivo específico | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dotar a los docentes de información actualizada, formación y conocimientos imprescindibles sobre el asma, la diabetes y la epilepsia. | | |
| Resultados esperados | | |
| Obtención de conocimientos e interiorización de estos sobre las patologías; asma, diabetes y epilepsia. | | |
| RECURSOS | | |
| Materiales y tecnológicos | Ordenador, Power point, proyector | |
| Humanos (equipo de trabajo) | 1 enfermera | |
| PLANIFICACIÓN | | |
| Actividad | Responsable | |
| Hacer una exposición mediante un power point explicativo sobre dichas enfermedades | Raquel Abajo | |
| Evaluación | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - La evaluación de esta actividad se realizará mediante un cuestionario post exposición para valorar si realmente se ha conseguido el objetivo de dicha actividad. | | |

Imagen 2. Tabla de elaboración propia

| ACTIVIDAD 2 | | |
|---|--|-------------------------|
| Nombre de la actuación | Inicio Previsto | Final Previsto |
| <i>Infografía; ¡Rápido, sí salvamos vidas!</i> | 13/10/2022 a las 12:45h | 13/10/2022 a las 13:45h |
| Metodología | | |
| Se desarrolla un algoritmo para cada una de las enfermedades más prevalentes, tales como; el asma, la epilepsia y la diabetes en la población escolar. Cada infografía expone la actuación correspondiente frente a una situación compleja. Estas guías de actuación estarán expuestas en cada una de las clases y en las áreas de mayor concurrencia de niños/as durante el tiempo escolar, para que se pueda tomar acción en caso de una urgencia durante la jornada escolar. | | |
| Contenido | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Actuación crisis asmática - Actuación crisis epiléptica - Actuación coma diabético | | |
| Participantes | | |
| Docentes de los centros de educación infantil y primaria de las escuelas del Maresme. | | |
| OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS | | |
| Objetivo específico | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Los docentes conocerán los procedimientos a seguir ante situaciones complejas de las patologías más frecuentes así como interiorizarán las estrategias de respuesta óptimas y sabrán cómo y cuándo aplicarlas en el contexto que sea requerido. | | |
| Resultados esperados | | |
| Saber actuar de manera correcta frente a agudizaciones de las patologías; asma, diabetes y epilepsia. | | |
| RECURSOS | | |
| Materiales y tecnológicos | Ordenador, aplicación Canva, impresora, infografía | |
| Humanos (equipo de trabajo) | 1 enfermera | |
| PLANIFICACIÓN | | |
| Actividad | Responsable | |
| Ilustrar mediante las infografías como actuar y exponerlas en las clases. | Raquel Abajo | |
| Evaluación | | |
| La evaluación de esta actividad se realizará mediante la realización de casos prácticos donde se pondrán en prácticas las habilidades trabajadas. | | |

Imagen 3. Tabla de elaboración propia

| ACTIVIDAD 3 | | |
|---|-----------------------------|-------------------------|
| Nombre de la actuación | Inicio Previsto | Final Previsto |
| Video; Actuaciones ante episodios asmáticos, diabéticos y epilépticos | 20/10/2022 a las 12:45h | 20/10/2022 a las 13:45h |
| Metodología | | |
| Esta actividad tiene como fin ilustrar mediante videos casos reales de agudizaciones de estas patologías (asma, diabetes y epilepsia) junto con su correcta actuación, con el fin de aprender cómo realizar estas técnicas de forma debida. Este video incluye técnicas cómo; la utilización de los inhaladores, la protección ante una crisis epiléptica, la utilización del BMtest, la utilización del bolígrafo de insulina. | | |
| Contenido | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Pautas de actuación crisis asmática - Pautas de actuación crisis epiléptica - Pautas de actuación coma diabético - Uso correcto inhaladores - Protección al paciente epiléptico - Administración insulina | | |
| Participantes | | |
| Docentes de los centros de educación infantil y primaria de las escuelas del Maresme. | | |
| OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS | | |
| Objetivo específico | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Los docentes conocerán los procedimientos a seguir ante situaciones complejas de las patologías más frecuentes así como interiorizarán las estrategias de respuesta óptimas y sabrán cómo y cuándo aplicarlas en el contexto que sea requerido. | | |
| Resultados esperados | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Implementar mediante contenido visual conocimientos y actuaciones sobre las enfermedades más prevalentes. | | |
| RECURSOS | | |
| Materials i tecnològics | Video, ordenador, proyector | |
| Humans (equip de treball) | 1 enfermera | |
| PLANIFICACIÓN | | |
| Actividad | Responsable | |
| Realización y proyección | Raquel Abajo | |
| Evaluación | | |
| Esta actividad se evaluará mediante unos cuestionarios sobre conocimientos pre y post pasado del video para valorar la eficacia y eficiencia de este. | | |

Imagen 4. Tabla de elaboración propia

| ACTIVIDAD 4 | | |
|--|--|-------------------------|
| Nombre de la actuación | Inicio Previsto | Final Previsto |
| Taller: Hay que actuar, ¡Los profesores también podemos! | 27/10/2022 a las 12:45h | 27/10/2022 a las 13:45h |
| Metodología | | |
| Este taller se realiza de manera presencial en las escuelas y consta de diferentes partes. Primeramente se pasa un cuestionario para evaluar el conocimiento que tienen sobre el tema. Seguidamente mediante las infografías, se explicarán las técnicas a realizar ante situaciones de urgencia. Se divide en subgrupos para comenzar la parte práctica, donde mediante casos practicarán se trabajarán las técnicas frente a cada situación. Finalmente se realiza una ronda de preguntas y dudas junto con el cuestionario post actividad para valorar si han adquirido suficientes conocimientos. Además se pasará un cuestionario para la valoración de la actividad. | | |
| Contenido | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario pre y post actividad - Infografía teórica - Tres casos prácticos para trabajarlos - Parte práctica (con material real) - Cuestionario valoración actividad | | |
| Participantes | | |
| Docentes de los centros de educación infantil y primaria de las escuelas del Maresme. | | |
| OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS | | |
| Objetivo específico | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Los maestros desarrollarán las habilidades y destrezas pertinentes de actuación que les permitirán responder eficientemente ante situaciones de riesgo en dichas patologías. | | |
| Resultados esperados | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de habilidades y destrezas frente a las agudizaciones de estas tres patologías. | | |
| RECURSOS | | |
| Materials i tecnològics | Ordenador, proyector, material (bolígrafo/ jeringa insulina, inhaladores con cámara y máscara, cojín, muñecos, bmtest (máquina + tiras reactivas + algodón + lanceta) | |
| Humans (equip de treball) | 1 enfermera | |
| PLANIFICACIÓN | | |
| Actividad | Responsable | |
| Realizar el taller de forma presencial en las escuelas de educación infantil y primaria de Mataró. | Raquel Abajo | |
| Evaluación | | |
| Esta actividad se evaluará mediante unos cuestionarios pre y post actividad para ver la eficacia y eficiencia de esta. Además se realizará un cuestionario para que los docentes valoren la actividad. | | |

Imagen 5. Tabla de elaboración propia

| ACTIVIDAD 5 | | |
|---|---|--------------------------|
| Nombre de la actuación | Inicio Previsto | Final Previsto |
| ¿Y qué hacemos ahora? (Junto con la colaboración del SEM) | 03/11/2022 a las 12:45h | 03/11/2022 a las 13:45h |
| Metodología | | |
| Esta actividad consta de realizar un taller dinámico junto con la colaboración del SEM en la cual se distribuirán a los profesores en grupos para poder trabajar mejor y sea eficaz. Se desarrollarán casos prácticos donde hay que actuar frente a estos para poder evitar complicaciones y las agudizaciones de estas patologías. | | |
| Contenido | | |
| - Primeros auxilios - Manejo crisis epiléptica | - Manejo coma diabético | - Manejo crisis asmática |
| Participantes | | |
| Docentes de los centros de educación infantil y primaria de las escuelas del Maresme. | | |
| OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS | | |
| Objetivo específico | | |
| - Los maestros desarrollarán las habilidades y destrezas pertinentes de actuación que les permitirán responder eficientemente ante situaciones de riesgo en dichas patologías. | | |
| Resultados esperados | | |
| - Adquisición de realizar la práctica de forma correcta | | |
| RECURSOS | | |
| Materials i tecnològics | Simulación casos clínicos, material (bolígrafo/ jeringa insulina, inhaladores con cámara y máscara, cojín, muñecos, bmtest (máquina + tiras reactivas + algodón + lanceta) | |
| Humans (equip de treball) | Personal del SEM (1 técnico, 1 enfermera), 1 enfermera | |
| PLANIFICACIÓN | | |
| Actividad | Responsable | |
| Taller dinámico | Raquel Abajo | |
| Casos prácticos | Personal del SEM | |
| Evaluación | | |
| Esta actividad se evaluará mediante un examen práctico para valorar si realmente saben realizar las técnicas correctas en cada situación de las diferentes patologías. | | |

