

El uso del cómic para mejorar conocimientos y habilidades de los padres y madres en los cuidados respiratorios del niño

Marina Peix Asensio¹, Montserrat Solís Muñoz², Héctor Sánchez Herrero³

¹ Enfermera Especialista en Pediatría. UCI Pediátrica del Hospital de Cruces (Bilbao).

² Responsable de Investigación en Cuidados, Área de Enfermería. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (Madrid).

³ Ayudante de Investigación, Unidad de Investigación en Cuidados. Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro-Segovia de Arana (Madrid).

IV Premios de Investigación CODEM 2020. Tercer Premio.

Cómo citar este artículo: Peix Asensio, M. y otros, El uso del cómic para mejorar conocimientos y habilidades de los padres y madres en los cuidados respiratorios del niño. *Conocimiento Enfermero* 12 (2021): 21-59.

RESUMEN

Objetivo. Valorar la mejora de conocimientos y habilidades de progenitores en el cuidado del niño/a con sintomatología respiratoria leve después de la lectura de un cómic de salud, así como su utilidad y satisfacción.

Método. Estudio cuasi experimental pre/post en progenitores de niños/niñas menores de 12 años, que acudieron a Urgencias por patología respiratoria leve. Se diseñó un cuestionario con variables descriptivas de niños y progenitores, conocimientos (42 ítems), habilidades (3 ítems) y utilidad y satisfacción del cómic (9 ítems). El cuestionario se pasó en 2 momentos: en Urgencias y 72 horas después del alta, tras la lectura del cómic. Se realizó análisis descriptivo y bivariante.

Resultados. Se reclutaron 53 participantes. Hubo una mejora significativa en los conocimientos de progenitores después de leer el cómic ($p < 0,0001$), con diferencia de medias $-9,55$ ($-10,97$; $-8,13$); así como en las habilidades ($p = 0,015$), con valor $-0,53$ ($-0,95$; $-0,12$). Los progenitores valoraron muy alto la utilidad y la satisfacción del cómic, obteniendo una calificación $\geq 4,88$ puntos sobre 5 en todos los ítems.

Conclusiones. El cómic mejoró los conocimientos y las habilidades de los progenitores sobre el cuidado del niño/a con sintomatología respiratoria leve. El cómic resultó útil y valoraron muy satisfactoria la iniciativa educativa.

Palabras clave: DeCS; enfermedades respiratorias; cómics como asunto; enfermería pediátrica; educación para la salud; arte y medicina; medicina gráfica (término no incluido en la clasificación DeCS).

The use of comic to improve parents' knowledge and abilities in children's respiratory care

ABSTRACT

Objective. To assess the improvement of parents' knowledge and abilities in the management of their children's respiratory symptoms at home after reading a health comic, as well as its usefulness and satisfaction.

Method. Quasi-experimental pre/post study in parents of children under 12 years of age, who went to the Emergency Department with mild respiratory disease. A questionnaire was designed with descriptive variables of children and parents, knowledge (42 items), abilities (3 items) and comic usefulness and satisfaction (9 items). The questionnaire was administered twice: in the Emergency Department and 72 hours after discharge, once they had read the comic. Descriptive and bivariate analysis was performed.

Results. 53 participants were recruited. There was a significant improvement in the knowledge of parents after reading the comic ($p < 0.0001$), with a difference of means -9.55 (-10.97 ; -8.13); as well as in abilities ($p = 0.015$), with a value of -0.53 (-0.95 ; -0.12). The parents highly value the usefulness and satisfaction with the comic, obtaining a grade ≥ 4.88 points out of 5 in all items.

Conclusions. The comic improved parents' knowledge and abilities on the management of children's mild respiratory symptoms. The comic was considered useful and they valued the educational initiative very satisfactorily.

Keywords: DeCS; respiratory tract diseases; graphic novels as topic; pediatric nursing; health education; medicine in the arts; graphic medicine (term not included in the DeCS classification).

Este artículo está disponible en: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/163>

1. Introducción

Las infecciones respiratorias agudas tienen una alta incidencia en la etapa infantil. Ocurren sobre todo en niños menores de 5 años y son causantes de un importante número de consultas en los servicios de Urgencias [1]. La prevención, control y tratamiento de las mismas debe alzarse como un objetivo principal en todo el mundo [2].

Los síntomas más característicos son la tos, la expectoración, la acumulación de secreciones, la fiebre y la dificultad respiratoria. La mayoría de las infecciones están causadas por virus respiratorios y tienen una duración autolimitada de entre 7 a 10 días [1,2].

Según la Asociación Española de Pediatría el tratamiento de las infecciones respiratorias debe centrarse en el manejo de los síntomas, haciendo mención especial al uso de broncodilatadores inhalados con cámara [1,3,4]. Los cuidados recomendados en niños y niñas con afecciones respiratorias leves se pueden observar en el Cuadro 1 [4-7] (Anexo 1).

Las infecciones respiratorias suponen un enorme consumo de recursos sanitarios, muchas veces de manera injustificada [2]. En las urgencias pediátricas son numerosos los casos que acuden con alguno de estos síntomas. La mayoría de las veces no son situaciones de urgencia vital, sino que por el contrario podrían resolverse en el domicilio tras una buena educación sanitaria por parte de los profesionales. A pesar de ello aún existe un escaso reconocimiento de signos de alarma respiratorios por parte de los padres [8] que podría conllevar consecuencias fatales.