Imagen 6. Tabla de elaboración propia

| ACTIVIDAD 6 | | |
|--|--|-------------------------|
| Nombre de la actuación | Inicio Previsto | Final Previsto |
| Aplicación didáctica "ASDIEP" | 10/11/2022 a las 12:45h | 10/11/2022 a las 13:45h |
| Metodología | | |
| Se crea una aplicación donde irán incluidos videos, infografía e información sobre estas tres enfermedades más prevalentes enfocadas al ámbito escolar. Existirá un apartado donde los docentes de cada centro deberán escribir en un foro cada 4 meses para explicar anécdotas, dudas y preguntas sobre los temas relacionados, hasta incluso casos reales vividos, para así compartirlos con otros profesionales. | | |
| Contenido | | |
| - Aplicación | - Información | |
| - Vídeos | - Foro | |
| - Infografía algoritme | | |
| Participantes | | |
| Docentes de los centros de educación infantil y primaria de las escuelas del Maresme. | | |
| OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS | | |
| Objetivo específico | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dotar a los docentes de información actualizada, formación y conocimientos imprescindibles sobre el asma, la diabetes y la epilepsia. - Los docentes conocerán los procedimientos a seguir ante situaciones complejas de las patologías más frecuentes así como interiorizarán las estrategias de respuesta óptimas y sabrán cómo y cuándo aplicarlas en el contexto que sea requerido. - Los maestros desarrollarán las habilidades y destrezas pertinentes de actuación que les permitirán responder eficientemente ante situaciones de riesgo en dichas patologías. | | |
| Resultados esperados | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Máxima participación por parte del profesorado para poder llevar a cabo este programa | | |
| RECURSOS | | |
| Materials i tecnològics | Aplicación móvil, móvil, información, casos reales, foro | |
| Humans (equip de treball) | 1 enfermera | |
| PLANIFICACIÓN | | |
| Actividad | Responsable | |
| Creación de la aplicación + actualizaciones correspondientes + contestaciones a preguntas y dudas de los participantes | Raquel Abajo | |
| Evaluación | | |
| La evaluación de esta actividad será mediante las entradas al foro y la participación de los docentes en este. | | |

Imagen 7. Tabla de elaboración propia

10. MODELO DE APRENDIZAJE

Para la realización del programa de salud propuesto se ha escogido el modelo PRECEDE (*Predisposing, reinforcing and enabling causes in educational diagnosis and evaluation*). Dicho modelo descrito por Green y Kreuter, 1991, es una herramienta que facilita la elaboración de un amplio diagnóstico comunitario en cuanto que aborda múltiples determinantes de la salud y permite la participación activa de la población, alcanzando así las metas que se quieren conseguir. El modelo hace posible proponer estrategias de intervención acordes con las necesidades que influyen en la salud de grupos sociales específicos. Cuando la sociedad cuenta con un mayor conocimiento sobre los factores determinantes, aumenta la capacidad de tomar decisiones con éxito que afectan favorablemente a su bienestar.

Este modelo incluye los factores predisponentes, que tienen una influencia en la capacidad de motivación de los usuarios para integrar la conducta que se pretende promover. Los factores predisponentes que podemos destacar de los docentes son:

- El escaso conocimiento en el manejo de patologías en niños, como la diabetes, el asma y la epilepsia por parte del profesorado.
- Las necesidades percibidas en base a la respuesta de los encuestados, destacando el hecho de no tener conocimientos suficientes sobre el manejo de dichas patologías, tal y como se ha citado en primer lugar.
- Disponer de herramientas que permitan detectar posibles complicaciones y empeoramientos fisiopatológicos.
- Como profesionales de educación el hecho de tener valores de entrega a las necesidades, el cuidado y el compromiso con su grupo escolar.
- Como docentes, son una comunidad educativa con facilidades para adaptarse a nuevos conocimientos e interiorizarlos rápidamente.
- La actitud frente a la motivación por aprender conocimientos nuevos.

Frente a los factores facilitadores encontramos:

- Las suficientes habilidades de los docentes para desarrollar la práctica.
- La existencia de accesibilidad a los recursos materiales. (Con la gerencia de las escuelas proporcionaremos el material que sea necesario para que lo tengan a disposición para actuar frente a un episodio agudo de estas patologías.)

Por último encontramos los factores reforzadores:

- La existencia del apoyo entre los docentes de cada centro.
- Que existan personas en el centro educativo que sepan actuar frente a las agudizaciones de estas.
- El autoesfuerzo de poder salvar la vida a una persona o el hecho de poder parar a tiempo una complicación de una enfermedad.
- Beneficios sociales por parte del alumnado, ya que quien sale beneficiado son los alumnos ya que se frena una complicación.
- La satisfacción de los docentes ante un posible reconocimiento de sus actos.

11. CRONOGRAMA DEL TRABAJO

| CRONOGRAMA TRABAJO FINAL DE GRADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|
| SEMANAS | NOVIEMBRE | | | | DICIEMBRE | | | | | ENERO | | | | FEBRERO | | | | MARZO | | | | ABRIL | | | | MAYO | | | | JUNIO | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 |
| Elección tema | | | | X | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Asignación del tutor | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contrato aprendizaje | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tutorías director | | | | | | | X | | | | X | | | X | | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Introducción | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Justificación | | | | | | | | | | X | X | X | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Dx comunitario | | | | | | | | | | | X | X | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Objetivos | | | | | | | | | | | | X | X | | | X | | | | | | | | | | X | X | | | | |
| Cronograma TFG | | | | | | | | | | | | X | | | | X | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Cronograma Act. | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resumen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | |
| Descripción fases | | | | | | | | | | | | | X | X | | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega M. Seguimiento | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|--|
| Modelo aprendizaje | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presupuesto programa | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prueba piloto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Evaluación programa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | |
| Praxis futuras | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | X | | | | | | | |
| Implicaciones potenciales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | X | | | | | | | |
| Ref. bibliográficas | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | X | X | | | | | | | |
| Entrega Memoria Final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| Elaboración de la presentación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | |
| Preparación de la presentación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | |
| Defensa del tribunal final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |

Imagen 8. Tabla de elaboración propia

12. PRESUPUESTO DEL PROGRAMA

Para poder llevar a cabo dicho programa de salud, se deben planificar y organizar los recursos necesarios que lo harán posible. Es por ello que se ha realizado el presupuesto orientado al desarrollo del programa para poderlo ejecutar. Este consta de 3 clasificaciones: los recursos materiales, los recursos humanos y otros gastos.

| PRESUPUESTO DEL PROGRAMA | | | |
|---------------------------|------------|-----------------|---------|
| MATERIAL | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | TOTAL |
| Jeringa de insulina | 1(100uds) | 12,03€(100uds) | 12,03€ |
| Bm test ACCU-CHEK | 3 | 68,40€ | 205,20€ |
| Tiras reactivas ACCU-CHEK | 1 (50uds) | 31,95€(50uds) | 31,95€ |
| Projector | 1 | 296,68€ | 296,68€ |
| Ordenador | 1 | 799€ | 799€ |
| Algodones | 1(500 uds) | 5,90€ | 5,90€ |
| Clorhexidina | 3 | 3,01€ | 9,03€ |
| Glucagon | 3 | 53€ | 159€ |
| Insulina boli | 3 | 43,21€ | 129,63€ |
| Lanceta | 1 (200uds) | 22,34€ | 22,34€ |
| Inhalador | 3 | 4,46€ | 13,38€ |
| Camara (inhalador) | 3 | 7,28€ | 21,84€ |
| Máscara (inhalador) | 3 | 15,15€ | 45,45€ |
| Muñeco | 3 | 75,99€ | 227,97€ |
| Cojín | 3 | 9,99€ | 29,97€ |
| Canva | - | - | - |
| Power point | - | - | - |
| Creación aplicación móvil | 1 | 1000€ | 1000€ |
| Video | - | - | - |

| | | | |
|---|----------|-------|------------------|
| Editor de video | - | - | - |
| RECURSOS HUMANOS | | | |
| Gastos del personal | 6 horas | 18€/h | 108€ |
| Gastos de comercialización y producción | 40 horas | 18€/h | 720€ |
| OTROS GASTOS | | | |
| Gasolina | - | 10€ | 10€ |
| Luz | - | 60€ | 60€ |
| | | | 3.907,37€ |

Imagen 9. Tabla de elaboración propia

El presupuesto indicado está orientado a una sola actividad aplicada a un solo centro educativo, en el caso de ponerlo en práctica en más escuelas de Mataró, habrá que multiplicarlo por el número total de estas.

13. PRUEBA PILOTO

Al diseñar un programa de salud es de vital importancia poder llevar a cabo una parte práctica donde se pueda valorar aquello que se ha diseñado con el fin de poder comprobar si el enfoque y la dinámica de las actividades realmente son los adecuados. Esto permitirá valorar la viabilidad de este programa y determinar si la planificación creada para la evaluación abarca lo necesario. Es por este motivo que existe la necesidad de realizar una prueba piloto para así poder proceder a la evaluación de esta.

Considerando el tiempo disponible para la realización de las actividades, se decidió iniciar la prueba piloto en el centro Josep Montserrat situado en Mataró.