Un aumento de los conocimientos de los padres sobre el abordaje de los síntomas respiratorios, podría mejorar el tratamiento y los cuidados en el propio domicilio, reduciría la transmisión de infecciones respiratorias y disminuiría el uso inadecuado de los servicios sanitarios, así como el gasto que eso implica [9,10].

Las infografías, los comics y las ilustraciones

son un excelente recurso sanitario que puede ayudar tanto a pacientes como profesionales gracias a su capacidad para mejorar la comunicación. Todo esto tiene un nombre propio: Medicina Gráfica.

Ya desde el siglo XIX Ramón y Cajal impulsaba el estudio científico con sus creaciones artísticas sobre las neuronas y el cerebro humano. El mismo dijo que había algo en la ilustración que completaba las palabras [11]. A mediados del siglo XX comienzan a aparecer cómics e historietas centrados en la educación del pueblo. Es así como la prevención de infecciones, el VIH, la diabetes, el tabaco, el cuerpo humano y el cáncer se alzan como protagonistas de un género hasta el momento relegado al entretenimiento y la distracción [12].

A Justin Green se le atribuye la creación de la primera novela gráfica médica en 1972: "Binky Brown meets the Holy Virgin Mary" en la que describe el trastorno obsesivo compulsivo que él padecía [13-15]. Esta novela da pie al movimiento de Medicina Gráfica tal y como le conocemos a día de hoy.

Para adentrarnos de lleno en este movimiento, es necesario dejar claros algunos conceptos. Medicina Gráfica se define como "el uso de los cómics o novelas gráficas, ilustraciones e infografías como herramientas en la comunicación sanitaria" [14,16,17].

El cómic es una historia contada a través de viñetas con imágenes y texto (18). Se le ha atribuido siempre el papel de entretener a los más jóvenes, sin embargo, tiene una capacidad que va más allá y es en la que vamos a centrarnos: la divulgación, información y educación [19-22]. La novela gráfica es el pasaporte hacia el reconocimiento del cómic como una forma de literatura [13]. Si bien es cierto que puede tener alguna diferencia en cuanto a extensión y texto, es un concepto creado con el fin de reemplazar la percepción simplista y frívola que tenemos del cómic [23-25]. Los cómics y/o novelas gráficas que se centran en el mundo sanitario y la enfermedad son también conocidos como "patografías gráficas" [26]. Hacen referencia a las

autobiografías en forma de cómic contadas por pacientes que ofrecen la posibilidad de sumergirse en sus emociones y vivencias personales durante todo el proceso de la enfermedad. De esta manera consiguen que nos identifiquemos con el personaje, al que le puede estar pasando lo mismo que a nosotros [19].

No cabe la menor duda de que Ian Williams es el gran maestro de este movimiento y con su libro publicado en 2014, "The Bad Doctor", consiguió combinar su pasión tanto por la medicina como por el arte y demostrarnos el poder que tenía la medicina gráfica para mejorar la comunicación entre pacientes y profesionales [11,27]. Ha trabajado de la mano de Matthew Noe y la enfermera M. K. Czerwieck para sacar adelante el proyecto que tiene su nombre y valor propio desde 2007.

Michael Green es una de las figura clave que ha conseguido llevar los cómics a la universidad, gracias a su inclusión en el programa del cuarto año de la carrera de Medicina. Cree en el potencial del cómic como recurso para mejorar la capacidad diagnóstica de los estudiantes. Aquí no solo aprenden a desgranar una historia, sino que elaboran la suya propia [16,28].

Esta corriente no llegó a nuestro país hasta el año 2017, liderada por Monica Lalanda que, junto con el resto del equipo de Medicina Gráfica, pretende hacer más visible un mundo que hasta entonces permanecía oculto entre las palabras y textos médicos. Es a través de su página web dónde podemos acceder a un valioso material de reseñas de novelas gráficas clasificadas por temáticas así como a muchos otros recursos [11].

La escasez de estudios sobre el tema en nuestro país nos deja en una posición muy inferior respecto al resto del mundo. Inés González Cabeza es una de las pocas que se ha atrevido a realizar su tesis doctoral sobre el cómic y la enfermedad [26,29].

Tolo Villalonga ha revolucionado el concepto que tenemos de la consulta clásica de enfermería de atención primaria, para convertirla en un espacio de aprendizaje continuo y motivación en el que triunfa la creatividad, la innovación y el vínculo con los niños y padres. Sus infografías y su consulta por rincones de salud ya han abierto las fronteras a otros centros que aspiran a sumarse a este motor de cambio [11].

Gracias a las ilustraciones creadas por Eugenia García Amor, podemos descubrir las utilida-

des de la Medicina Gráfica encuadradas en 4 bloques [17]: la *docencia*, centrada en la transmisión de conocimientos entre profesionales y estudiantes [20]; la *clínica*, que tiene como misión mejorar la comunicación entre profesional y paciente [30]; la *comunitaria*, donde los propios pacientes comparten sus experiencias a través de novelas gráficas que reflejan el proceso de su enfermedad; y por último, la *terapia*, que consigue sacar a la luz todo aquello que llevamos dentro y, a veces, es tan difícil explicar solo con palabras.

Partiendo de estos bloques, las utilidades que se le atribuyen en el mundo sanitario son infinitas. En primer lugar, mejora la capacidad de comunicación con el paciente, humaniza la práctica clínica [14,20-22,30,31] y fomenta la empatía y las habilidades de observación, diagnóstico y razonamiento clínico de los estudiantes [28,32-34].

Por otro lado, aumenta los conocimientos sobre una enfermedad, sus cuidados y tratamiento. Los temas más tratados son el cáncer [19,35], el VIH [36,37], la diabetes [38] y la hepatitis [39]. Además, enriquece la promoción de la salud y prevención de enfermedades [40,41]. Aquí se tratan temas como las vacunas [42], las infecciones de transmisión sexual [27], los hábitos posturales [43,44] y la salud laboral [45], los cuidados del recién nacido [46], las enfermedades parasitarias [47,48], la alimentación saludable y la obesidad [49,50]. En este apartado, cabe realizar una mención especial al ámbito de la cooperación internacional [51-54].

Al mismo tiempo, estimula la creatividad, imaginación y motivación, claves en el uso de la terapia artística como una forma de sanar [55], disminuye la ansiedad y el estrés ante procedimientos invasivos [56-59] y favorece la comprensión y obtención del consentimiento informado [60-62].

La teoría cognitiva que mejor explica los beneficios de la Medicina Gráfica es aquella que se basa en la idea de que al codificar un mensaje a través de dos canales, texto e imagen, es más fácil recordarlo. Esta es la llamada teoría de la codificación dual, que fue desarrollada por Allan Paivio en 1971 [12,25,38] y se centra en impulsar el aprendizaje a través de la formación de imágenes mentales.

Además, las infografías y los cómics no solo aumentan el rendimiento de lectura y la capacidad de retener información, sino que agudizan las habilidades de observación e interpretación para poder completar las escenas de la historia contada [18].

2. Justificación

A pesar de los esfuerzos puestos en mejorar la educación para la salud, la comunicación sigue siendo un obstáculo a la hora de transmitir conocimientos. Desde la urgencia pediátrica se sigue observando, por un lado, una gran demanda de cuidados y tratamiento de sintomatología respiratoria leve; y por otro, existen casos de verdadera urgencia que no son identificados o tratados a tiempo.

¿Qué tienen en común la Medicina Gráfica y la Enfermería Pediátrica? Ambas son aún algo novedoso y desconocido en el panorama actual. Sin embargo, comparten el objetivo de querer humanizar la práctica sanitaria, mejorar la calidad de vida de los pacientes, impulsar su empoderamiento y contribuir al aprendizaje y la comunicación.

Pese a la relevancia que la Medicina Gráfica ha adquirido durante los últimos años a nivel internacional, los estudios en nuestro país son escasos [12,14,24]. Son grandes revistas como *Lancet* [63], *Annals of Internal Medicine* [64] o *British Journal* [16], las que se han atrevido a apostar por la Medicina Gráfica como novedoso recurso didáctico y sanitario. Sin embargo, aún se necesitan más investigaciones para mejorar e impulsar su utilización en España.

Con este trabajo se pretende dar a conocer la Medicina Gráfica como medio de educación para la salud por parte de la Enfermería Pediátrica; y, en concreto, estudiar los posibles beneficios del cómic como recurso sanitario para mejorar los conocimientos y habilidades de los padres y madres sobre los cuidados de la sintomatología respiratoria leve en los niños.

3. Objetivos

3.1. Objetivos principales

- Valorar si el cómic mejora al menos un 20% los conocimientos de los padres y madres sobre el cuidado del niño/a con sintomatología respiratoria leve en el domicilio.
- Valorar si el cómic mejora las habilidades de los padres y madres en cuanto al reconocimiento de sintomatología respiratoria grave y manejo de inhalador con cámara en el domicilio.

3.2. Objetivos secundarios

- Determinar la utilidad del cómic para los padres en términos de contenidos, aprendizaje, estructura, lenguaje e imágenes gráficas
- Conocer la satisfacción de los padres con la iniciativa de introducir un nuevo recurso gráfico como material de apoyo al informe de alta

4. Material y método

Se realizó un estudio analítico cuasi-experimental de tipo pre/post, en el periodo enero-febrero del año 2020, una vez aprobado por el Comité de Ética de Investigación con medicamentos del Hospital “N” en diciembre de 2019 (nº Acta 12/19).

Los participantes del estudio fueron las madres y los padres, que se identificaron como cuidadores habituales de los niños y las niñas con edades iguales o inferiores a 12 años, que acudieron a la Urgencia Pediátrica del Hospital “N” con algún tipo de sintomatología respiratoria leve (tos, dificultad respiratoria, estridor).

Los criterios de inclusión fueron: progenitores que supieran leer y escribir en castellano, que firmaran el consentimiento informado. Se excluyeron los niños y niñas con enfermedad crónica o discapacidad grave, o aquellos que acudían al hospital en caso de urgencia grave.