Para poder ejecutar dicha prueba, se cuenta tanto con la aprobación por parte de la comisión del trabajo de fin de grado, como la de la dirección de la escuela Josep Montserrat donde se realizó dicha intervención. Se ha escogido este centro educativo porque es donde, en primera persona, cursé las etapas de educación infantil y primaria. Además, es una de las escuelas en las que se ha detectado esta necesidad.

Tras el transcurso de diversas reuniones, se acordó realizar la actividad el día 19 de mayo a las 12:45h en el centro anteriormente mencionado.

En la prueba piloto, participaron un total de 17 profesores. El perfil de los mismos se sitúa frente a una media de edad de entre 35-55 años, entre los cuales aproximadamente un 70% son mujeres y un 30% son hombres. Cabe destacar que, dicho por ellos mismos, los docentes no disponían de ninguna formación relacionada con las enfermedades más prevalentes y sus posibles complicaciones.

El contenido de la actividad, cuenta con:

- La actuación frente a un coma diabético y la administración de insulina y/o glucagón así como el uso de bntest en niños.
- La actuación frente a una crisis asmática junto a la correcta administración de inhaladores.
- La actuación frente a una crisis epiléptica y el manejo de esta.

Al ser un número reducido de docentes, se realizó la actividad en la biblioteca de la escuela, siguiendo en todo momento las medidas Covid impuestas por sanidad.

Tras realizar la presentación y la descripción de los objetivos a conseguir al llevar a término dicha actividad, se pasó un cuestionario, el cual permitió valorar su nivel de conocimientos base en relación a las actuaciones frente a complicaciones en las enfermedades más prevalentes.

Seguidamente, se hizo una presentación con la explicación teórica, de forma rápida y concisa mediante unas infografías, las cuales encontramos en el [anexo 5], debido al tiempo del cual disponíamos. A continuación, pasamos a la parte práctica donde se desarrolló una dinámica en la cual se dividió al grupo en subgrupos pequeños, esta forma de proceder permitió que los docentes pasaran por distintas estaciones, donde cada estación es un caso a resolver [anexo 6]. Entre el transcurso de estas, se fue proporcionando material a los asistentes para que se familiarizarán con la temática planteada y pudiesen aplicar los conceptos trabajados ante sucesos que se pueden presentar en el día a día.

Al finalizar la parte práctica, a modo de cierre de la actividad, se vuelve a pasar el mismo cuestionario para poder observar si los conocimientos han aumentado y, a su vez, esto servirá para la evaluación de este proyecto.

Además, se dió un coloquio donde se explicaron vivencias a título personal y cómo actuaron en esas ocasiones frente a los casos expuestos. Finalmente, se volvió a pasar la encuesta [anexo 2] junto con otro cuestionario referente a la valoración de la actividad [anexo 3].

14. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN SANITARIA

Con el fin de evaluar la eficacia del programa realizado, se tendrán en cuenta diferentes ítems; la **evaluación de las actividades o proceso**, para poder evaluar si se han comprendido los conocimientos expuestos en las actividades. Esta evaluación se realizará mediante un cuestionario al profesorado, donde se valorará la intervención a través de aspectos tratados en el trabajo previo. Se plantearon una serie de cuestiones para conocer el conocimiento que presentaban en ese momento y, posteriormente, 6 meses después de finalizar el programa de salud se volvió a pasar la encuesta para comprobar si realmente habían adquirido un aprendizaje y saber en qué aspectos se les podrían generar dudas o requieren ser reforzados.

Por otro lado, también se realizarán cuestionarios *[anexo 3]* los cuales permitirán contemplar las opiniones vivenciales de los docentes a los cuales va dirigido este programa, para así determinar si la satisfacción y la organización de la actividad son óptimas.

Además, se deberá tener constancia de los posibles cambios o evolución que realizan las personas a quienes se les ha hecho la actividad con tal de poder tomarlo en consideración como una consecuencia de la actividad realizada. En este caso, parte del personal docente expresó la necesidad de poder hacerlo cada 6 meses porque reconocían que al poco tiempo se les olvidaría.

Finalmente, se tendrán en cuenta las relaciones interpersonales entre el grupo al cual se dirigirá dicha actividad con el fin de realizar un feedback con los integrantes donde se expondrán dudas y sugerirán propuestas de mejora para futuros posibles cambios o procedimientos.

En cuanto a la **evaluación de impacto y resultados**, se tendrá en cuenta la consecución de los objetivos intermedios y el resultado final que se ha propuesto a la hora de realizar este programa, en cuyo caso se valorará si se ha alcanzado o no.

En la evaluación de impacto de esta actividad, llevada a cabo mediante las encuestas realizadas pre y post actividad, nos permite obtener un gráfico en el que observar los conocimientos al inicio de esta intervención, los cuales eran pésimos o nulos y, hacer una comparativa puesto que al finalizar la actividad estos incrementaron.

Seis meses después de la realización de dicha actividad, se procederá a llevar a término un cuestionario online con casos prácticos a través de la aplicación móvil. Esto permitirá valorar si realmente se han logrado los cambios esperados en la actuación de los docentes ante situaciones críticas. Pasado un año, se irá presencialmente al centro para realizar sesiones de simulación para evaluar así cuál es el nivel que recuerdan de conocimientos y también servirá como refuerzo. Estas serán comparadas con las notas obtenidas de las actividades realizadas anteriormente.

Para poder **evaluar los resultados** utilizamos la valoración de la actividad expuesta en una tabla situada en el [anexo 4]. Se denota una mejoría notable de conocimientos de hasta un 50% respecto a la pre intervención. Observamos que los resultados antes de realizar la actividad eran de una media de 3,45% y post actividad han aumentado hasta en un 7,05%. Por otra parte, encontramos que la evaluación general de la actividad ha sido valorada positivamente por los docentes ya que tiene una media de 9,11.

A su vez, la **evaluación de la estructura** engloba la valoración del entorno y el espacio utilizado para realizar el proyecto. Por ejemplo, una de las actividades planteadas se ha expuesto en la biblioteca de la escuela Josep Montserrat. Por lo que hace las instalaciones, podemos decir que este espacio está dotado de luz, equipado con un proyector y es un espacio amplio para albergar un número considerable de personas. El único problema detectado fue que el proyector donde iba plasmada la imagen a proyectar era muy pequeño y apenas permitía ver con nitidez la proyección de las infografías.

Haciendo referencia a la competencia de la profesional en el ámbito de la salud que efectuará dicha actividad, cabe conocer que soy una alumna que se encuentra en el cuarto curso de enfermería de la Escuela Superior de Ciencias de la Salud del Tecnocampus Mataró, situada en el maresme. Por ello, estoy dotada de conocimiento suficiente como para llevar a cabo esta tarea.

En relación a la experiencia anterior, es el segundo programa de salud que realizo, además, se tiene en consideración que durante toda la carrera he ido adquiriendo estrategias de comunicación y habilidades técnicas que han ayudado a conseguir el objetivo propuesto en este proyecto.

Respecto a la parte económica de este programa, el material utilizado se ha ajustado al que habíamos planificado en el presupuesto inicial, sin generar gastos fuera de lo establecido.

15. RECOMENDACIONES DE PRAXIS FUTURAS

Una vez finalizado el proyecto, creemos conveniente presentar recomendaciones para praxis futuras que ayuden a mejorar el programa realizado.

En primer lugar, proponemos llevar a cabo una reunión con el Ayuntamiento de Mataró para mostrarle el programa y hacerle una propuesta más ambiciosa, desarrollarlo en todas las escuelas de Educación Infantil y Educación Primaria situadas en este municipio. En esta reunión, se pediría la concesión de la financiación de dicho proyecto.

En segundo lugar, cabría reflexionar sobre la importancia de mejorar los registros específicos que ayuden a hacer el seguimiento de esta realidad. Hemos tenido dificultades para encontrar a través del SEM, el número de episodios agudos de las enfermedades estudiadas. No existe un desglose en las intervenciones que permita contabilizar el motivo por el cual se ha llevado a cabo una intervención por parte de ellos.

Esta situación debería reconsiderarse para así mejorar los recursos de los cuales se pueden disponer y facilitar así, las futuras iniciativas o intervenciones que se propongan respecto a este ámbito.

En definitiva, estas propuestas son un motivo más para reivindicar la enfermería escolar, así como, el llamamiento a que los servicios asistenciales estén más predispuestos a acceder a las escuelas.

16. IMPLICACIONES POTENCIALES A LA PRÁCTICA PROFESIONAL E INNOVACIÓN

Se entiende como implicación en la práctica clínica el poder implementar el programa a gran escala en un futuro relativamente próximo. El trabajo realizado está enfocado a los docentes de Educación Infantil y Primaria del colegio Josep Montserrat de Mataró.

Una vez implementado, se consiguieron los resultados esperados y las mejoras detectadas en la fase de evaluación tal y como se había indicado en los objetivos planteados. Esto, nos lleva a pensar en hacer un estudio más amplio, llevar a cabo dicho programa a un nivel más comunitario.

Este trabajo conlleva una innovación, ya que realmente hay una necesidad detectada en los centros educativos pero no existe ningún programa dedicado a resolver esta problemática. La implantación de este proyecto, podría evitar o disminuir el riesgo de empeoramiento de dichas enfermedades. Por otro lado, dentro de este programa existen actividades que requieren de métodos de aprendizaje innovadores o el manejo de ciertas herramientas digitales de creación propia tales como una aplicación móvil.

Cabe destacar el papel de la enfermera como enfermera comunitaria. Siempre ha sido un referente en la educación de la salud y es realmente un hecho importante para así potenciar la educación en este ámbito.

17. AGRADECIMIENTOS

En primera instancia quiero agradecer a mi director de trabajo fin de Grado, Pau Carratalà. Él ha sido la persona que con sus conocimientos y apoyo me ha guiado a través de cada una de las etapas de mi proyecto para así alcanzar los resultados que buscaba. Muchas gracias de nuevo.

También, quiero agradecer a la Escuela Josep Montserrat por darme la oportunidad de llevar a término la actividad del proyecto en su centro. Quiero dar las gracias tanto a la directiva como a los docentes participantes, ya que sin su participación no hubiera sido posible llevar a cabo el estudio realizado.

Por último, quiero dar las gracias a mi familia y amigos por apoyarme aun cuando mis ánimos decaían. En especial, quiero agradecer a mis padres, hermanos y pareja que siempre han estado ahí para darme apoyo y un abrazo confortable cuando mis fuerzas flaqueaban. Gracias por creer en mí.

18. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Problemas o enfermedades crónicas o de larga evolución en los últimos 12 meses en población infantil según sexo y país de nacimiento . Población de 0 a 14 años. [Internet]. [citado 2022 Ene 27]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t15/p419/a2017/p04/&file=02016.px>
2. Principales enfermedades crónicas o de larga evolución. 2020. [Internet]. [citado 2022 Ene 27]. Disponible en: https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t00/mujeres_hombres/tablas_1/l0/&file=d03005.px
3. Barrio Cortes J, Suárez Fernández C, Bandeira de Oliveira M, Muñoz Lagos C, Beca Martínez MT, Lozano Hernández C, et al. Chronic diseases in the paediatric population: Comorbidities and use of primary care services. *Anales de Pediatría (English Edition)*. 2020 Sep 1;93(3):183–93. DOI:10.1016/j.anpede.2019.12.006
4. Dr. Arroyo FJ, Dra. Bahílllo MP, Dra. Clemente M, Dr. Conde S, Dra. Ferrer M, Dra. Leiva I, et al. Lo que debes saber sobre la diabetes en la edad pediátrica. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social. 2019. NIPO papel: 731-19-094-9 NIPO en línea: 731-19-095-4
5. López Stewart G. Diabetes mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico. *Medwave* [Internet]. 2009 Dec 1 DOI: 10.5867/medwave.2009.12.4315
6. Brutsaert, E. F. Diabetes mellitus (DM) - Trastornos endocrinológicos y metabólicos - Manual MSD versión para profesionales. 2020. [Internet]. [citado 2022 Feb 4]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm>
7. Asma - FENAER Federación Española de Asociaciones de Pacientes Alérgicos y con Enfermedades Respiratorias: 2022 [Internet]. [citado 2022 Feb 9]. Disponible en: <https://fenaer.es/asma/>
8. Asma en niños | Síntomas del asma | MedlinePlus [Internet]. [citado 2022 Feb 17]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/asthmainchildren.html>
9. Que es la Epilepsia – Fede Epilepsia [Internet]. [citado 2022 Feb 4]. Disponible en: <https://fedeepilepsia.com/index.php/que-es-la-epilepsia/>

10. Epilepsia en niños: MedlinePlus enciclopedia médica. 2022. [Internet].[citado 2022 Feb 9]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007681.htm>
11. Bloomberg GR. The exacerbation component of impairment and risk in pediatric asthma. Current opinion in allergy and clinical immunology PMID: 20010093 DOI: 10.1097/ACI.0b013e328335ce60
12. Alberti KGMM. Diabetic emergencies. British medical bulletin 1989 ;45(1):242–63. PMID: 2676071 DOI: 10.1093/oxfordjournals.bmb.a072315
13. Barcia Aguilar C, Sánchez Fernández I, Loddenkemper T. Status Epilepticus-Work-Up and Management in Children. Seminars in neurology. 2020 Dec 1 ;40(6):661–74. PMID: 33155182 DOI: 10.1055/s-0040-1719076
14. Gómez Silva G, Carollo Motellón M, Abelairas Gómez C, Sánchez Santos L, García Doval FM, Rodríguez Núñez A. Schoolchildren with chronic diseases; what are teachers worried about? Anales de Pediatría. 2020 Dec 1;93(6):374–9. ISSN: 23412879 DOI:10.1016/j.anpede.2020.02.004
15. Alshammari FM, Haridi HK. Teachers’ knowledge about type 1 diabetes in public female elementary schools in Northern Saudi Arabia. Journal of Preventive Medicine and Hygiene. 2021 Sep1;62(3):E673–80. PMID: 34909495 DOI: 10.15167/2421-4248/jpmh2021.62.3.2064
16. Reznik M, Greenberg E, Cain A, Halterman JS, Ivanna Avalos M. Improving teacher comfort and self-efficacy in asthma management. J Asthma;57(11):1237–43. PMID: 31314614 DOI: 10.1080/02770903.2019.1640732
17. Abulhamail AS, Al-Sulami FE, Alnouri MA, Mahrous NM, Joharji DG, Albogami MM, et al. Primary school teacher’s knowledge and attitudes toward children with epilepsy. Seizure 2014 ;23(4):280–3. DOI:https://doi.org/10.1016/j.seizure.2013.12.010
18. Relación de competencias básicas. Departament d’Ensenyament Generalitat de Catalunya. 2003 Dec [citado 2022 Feb 17]. Disponible en: http://csda.gencat.cat/web/.content/home/arees-actuacio/avaluacions/arxiu-avaluacions-es-tudis/sistema-educatiu/competencies_basiques/cbcastellano.pdf
19. Alfaro González M, Barona Zamora P, Cerdán Vera MT, Fernández Segura E, Fierro Urturi A, García Alonso MM. Guía de ayuda para centros docentes, Manejo práctico de los problemas de salud pediátricos más frecuentes . Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria ISBN: 978-84-944281-2-8
20. Zorrilla Nardo Y. Actividades de preparación para profesores de cultura física sobre enfermedades crónicas no transmisibles. ISSN: 1989-4155

21. Alba Martín R. Educación para la salud en primeros auxilios dirigida al personal docente del ámbito escolar. Enfermería Universitaria. 2015 Apr 1;12(2):88–92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.04.004>
22. Fierro Urturi A, Acebes Puertas R, Córdoba Romero A, del Amo Ramos S, Sanz Fernández M. Impacto de una intervención educativa sobre asma en los profesores de Educación Infantil y Primaria de una zona básica de salud. Rev Pediatr Aten Primaria. 2020;22:353-60. ISSN 1139-7632
23. Idescat. Anuari estadístic de Catalunya. Educació infantil. Unitats escolars i alumnes. Per titularitat del centre i sexe. Comarques i Aran, àmbits i províncies [Internet]. [citado 2022 Feb 20]. Disponible en: <https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=736>
24. Història - Ajuntament de Mataró [Internet]. [citado 2022 Feb 20]. Disponible en: <https://www.mataro.cat/ca/la-ciutat/historia>
25. Idescat. El municipio en cifras. Mataró (Maresme) [Internet]. [citado 2022 Feb 21]. Disponible en: <https://www.idescat.cat/emex/?id=081213&lang=es>
26. Servei d'Estratègia i Governança de l'Ajuntament de Mataró. Estudi de la població de Mataró. 2021 [citado 2022 Feb 21]. Disponible en: <https://www.mataro.cat/ca/la-ciutat/observatori-de-ciutat/demografia/estudi-de-la-poblacio-a-mataro-1-de-gener-de-2021/estudi-de-la-poblacio-2021.pdf>
27. Paro por municipios: Mataró - (Barcelona) 2022 | datosmacro.com [Internet]. [citado 2022 Feb 21]. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/paro/espana/municipios/cataluna/barcelona/mataro>
28. Monterde Mulet L. Pla Local d'Infància i Adolescència 2019-2022 . Ajuntament de Mataró. 2018 Nov. [citado 2022 Feb 21]. Disponible en: https://www.mataro.cat/ca/temes/benestar-social-i-familia/infancia-i-familia/el-pla-local-d2019infancia-i-adolescencia/plia_2019_2022.pdf
29. Idescat. Anuari estadístic de Catalunya. Educació infantil i primària. Centres i professors. Per titularitat del centre. Comarques i Aran, àmbits i províncies [Internet]. [citado 2022 Feb 21]. Disponible en: <https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=735>
30. Emma Domínguez Alonso. Instituto Nacional de Endocrinología. Desigualdades sociales y diabetes mellitus ISSN 1561-2953
31. Ruiz NO. Relationships between social inequalities and type 2 diabetes mellitus. Revista Gerencia y Políticas de Salud. 2020 Mar 30;19:1–21. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps19.rdsd>

32. Salud pública - Ayuntamiento de Mataró [Internet]. [citado 13 de Mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.mataro.cat/es/temas/salud/salud-publica>

19. ANNEXOS

Anexo 1 → Resultados encuesta a los centros; Josep Montserrat, Mar mediterránea y Camí del Cros

Actualmente, ¿Está usted trabajando en un centro educativo de educación primaria?