Se calculó el tamaño muestral en base a la proporción media de aciertos obtenida en el estudio piloto realizado con los primeros 10 participantes. Así, se obtuvo un 59% de aciertos en el cuestionario previo a la lectura del cómic y un 86% de aciertos en el cuestionario posterior a la lectura. El instrumento utilizado fue la calculadora de tamaño muestral GRANMO Versión 7.12, seleccionando la categoría de proporciones apareadas (repetidas en un grupo). De esa forma, aceptando un riesgo alfa de 0,05 y un riesgo beta de 0,2 en un contraste bilateral, se precisaban 51 sujetos asumiendo que la proporción inicial de sucesos era del 0,59 y la final del 0,86. Se estimó una tasa de pérdidas de seguimiento del 10%.

La muestra fue elegida a través de un muestreo no probabilístico de conveniencia en base a cumplimiento de criterios desde el inicio del estudio hasta alcanzar el tamaño de la muestra.

La captación de los sujetos de estudio se realizó

en el triage de la urgencia pediátrica por parte de la enfermera. Primero comprobaba el cumplimiento de los criterios de inclusión, para posteriormente informar a los padres y madres de las niñas y los niños de manera verbal y por escrito, a través de la Hoja de Información (Anexo 2). Se resolvió cualquier duda que pudieron presentar y en caso de aceptar, se les entregó la hoja de Consentimiento Informado (Anexo 3) que debieron leer y rellenar con su nombre, firma y teléfono de contacto. Todos los documentos estaban codificados con una numeración única que estaba asociada a los datos identificativos del encuestado (custodiado únicamente por la investigadora principal).

Una vez obtenido el consentimiento informado se les pidió que completaran el cuestionario (Anexo 4) previo a la lectura del cómic, mientras esperaban en la sala de espera para la consulta con el pediatra, que debían entregar a la enfermera antes de irse de alta. Antes de abandonar el servicio de urgencias, la misma enfermera les entregaba el Cómic (Anexo 5) y les explicaba la importancia de leerlo en casa, y la necesidad de cumplimentar el cuestionario (Anexo 4) tras la lectura del mismo. También se incluía la Encuesta de satisfacción (Anexo 6) con el uso del cómic. Asimismo, se les comunicó que recibirían una llamada telefónica a partir de las 72 horas del alta por parte de una enfermera para recoger las respuestas del Cuestionario (Anexo 4) y la Encuesta de satisfacción (Anexo 6). Todos los participantes del estudio estuvieron de acuerdo en enviar las respuestas al cuestionario mediante fotos a través de la plataforma de mensajería privada WhatsApp, facilitada por la investigadora principal. Los cuestionarios estaban codificados y en ningún caso se rompió la confidencialidad.

El Cómic fue el instrumento diseñado para la intervención educativa, siguiendo los estándares de la Medicina Gráfica [48,56,57,65]. El Cómic titulado “¡Achús! Cuidados y mimos en síntomas respiratorios” (Anexo 5) es un folleto de salud ilustrado por la propia investigadora principal del estudio. A través de imágenes sencillas y un breve texto explicativo, se cuenta la historia de una enfermera que trata de resolver las dudas de unos padres preocupados por los síntomas respiratorios de su hijo. Los contenidos del cómic se basan en las recomendaciones del Cuadro 1 (Anexo 1), que coinciden con las recomendaciones estandarizadas en el

protocolo de atención al niño del Hospital “N”, y las recogidas en las Guías de Buena Práctica Clínica [1,3,4]. Fue revisado por un grupo de pediatras y enfermeras especialistas en pediatría con más de diez años de experiencia.

Se recogieron variables sociodemográficas y clínicas de niñas/os, y sociodemográficas de los progenitores (Anexo 4). Las variables de resultado principales fueron: conocimientos de los encuestados y habilidades de los encuestados (Anexo 4). Las variables de resultado secundarias fueron: utilidad y satisfacción de los progenitores con el cómic (Anexo 6).

Para la recogida de los datos se creó un Cuestionario *ad hoc*, una vez revisada la literatura. Los cuestionarios encontrados evaluaban, fundamentalmente, los conocimientos y las habilidades de los padres en patología respiratoria. La mayoría están centrados en el asma [66] y entre ellos destaca el cuestionario NAQK (Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire) utilizado en varios estudios [67,68]. Otros se centran en los conocimientos sobre infecciones respiratorias [9,10,69] se evaluó la influencia de distintas variables sobre los conocimientos que las madres de niños menores de 5 años poseen acerca de las infecciones respiratorias agudas (IRA) y se encontró un estudio que evaluaba signos de alarma [8].

De acuerdo con la literatura encontrada, con las recomendaciones del informe de alta de urgencias pediátricas y la experiencia del equipo investigador, se creó el cuestionario *ad hoc* para el estudio. La primera versión fue un cuestionario autoadministrado que constaba de 60 preguntas divididas en 5 dimensiones. Se llevó a cabo un proceso de validación de aspecto y contenido por un grupo de pediatras y enfermeras expertas y se realizó un pre-test cognitivo con madres y padres.

Se tuvieron en cuenta todas las propuestas de modificación llegando a obtener la versión final del cuestionario que consta de un total de 55 preguntas (Anexo 4), estructurado en (a) Datos sociodemográficos y clínicos de los niños/as y sociodemográficos de los progenitores; (b) Conocimientos sobre el cuidado del niño/a con sintomatología respiratoria leve en el domicilio (42 preguntas con respuesta dicotómica *sí, no* y una opción de *no sé*. El *sí* equivale a *verdadero* y el *no* equivale a *falso*); (c) Habilidades en el reconocimiento de sintomatología respiratoria grave y manejo de inhalador

con cámara (3 preguntas); (d) Utilidad percibida en cuanto al cómic como recurso sanitario (6 preguntas); (e) Grado de satisfacción con la iniciativa propuesta sobre el uso del cómic (4 preguntas). Las habilidades, la utilidad y el grado de satisfacción son evaluados en base a una escala tipo Likert con 5 respuestas (desde 1 totalmente en desacuerdo hasta 5 totalmente de acuerdo).

Se realizó análisis descriptivo para conocer las características de la muestra de estudio. Las variables cualitativas se presentaron con su distribución de frecuencias absolutas (n) y relativas (%) y las variables cuantitativas se resumieron mediante estadísticos de medida central (media o mediana) y dispersión (Desviación estándar o rango intercuartílico).

La variable conocimientos se operativizó en una variable global que incluía el total de aciertos sobre los 42 ítems de los conocimientos (preguntas 1 a 42 del cuestionario). La variable habilidades se operativizó en una variable global que incluyó el sumatorio de las respuestas de las preguntas 43, 44 y 45. La pregunta 44 se recodificó en la base de datos para transformar la asunción en negativa (“No considero que sea muy difícil la técnica de administración de broncodilatadores con cámara”) y mantener los mismos valores que las preguntas 43 y 45 del cuestionario. La variable habilidades podía tener un valor entre 3-15, asumiendo que a mayor puntuación mayor habilidad.

Para el análisis bivalente, se reagruparon categorías del perfil de los progenitores de las variables número de hijos (uno versus 2 ó más), ocupación (aquellas que se desarrollan fuera o dentro de casa), nivel de estudios (universitarios o no universitarios).

Por otro lado, la variable conocimientos se categorizó en conocimiento *bueno* (igual o mayor a 35 aciertos), *moderado* (entre 30-34 aciertos) y *deficiente* (igual o menor a 29 aciertos). Esta categorización se establece teniendo en cuenta los percentiles de la variable. En el caso de la variable habilidades, se categorizó en habilidades *suficientes* (puntuación igual o superior a 12) o habilidades *insuficientes* (puntuación inferior a 12), teniendo en cuenta que las puntuaciones 4 y 5 de cada ítem se relacionan con tener habilidad.

Se procedió al análisis bivalente de las variables explicativas del encuestado y del niño/a con respecto a las variables conocimientos y habilidades

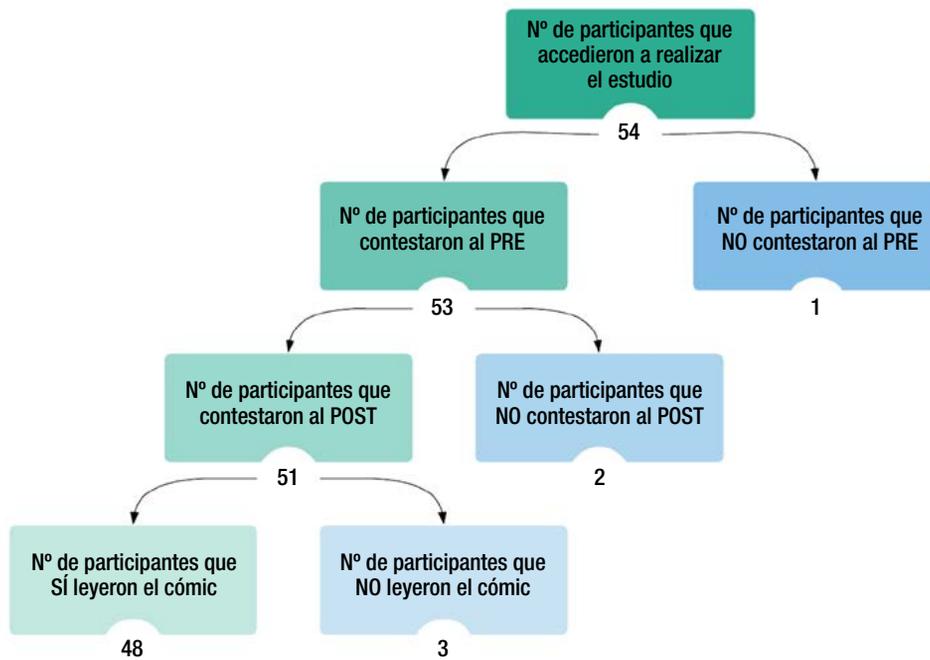
de los progenitores en el momento basal (antes de la lectura del cómic). Se analizó la influencia de la lectura del cómic sobre el grado de conocimientos y el grado de habilidades de los progenitores después de la lectura del mismo. Por último, se analizó la diferencia de medias en conocimientos de las madres y padres antes y después de lectura del cómic, así como la diferencia de medias en habilidades. Para ello, se utilizaron pruebas de contraste de hipótesis como Chi cuadrado y t de Student. Todos los análisis se realizaron con niveles de confianza del 95% ($p \leq 0,05$). El análisis estadístico se realizó usando el programa STATA v.14.