36 respuestas

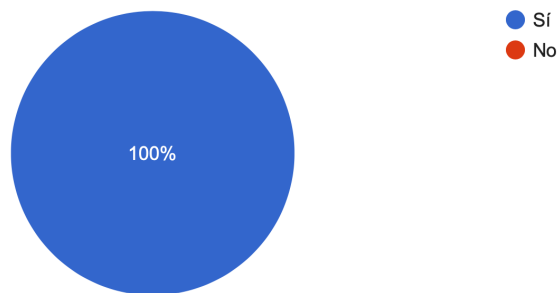


Imagen 10. Elaboración propia

Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Cuál es su centro de trabajo?

34 respuestas

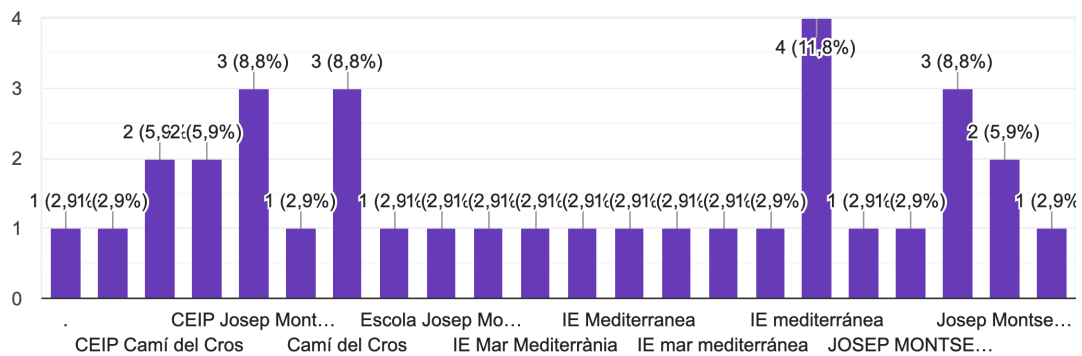


Imagen 11. Elaboración propia

¿Disponen de una enfermera escolar en su centro educativo de trabajo?

36 respostes

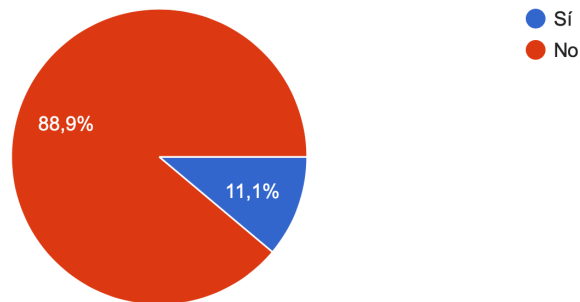


Imagen 12. Elaboración propia

¿Disponen de soporte de una enfermera comunitaria?

36 respostes

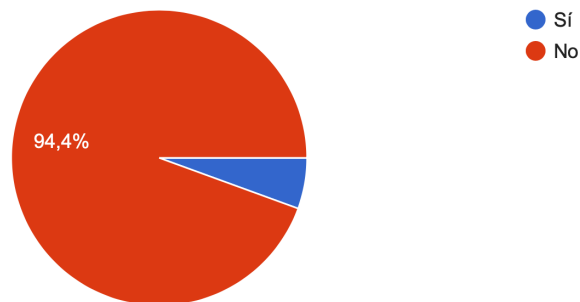


Imagen 13. Elaboración propia

Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Con qué frecuencia acude a la institución?

26 respostes

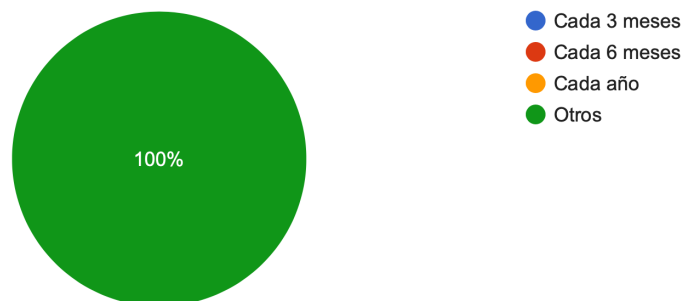


Imagen 14. Elaboración propia

¿Disponen de una guía de actuación en caso de urgencia?

36 respostes

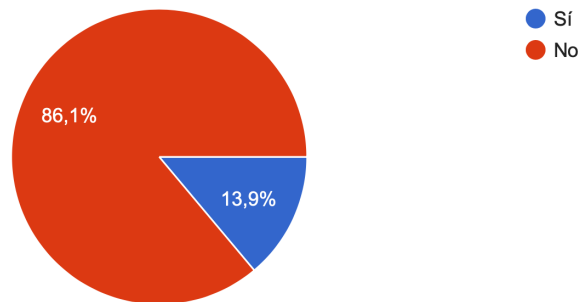


Imagen 15. Elaboración propia

¿En su centro educativo tienen niños con patologías como; asma, diabetes y/o epilepsia?

36 respostes

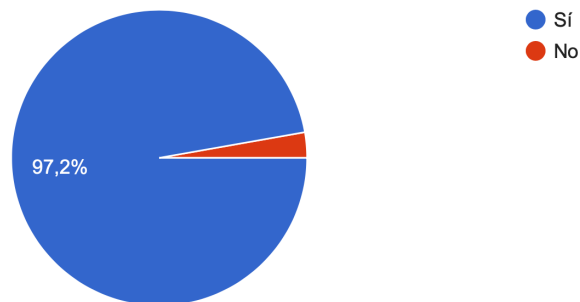


Imagen 16. Elaboración propia

¿Tiene conocimientos sobre cómo actuar si se presenta una crisis asmática?

36 respostes

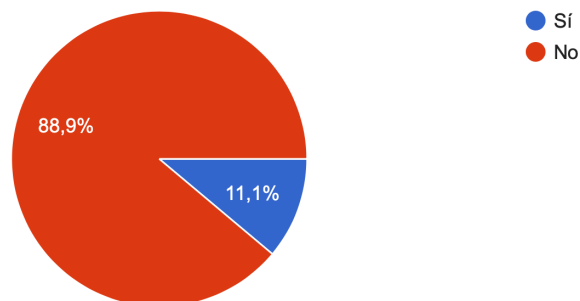


Imagen 17. Elaboración propia

¿Sabe cómo hacer uso de un inhalador?

36 respostes

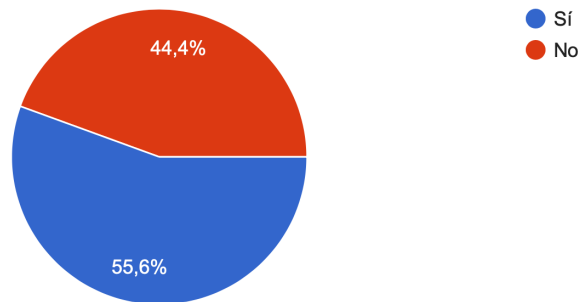


Imagen 18. Elaboración propia

¿Sabe actuar delante de una hipoglucemia y/o hiperglucemia?

36 respostes

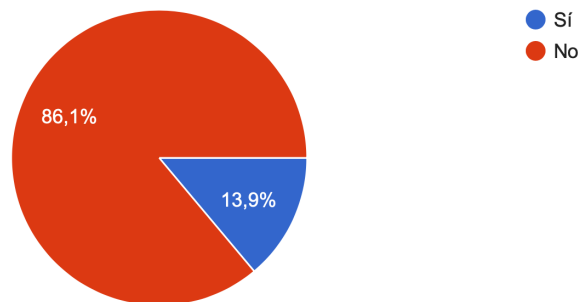


Imagen 19. Elaboración propia

¿Tiene conocimiento de administrar insulina y/o glucagón?

36 respostes

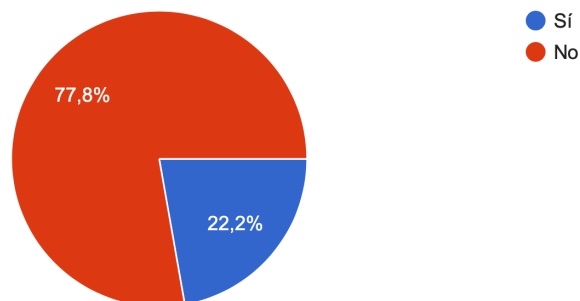


Imagen 20. Elaboración propia

¿Conoce el manejo ante una crisis epiléptica?