5. Resultados

De los 54 participantes que accedieron a colaborar en el estudio, uno decidió no continuar por motivos ajenos a la investigación. Un total de 53 participantes respondieron al cuestionario previo a la lectura, 2 de ellos no contestaron al cuestionario posterior y 3 refirieron que no se habían leído el cómic. Por lo tanto, fueron 48 los participantes que completaron adecuadamente el estudio (Figura 1).

Las características de la muestra de estudio se pueden observar en las Tablas 1 y 2. La mediana de la edad de los niños y las niñas fue de 2 años con un rango intercuartílico de 0 a 4 años. Un 15,1% ($n=8$) del total de la población infantil refirió tener alguna enfermedad de base, refiriendo padecer dos de ellos asma o problemas respiratorios, dos alergias o intolerancias, uno enfermedad de Von Willebrand, uno hemiparesia y uno doble arco aórtico. Ninguna de estas enfermedades se consideró grave para cumplir con los criterios de exclusión. Un 13,2% ($n=7$) de los menores recibía algún tipo de tratamiento habitual: cinco de ellos tomaba Budesonida, dos Montelukast, uno Seretide y uno Estilsona. Además, un 39,6% ($n=21$) de los niños/as habían estado ingresados previamente por patología respiratoria: nueve de ellos por bronquiolitis o bronquitis, cuatro por broncoespasmo, tres por neumonía y tres por asma u otros problemas respiratorios (Tabla 1).

De los 53 progenitores que participaron en el estudio, el 67,9% ($n=36$) eran madres y el 32,1% ($n=17$), padres. La mediana de la edad fue de 36 años con un rango intercuartílico de 31 a 41 años (Tabla 2).

Figura 1. Diagrama de flujo del estudio.**Tabla 1.** Perfil sociodemográfico y clínico del niño y la niña (N=53).

VARIABLES NIÑO Y NIÑA	n (%)
Sexo	
Niño	31 (58,5)
Niña	22 (41,5)
País de nacimiento	
Colombia	1 (1,9)
España	52 (98,1)
Edad	2,7 (2,8)
Enfermedad de base	
No	45 (84,9)
Sí	8 (15,1)
Tratamiento habitual	
No	46 (86,8)
Sí	7 (13,2)
Uso previo de inhaladores	
No	11 (20,8)
Sí	42 (79,3)
Ingresos previos por patología respiratoria	
No	32 (60,4)
Sí	21 (39,6)

Tabla 2. Perfil sociodemográfico de la madre y del padre (N=53).

VARIABLES MADRE Y PADRE	n (%)
País de nacimiento	
Colombia	1 (1,9)
Ecuador	1 (1,9)
España	48 (90,6)
Italia	1 (1,9)
Paraguay	1 (1,9)
Rumanía	1 (1,9)
Parentesco	
Madre	36 (67,9)
Padre	17 (32,1)
Edad	36,3 (5,9)
Número de hijos	
1 hijo	20 (38,5)
Más de 1 hijo	32 (61,5)
Ocupación	
En el hogar	8 (15,1)
Fuera del hogar	45 (84,9)
Estudios	
No universitarios	31 (58,5)
Universitarios	22 (41,5)

En lo que respecta a los conocimientos de los progenitores antes y después de la lectura del cómic, en la Tabla 3 se puede observar la mejora de los 42 ítems sobre los conocimientos que las madres y padres tienen sobre el manejo de patología respiratoria leve. Los signos de alerta (35,6%) y la administración de broncodilatadores con cámara (39,4%) registraron una mayor mejora de conocimientos, seguidas del ambiente y humedad (21,8%) y el uso de antitérmico (20,4%). Por otro

lado, el lavado de manos (3,7%), la nutrición e hidratación (12,2%) y la importancia del tener calendario vacunal al día (10,9%) fueron los ítems que presentaron menor nivel de mejora; si bien es cierto que contaban con altos porcentajes de aciertos previos a la lectura del cómic (95,3%, 78,6% y 77,4% respectivamente).

El lavado de manos (95,3%), el efecto perjudicial del tabaco (83%), la nutrición e hidratación (78,6%), el uso de ropa adecuada (78,6%), así como

Tabla 3. Conocimientos de las madres y padres antes (PRE) y después (POST) de la lectura del cómic.

CONOCIMIENTOS	Aciertos PRE N=53 n (%)	Aciertos POST N=51 n (%)
Lavado de manos		
El lavado de manos previene la transmisión de infecciones respiratorias	52 (98,1)	51 (100)
Solo hay que lavarse las manos después de estar en contacto con una persona enferma	49 (92,5)	50 (98,0)
Tabaco		
El tabaco en el entorno del niño empeora los síntomas respiratorios	53 (100)	51 (100)
Se puede estar en contacto con los niños una vez terminemos de fumar debido a que el humo directo es lo perjudicial	35 (66,0)	49 (96,1)
Postura		
La mejor postura cuando su hijo/a tiene dificultad respiratoria es tumbado boca arriba	28 (52,9)	41 (80,4)
Se puede elevar el cabecero de la cama con una toalla debajo del colchón para favorecer la respiración cuando están enfermos	51 (96,2)	50 (98,0)
Lavado nasal		
Si el niño/a presenta muchos mocos se le puede realizar un lavado nasal con suero fisiológico	52 (98,1)	51 (100)
En los niños pequeños el lavado nasal se realizará tumbado, de lado e introduciendo el suero fisiológico por el orificio que queda más abajo	19 (35,9)	30 (58,2)
Solo se puede realizar un lavado nasal al día para evitar dependencia	44 (83,0)	50 (98,0)
Se recomienda realizar los lavados nasales después de comer	38 (71,7)	48 (94,1)
Nutrición e hidratación		
La lactancia materna, al igual que la leche, favorece el acúmulo de mocos	33 (62,3)	43 (84,3)
Cuando esté enfermo es mejor que coma más cantidad pero menos frecuentemente para prevenir la deshidratación	19 (35,9)	30 (58,2)
Cuando esté enfermo hay que ofrecerle líquidos poco a poco	44 (83,0)	50 (98,0)
Fiebre		
37°C es fiebre para un niño	43 (81,1)	50 (98,0)
Los mejores termómetros son los digitales	12 (22,6)	26 (51,0)
El sitio más recomendable para medir la temperatura es la boca	38 (71,7)	48 (94,1)
Un bebé de menos de 3 meses con fiebre debe ser visto por un pediatra	50 (94,3)	50 (98,0)

CONOCIMIENTOS	Aciertos PRE N=53 n (%)	Aciertos POST N=51 n (%)
Antitérmico		
Si el niño tiene fiebre hay que acudir inmediatamente a urgencias	35 (66,0)	39 (76,5)
Si el niño tiene fiebre o malestar general es preferible no darle ninguna medicación antes de acudir al hospital. Así el pediatra podrá valorar su estado real	23 (43,4)	44 (86,3)
Si un niño/a tiene fiebre le puede dar Paracetamol cada 4 o 6 horas, o bien Ibuprofeno cada 6 u 8 horas, según le haya pautado el pediatra	51 (96,2)	51 (100)
Si continua con fiebre o malestar puede alternar Paracetamol e Ibuprofeno cada 2 horas	36 (67,9)	47 (92,2)
Ropa		
No hay que abrigo demasiado en invierno y hay que utilizar ropa fresca en verano	41 (77,4)	47 (92,2)
Con ponerle una capa de ropa menos de la que llevamos nosotros es suficiente para mantener su temperatura	33 (62,3)	48 (94,1)
Si el niño presenta fiebre hay que abrigo más para que no pierda temperatura	51 (96,2)	51 (100)
Ambiente y humedad		
Un ambiente seco mejora los síntomas respiratorios	42 (79,2)	46 (90,2)
Es malo colocar depósitos de agua en los radiadores para humidificar el ambiente	38 (71,8)	49 (96,1)
Se recomienda evitar sitios con grandes aglomeraciones de gente como los centros comerciales para evitar la transmisión de infecciones	35 (66,0)	49 (96,1)
Calendario vacunal		
Las vacunas favorecen las infecciones respiratorias	44 (83,0)	44 (86,3)
No hace falta tener el calendario vacunal al día, cuando el niño se ponga enfermo podrán tratarlo en el hospital	38 (71,7)	46 (90,2)
Signos de alerta		
El tiraje o trabajo respiratorio es cuando se le marcan las costillas al respirar o se le hunde el hueco por encima del esternón	48 (90,6)	51 (100)
La cianosis es cuando se abren mucho los agujeros de la nariz	17 (32,1)	46 (90,2)
El aleteo nasal es cuando se le marcan las costillas	25 (47,2)	49 (96,1)
Las sibilancias es cuando se le oyen silbidos o pitos cuando respira	43 (81,1)	51 (100)
Si se pone de color azul o morado con la tos es que la tos está siendo efectiva	40 (75,5)	43 (84,3)
La taquipnea es cuando el niño respira muy despacio	12 (22,7)	47 (92,2)
Administración de broncodilatadores con cámara		
Hay que utilizar siempre los inhaladores con cámara espaciadora	37 (69,8)	46 (90,2)
En los niños pequeños es mejor utilizar boquilla en lugar de mascarilla para sellar bien la boca	34 (64,1)	50 (98,0)
Hay que colocar al niño pequeño tumbado de lado para administrar el inhalador	40 (75,5)	51 (100)
En los niños mayores se recomienda que sellen la boquilla con los labios	23 (43,4)	48 (94,1)
Si el niño es mayor, antes de administrar el inhalador tiene que inspirar todo el aire que pueda	18 (34,0)	42 (82,4)
En los niños mayores se recomienda esperar 2 segundos tras pulsar el inhalador	12 (22,6)	43 (84,3)
Si vamos a administrar un segundo PUFF, hay que repetir la técnica desde el segundo paso, que es agitar	37 (69,8)	48 (94,1)

la importancia de tener el calendario vacunal al día (77,4%), obtuvieron un mayor porcentaje de aciertos antes de la lectura del cómic. Asimismo, el lavado de manos (99%), el efecto perjudicial del tabaco (98,1%) y el uso de ropa adecuada (95,4%) fueron los ítems más acertados tras la lectura del cómic, seguidos del ambiente y humedad (94,1%), los signos de alerta (93,8%) y la administración de broncodilatadores con cámara (93,6%).

La administración de broncodilatadores con cámara (54,2%) y los signos de alerta (58,2%) reflejaron un menor porcentaje de aciertos previo a la lectura del cómic, seguidos del manejo de la fie-

bre (67,4%) y el uso de antitérmico (68,4%). También se ha observado que el manejo de la fiebre (85,3%) y el lavado nasal (87,6%) obtuvieron un menor porcentaje de aciertos tras la lectura del cómic. Sin embargo, ambas dimensiones obtuvieron muy buena puntuación.