36 respuestas

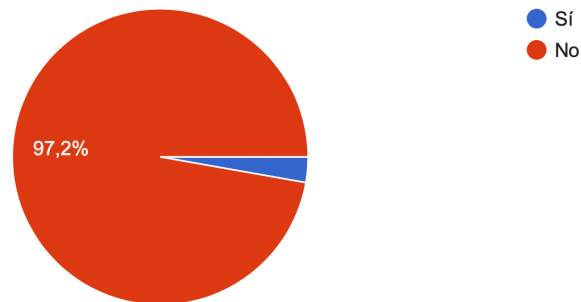


Imagen 21. Elaboración propia

¿Cree usted, como docente, que es necesario tener conocimiento sobre las enfermedades más relevantes?

36 respuestas

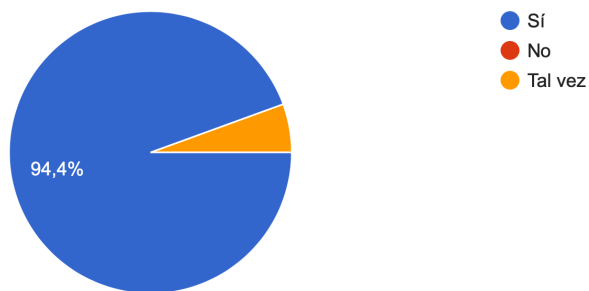


Imagen 22. Elaboración propia

Para finalizar, valore del 1 al 10 (siendo 1 el mínimo y 10 el máximo), cual cree que es su conocimiento sobre actuaciones de dichas patologías

36 respuestas

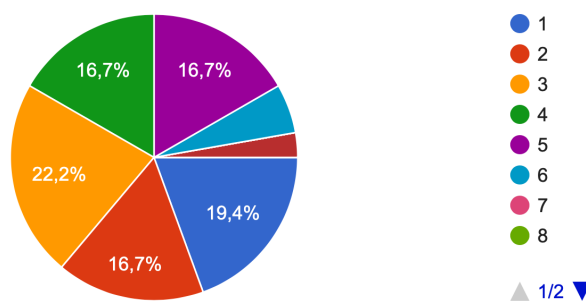


Imagen 23. Elaboración propia

| Valoración de conocimientos sobre actuaciones de urgencias del asma, diabetes y epilepsia en docentes | | | |
|---|-------|---------------------------------------|-------|
| Puntuación del 1 al 4 (Poco conocimiento o nulo) | | Puntuación del 5 al 10 (Conocimiento) | |
| 1 | 19,4% | 5 | 16,7% |
| 2 | 16,7% | 6 | 5,6% |
| 3 | 22,2% | 7 | 0% |
| 4 | 16,7% | 8 | 0% |
| | | 9 | 2,8% |
| | | 10 | 0% |
| Total 75% | | Total 25% | |

Imagen 24. Tabla de elaboración propia

Un total del 75% de docentes que han contestado esta encuesta tienen poco conocimiento o nulo por parte de las enfermedades más prevalentes, por otro lado un 25% de los encuestados tienen conocimientos. De aquí el porcentaje obtenido para realizar el objetivo principal.

Anexo 2 → Encuesta pre y post actividad

VALORACIÓN DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS ANTE SITUACIONES DE RIESGO EN ENFERMEDADES PREVALENTES EN NIÑOS, PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE MATARÓ

Como estudiante de la Universidad Tecnocampus Mataró Maresme y realizando el trabajo de fin de grado. La presente encuesta tiene como finalidad realizar una investigación sobre el conocimiento que tienen los docentes de diversos centros educativos de la población de Mataró con el fin de promulgar protocolos de actuación. Los datos tendrán un uso totalmente anónimo, y se hará uso totalmente fidedigno de las respuestas del participante y se respetará en todo momento el anonimato. Agradecemos de antemano su participación.

Soy Raquel Abajo Rico, estudiante de 4to de enfermería de la escuela superior de ciencias de la salud en la universidad tecnocampus Mataró-Maresme. Actualmente me encuentro realizando mi trabajo de fin de grado sobre un programa de salud para capacitación de personal docente de educación infantil y primaria en el abordaje de las agudizaciones graves de patologías crónicas en niños y niñas. Este redactado tiene como fin la intención de pedir su colaboración de manera totalmente voluntaria.

Los datos se tratarán de forma totalmente anónima respetando así los principios de confidencialidad, privacidad y únicamente con la intención de llegar a los objetivos establecidos. Es por este motivo que el cuestionario sigue rigurosamente el marco legal de la Ley orgánica 3/2018, del 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales.

Por todo lo expuesto será necesario participar firmando el consentimiento informado, documento que se adjunta en el cuestionario.

Para más información puede contactar con la persona responsable en el siguiente correo:

rabajo@edu.tecnocampus.cat

Muchas gracias por su colaboración.

Atte: Raquel Abajo Rico

Consentimiento informado

Yo, como docente de la escuela infantil y primaria. Declaro mi voluntad para participar en el cuestionario de valoración de conocimientos básicos ante situaciones de riesgo en enfermedades prevalentes en niños y niñas, para docentes de educación primaria de Mataró.

Manifestando que:

- He recibido y leído la hoja informativa pertinente.
- Soy consciente que el trato de toda la información que aporte en el cuestionario será confidencial y privado, hecho que comportará que no aparezca mi identidad, ni ningún dato personal relacionado en la publicación de resultados, discusión de los mismos y conclusiones del programa.

Entiendo que se trata de una participación voluntaria donde puedo renunciar a seguir formando parte de este estudio en cualquier momento, sin la necesidad de explicaciones ni consecuencias.

Se asegura el anonimato y confidencialidad de los datos siguiendo la ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, sobre la protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. Todos los datos serán gestionados por el investigador del proyecto, nunca facilitados a terceros ni utilizados para otro fin que no sea académico.

Doy libremente mi conformidad para participar en este estudio.

Firma: _____

1. Actualmente, ¿Está usted trabajando en un centro educativo de educación primaria?
 - a. Sí
 - b. No
2. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Cuál es su centro de trabajo?
 - a. _____
3. ¿Disponen de una enfermera escolar en su centro educativo de trabajo?
 - a. Sí
 - b. No
4. ¿Disponen de soporte de una enfermera comunitaria?
 - a. Sí

- b. No
5. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Con qué frecuencia acude a la institución?
- Cada 3 meses
 - Cada 6 meses
 - Cada año
 - Otros
6. ¿Disponen de una guía de actuación en caso de urgencia?
- Sí
 - No
7. ¿En su centro educativo tienen niños con patologías como; asma, diabetes y/o epilepsia?
- Sí
 - No
8. ¿Tiene conocimientos sobre cómo actuar si se presenta una crisis asmática?
- Sí
 - No
9. ¿Sabe cómo hacer uso de un inhalador?
- Sí
 - No
10. ¿Sabe actuar delante de una hipoglucemia y/o hiperglucemia?
- Sí
 - No
11. ¿Tiene conocimiento de administrar insulina y/o glucagón?
- Sí
 - No
12. ¿Conoce el manejo ante una crisis epiléptica?
- Sí
 - No
13. ¿Cree usted, como docente, que es necesario tener conocimiento sobre las enfermedades más relevantes?
- Sí
 - No
 - Tal vez
14. Para finalizar, valore del 1 al 10 (siendo 1 el mínimo y 10 el máximo), cuál cree que es su conocimiento sobre actuaciones de dichas patologías.
- | | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

Anexo 3 → Encuesta de satisfacción de la actividad

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PARA LA VALORACIÓN DE LA ACTIVIDAD “HAY QUE ACTUAR, ¡LOS PROFESORES TAMBIÉN PODEMOS!

La finalidad de esta encuesta es evaluar la actividad realizada, con el propósito de mejorarla para futuras intervenciones. Por favor rellena este breve cuestionario anónimo, cuya puntuación va desde 1 (*puntuación muy baja*) hasta 10 (*máxima puntuación*).

Gracias de antemano por su colaboración.

1. ¿Qué grado de satisfacción tiene acerca de la actividad?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2. ¿Cree que está adquiriendo conocimientos teóricos con esta actividad?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3. ¿Cree que está adquiriendo conocimientos prácticos con esta actividad?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. ¿Cuál es su valoración sobre el monitor/a de la actividad?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5. ¿Le parece adecuado el número de docentes por monitor/a de la actividad?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6. ¿Le parecen adecuados los materiales que se emplean durante el desarrollo de la actividad?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7. ¿Le parecen adecuadas las instalaciones reservadas para el desarrollo de la actividad?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. ¿Repetiría esta actividad el próximo curso?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9. ¿Recomendaría esta actividad a otros docentes?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10. Valoración general de la actividad.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11. Propuestas de mejora (*no obligatoria*)

Anexo 4 → Resultados encuestas de la actividad “Taller: Hay que actuar, ¡Los profesores también podemos!” en la escuela Josep Montserrat

Anexo 4.1.RESULTADOS ENCUESTA PRE ACTIVIDAD

| RESULTADOS ENCUESTA PRE ACTIVIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | Sí | No | |
|---|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|--------|
| Trabajando en centro ed. primaria | Sí | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Centro de trabajo | Escola Josep Montserrat | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enfermera escolar | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | 0% | 100% |
| Enfermera comunitaria | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | 0% | 100% |
| Frecuencia que acude | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guia de actuación de urgencia | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | 0% | 100% |
| Niños con patologías asma, diabetes y/o epilepsia | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | 100% | 0% |
| Conocimientos crisis asmática | No | No | No | No | No | Sí | Sí | Sí | No | No | No | No | No | No | No | No | No | 17,65% | 82,35% |
| Uso inhalador | Sí | No | No | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | No | No | No | No | Sí | 52,94% | 47,06% |
| Actuación hipoglucemia/hiperglucemia | No | No | No | No | No | Sí | Sí | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | 11,76% | 88,24% |
| Conocimiento administrar insulina o glucagón | No | No | No | No | No | Sí | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | 5,88% | 94,12% |
| Manejo crisis epiléptica | Sí | No | No | No | No | No | No | No | No | Sí | No | No | No | No | No | No | No | 11,76% | 88,24% |
| Como docente importancia conocimiento patologías | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | 100% | 0% |
| Conocimiento actuaciones | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 7 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | Media: 3,41 | |

Imagen 25. Tabla de elaboración propia

Anexo 4.2.RESULTADOS ENCUESTA POST ACTIVIDAD

| RESULTADOS ENCUESTA POST ACTIVIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | Sí | No | |
|------------------------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| Trabajando en centro ed. primaria | Sí | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Centro de trabajo | Escola Josep Montserrat | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enfermera escolar | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | 0% | 100% |
| Enfermera comunitaria | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | 0% | 100% |
| Frecuencia que acude | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|--------|
| Guía de actuación de urgencia | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | No | 0% | 100% |
| Niños con patologías asma, diabetes y/o epilepsia | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | 100% | 0% |
| Conocimientos crisis asmática | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | 94,12% | 5,88% |
| Uso inhalador | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | 100% | 0% |
| Actuación hipoglucemia/hiperglucemia | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No | No | No | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | 82,35% | 17,65% |
| Conocimiento administrar insulina o glucagón | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | No | Sí | No | No | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | 76,47% | 23,53% |
| Manejo crisis epiléptica | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | 94,12% | 5,88% |
| Como docente importancia conocimiento patologías | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | 100% | 0% |
| Conocimiento actuaciones | 8 | 8 | 9 | 6 | 7 | 6 | 6 | 7 | 9 | 6 | 3 | 6 | 6 | 7 | 9 | 8 | 9 | Media:7,06 | |

Imagen 26. Tabla de elaboración propia

Anexo 4.3.RESULTADOS CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN DE LA ACTIVIDAD

| RESULTADOS CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN DE LA ACTIVIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | Media |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|
| Satisfacción | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 10 | 10 | 9 | 9 | 10 | 7 | 9 | 7 | 10 | 10 | 10 | 9,35 |
| Conocimientos teóricos | 9 | 8 | 9 | 9 | 8 | 9 | 9 | 10 | 9 | 8 | 10 | 8 | 9 | 7 | 10 | 10 | 9 | 8,88 |
| Conocimientos prácticos | 9 | 9 | 10 | 9 | 8 | 8 | 9 | 3 | 3 | 9 | 9 | 6 | 10 | 6 | 10 | 9 | 9 | 8 |
| Monitor | 10 | 10 | 10 | 9 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 7 | 10 | 8 | 10 | 10 | 10 | 9,7 |
| Nº docentes | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 7 | 10 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 10 | 10 | 9,7 |
| Material | 10 | 9 | 9 | 10 | 9 | 9 | 9 | 7 | 10 | 9 | 10 | 8 | 10 | 8 | 10 | 10 | 9 | 9,18 |
| Instalaciones | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 8 | 9 | 9 | 8 | 10 | 6 | 7 | 9 | 7 | 9 | 8,82 |
| Repetir actividad | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 8 | 9 | 9 | 5 | 10 | 9 | 10 | 9,18 |
| Recomendaciones | 10 | 10 | 9 | 10 | 7 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 7 | 10 | 9 | 8 | 10 | 9 | 10 | 9,24 |
| Valoración general | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 | 9 | 8 | 10 | 8 | 10 | 10 | 10 | 9 |
| Puntuación media de la actividad | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9,11 |

Imagen 26. Tabla de elaboración propia

DIABETES



¿Cómo actuar frente a una hipoglucemia?

SINTOMATOLOGIA

SÍNTOMAS
Cada persona puede notarlo de forma diferente

- Náuseas
- Palidez
- Irritabilidad y/o alteraciones de la conducta
- Temblores
- Hambre
- Palpitaciones
- Visión doble o borrosa
- Dolor de cabeza
- Mareo y debilidad
- Crisis convulsiva
- Sudor frío
- Confusión



ACTUACIÓN SIN PERDIDA DE CONOCIMIENTO

1. Hacer control de glicemia
2. Dar hidratos de carbono de rápida absorción, por ejemplo;
 - a. vaso de agua con azúcar
 - b. bebidas azucaradas (Coca Cola, zumos)
3. Esperar 15 minutos
4. Repetir control de glucemia
5. Repetir procedimiento en el caso de que siga con valores inferiores a 70 mg/dl



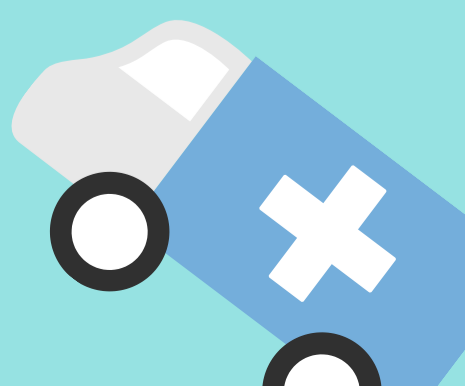
ACTUACIÓN CON PERDIDA DE CONOCIMIENTO



NO darle líquidos ni alimentos

Administrarle glucagón siguiendo las instrucciones del kit

1. Inyectar el líquido de la jeringa en el vial
2. Sin retirar la jeringa agitar el vial suavemente hasta que este disuelto
3. Extraer la solución con la jeringa y retirar el aire
4. Inyectarlo en el brazo o en el muslo s/dosis prescrita
5. Llamar al 112 si no recupera la conciencia
6. Puede repetirse la dosis si a los 10 minutos sigue inconsciente.



DIABETES



¿Cómo actuar frente a una hiperglucemia?

SINTOMATOLOGIA

Los síntomas de hiperglucemia son:



DESEO FRECUENTE DE ORINAR



SED INTENSA



BOCA SECA



PIEL SECA, MUCOSAS SECAS



PICOR DE GENITALES



VISIÓN BORROSA



DIFICULTAD PARA CONCENTRARSE, IRRITABILIDAD



ACTUACIÓN ANTE UNA HIPERGLUCEMIA

- Se produce cuando los niveles de azúcar en sangre son elevados (+180mg/dl)
- Puede estar provocada por:
 - falta de insulina
 - comer demasiados hidratos
 - nervios por un examen
 - infección (resfriado o gripe)
- Aconsejar al niño que beba mucha agua
- Control de glucosa
- Administrar insulina en el caso necesario y pautado por el médico



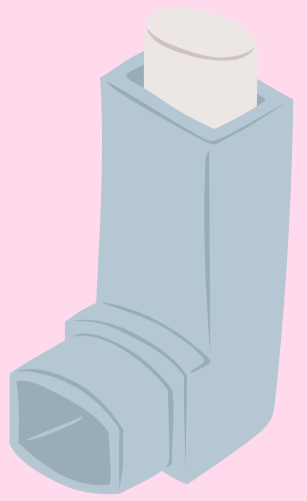
¿CÓMO ADMINISTRAR INSULINA?

1. Colocar aguja en bolígrafo de insulina
2. Purgar la aguja
3. En caso necesario tomar el pliegue
 - a. administrar en barriga, brazo o nalgas
4. Inyectar la insulina en 90°
5. Esperar 10 segundos antes de retirar aguja
6. Retirar aguja sin modificar el ángulo inicial y soltar el pellizco



ASMA

¿Cómo actuar frente a una crisis asmática?



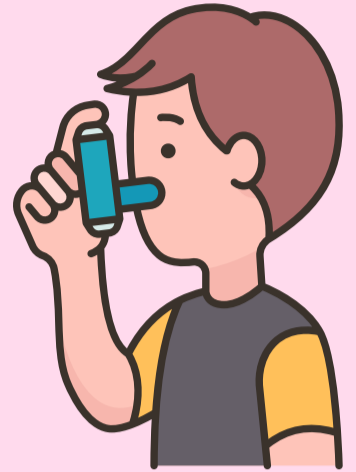
SINTOMATOLOGIA



Falta de
aire

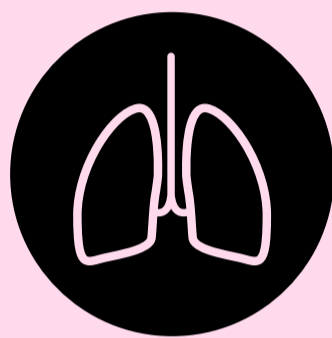
Dificultad para
respirar

Tos seca



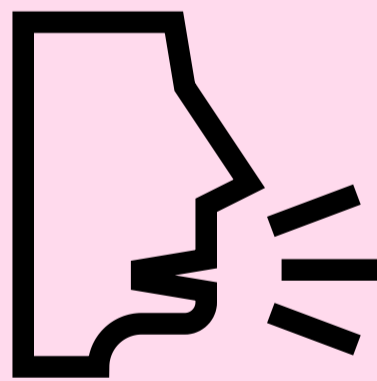
ACTUACIÓN SIN PERDIDA DE CONOCIMIENTO

1. Posición cómoda, pecho hacia delante y brazos sobre una mesa
2. Tranquilizar
3. Hacer tratamiento con inhaladores si esta prescrito por el médico
4. Vigilar y valorar evolución



ACTUACIÓN CON PERDIDA DE CONOCIMIENTO

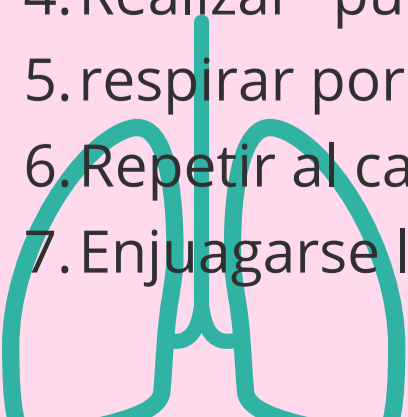
1. Si esta inconsciente y respira --> poner en posición lateral de seguridad
2. Llamar al 112
3. Vigilar la respiración hasta que lleguen sanitarios



1. Inconsciente y no respira
2. Comenzar RCP y buscar desfibrilador
3. Llamar 112

UTILIZACIÓN INHALADORES

1. Agitar inhalador
2. Exhalar el aire de los pulmones
3. Conectar el inhalador a la cámara
4. Realizar "puf" según pauta
5. respirar por la boca durante 10 segundos
6. Repetir al cabo de 1 minuto (si es necesario)
7. Enjuagarse la boca con agua



EPILEPSIA



¿Cómo actuar frente a una crisis comicial?

SINTOMATOLOGIA



CONFUSIÓN TEMPORAL



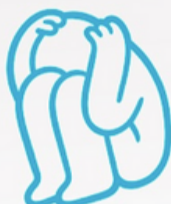
EPISODIOS DE AUSENCIAS



PÉRDIDA DEL CONOCIMIENTO O CONCIENCIA



MOVIMIENTOS ESPASMÓDICOS INCONTROLABLES DE BRAZOS Y PIERNAS



SÍNTOMAS PSÍQUICOS, COMO MIEDO, ANSIEDAD O DÉJÀ VU



shutterstock.com · 1960989919

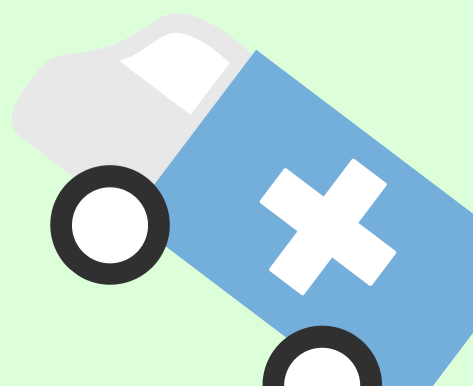
ACTUACIÓN CRISIS COMICIAL

1. Conservar la calma
2. Retirar objetos cercanos para evitar lesiones
3. Dejar que se mueva o tiemble
4. colocar algo blando bajo la cabeza
5. Aflojar ropa y complementos (gafas)
6. Ponerle en PLS (posición lateral de seguridad)
7. Controlar el tiempo de la crisis
8. Si dura mas de 2-3 min llamar a 112

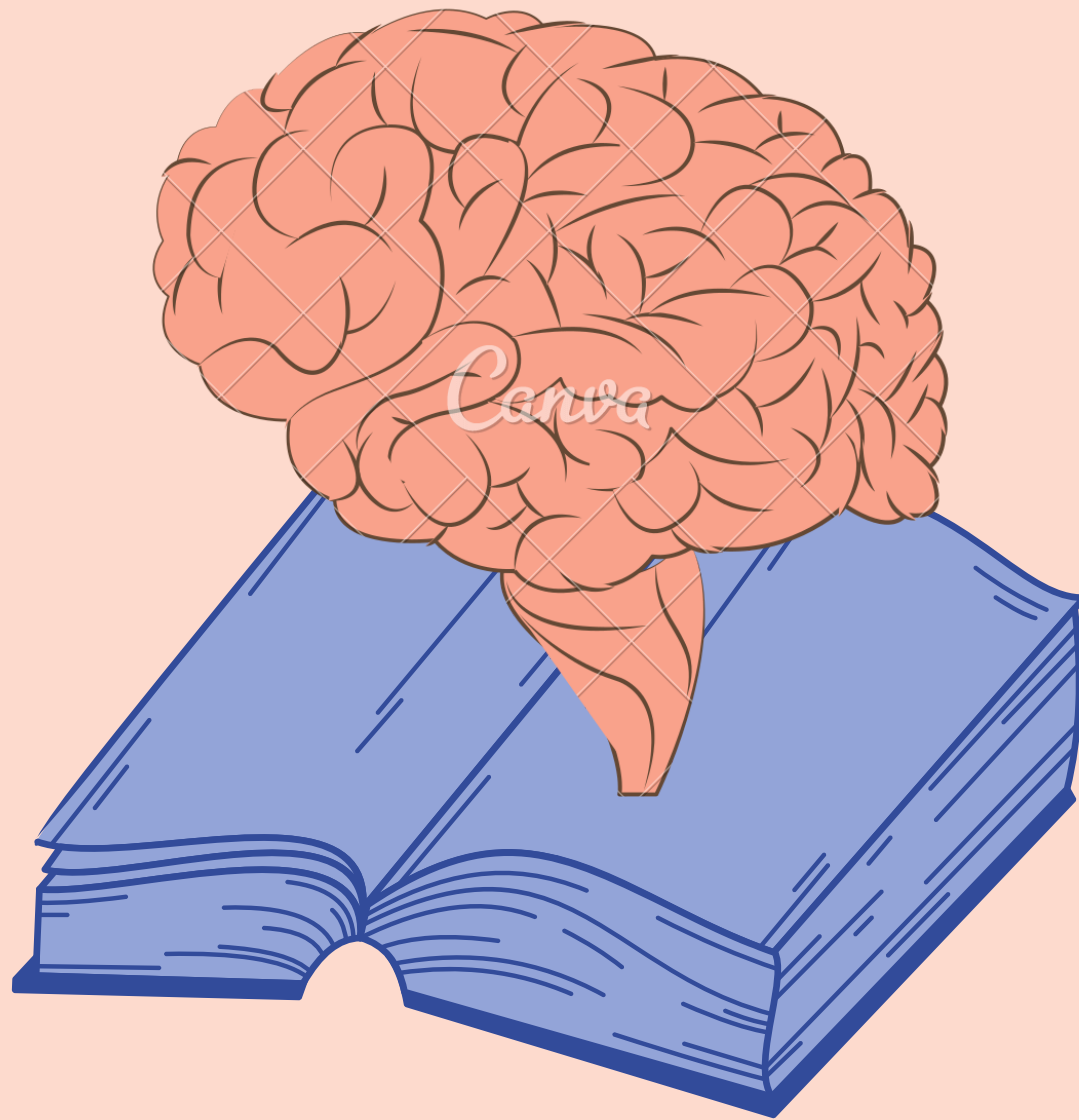


NO HACER ANTE UNA CRISIS COMICIAL

- NO abrirle la boca
- NO moverle
- NO inmovilizarle
- NO meterle nada en la boca
- NO gritarle ni sacudirle
- NO darle agua, ni alimentos ni medicamentos



Anexo 6. Casos clínicos



Casos clínicos

Caso 1

Realizando clase de matemáticas, Emma alumna de segundo de primaria, se comienza a encontrar mal y se lo comenta a la profesora, presenta visión borrosa, se encuentra mareada, náuseas y sudor frío. De repente se cae al suelo y pierde el conocimiento.

Actúa como creas conveniente

Caso 2

Nos encontramos en el patio, estamos realizando la clase de educación física. Pau alumno de cuarto de primaria comienza a presentar tos con disnea. Llega un punto donde Pau comienza a presentar clínica cianótica en el rostro, no puede apenas respirar.

Actúa como creas conveniente

Caso 3

Nos encontramos en clase de música con los alumnos de sexto de primaria, cada alumno se encuentra tocando un instrumento. Paula, esta sentada tocando la flauta. De repente observamos como se cae al suelo y comienza a sufrir convulsiones.

Actua como creas conveniente

gracias