Las habilidades percibidas por los progenitores para la detección de los signos de alerta y la técnica de administración de inhaladores se describen en la Tabla 4. Se ha comprobado una mejora en la capacidad de identificar los signos de alerta. No obstante, esta mejora fue poco relevante. En cuanto a la dificultad percibida de la técnica de administra-

Tabla 4. Habilidades antes (PRE) y después (POST) de la lectura del cómic.

HABILIDADES	Puntuación PRE N=53 Media (DE)	Puntuación POST N=51 Media (DE)
Me considero capaz de identificar los signos de alerta si mi hijo/a sufre un problema respiratorio grave	4,06 (0,7)	4,45 (0,6)
No considero que sea muy difícil la técnica de administración de broncodilatadores con cámara	4,06 (1,2)	4,06 (1,2)
Me siento capaz de administrar un inhalador con cámara a mi hijo/a	4,53 (0,8)	4,65 (0,8)

Tabla 5. Grado de conocimientos y habilidades antes (PRE) y después (POST) de la lectura del cómic.

GRADOS DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	PRE N=53 n (%)	POST N=51 n (%)
Conocimientos		
Deficiente (igual o menor a 29 aciertos)	27 (50,1)	2 (3,9)
Moderado (30-34 aciertos)	20 (37,7)	2 (3,9)
Bueno (igual o mayor a 35 aciertos)	6 (11,3)	47 (92,2)
Habilidades		
Insuficiente (puntuación menor que 12)	16 (30,2)	10 (19,6)
Suficiente (puntuación igual o superior a 12)	37 (69,8)	41 (80,4)

Tabla 6. Utilidad y satisfacción percibida tras haber leído el cómic (POST).

UTILIDAD Y SATISFACCIÓN	Puntuación POST N=48 Media (DE)
Utilidad	
Me ha parecido interesante el contenido del cómic	4,88 (0,3)
Considero que será útil para recordar mejor lo aprendido	4,88 (0,3)
Me ha gustado la estructura del folleto en formato cómic	4,94 (0,2)
He comprendido bien el lenguaje utilizado	4,90 (0,4)
Las imágenes que ilustran el texto me han parecido adecuadas	4,92 (0,5)

UTILIDAD Y SATISFACCIÓN	Puntuación POST N=48 Media (DE)
Satisfacción	
Me ha parecido interesante la utilización del cómic para adquirir conocimientos	4,90 (0,3)
Recomendaría el cómic como recurso de apoyo en la educación para la salud	4,96 (0,2)
Me gusta que se realicen estudios para evaluar nuevos métodos de aprendizaje	4,98 (0,1)
Me gustaría que se pudieran realizar más folletos ilustrados sobre otros problemas de salud	4,96 (0,2)

Tabla 7. Grado de conocimientos de las madres y padres antes de leer el cómic (PRE) relacionado con el perfil sociodemográfico y clínico del niño o niña.

VARIABLES NIÑOS Y NIÑAS	Conocimiento deficiente n=27 n (%)	Conocimiento moderado n=20 n (%)	Conocimiento bueno n=6 n (%)	p valor
Enfermedad de base				
No	24 (88,9)	16 (80,0)	5 (83,3)	0,697
Sí	3 (11,1)	4 (20,0)	1 (16,7)	
Tratamiento habitual				
No	24 (88,9)	17 (85,0)	5 (83,3)	0,895
Sí	3 (11,1)	3 (15,0)	1 (16,7)	
Uso previo de inhaladores				
No	6 (22,2)	3 (15,0)	2 (33,3)	0,602
Sí	21 (77,8)	17 (85,0)	4 (66,7)	
Ingresos previos por patología respiratoria				
No	15 (55,6)	13 (65,0)	4 (66,7)	0,763
Sí	12 (44,4)	7 (35,0)	2 (33,3)	

ción de inhaladores, no se obtuvo cambio posterior a la lectura del cómic.

Al comparar el grado de conocimientos y habilidades de las madres y padres antes y después de la lectura del cómic se observa una mejora del grado de conocimientos bueno de un 11,3% a un 92,2% tras la lectura del cómic. En cuanto a las habilidades, existe una ligera mejoría en el grado de habilidades *suficiente* tras la lectura del cómic, que pasó a ser del 69,8% al 80,4% (Tabla 5).

Los progenitores valoraron muy alto la utilidad y la satisfacción del cómic, obteniendo una calificación igual o superior a 4,88 puntos sobre 5 en los 9 ítems (Tabla 6).

Se ha podido comprobar la existencia de diferencias significativas entre los grados de conocimiento antes de leer el cómic y el número de hijos.

De tal manera que los padres que tenían un único hijo obtuvieron mejores resultados ($p=0,012$). Además, se apreciaron diferencias en cuanto al nivel de estudios de los padres, siendo aquellos que poseían estudios universitarios los que mayor nivel de conocimientos demostraron. No se encontraron diferencias significativas entre el resto de variables sociodemográficas y los conocimientos antes de la lectura del cómic (Tablas 7 y 8).

En cuanto al grado de habilidades previas a la lectura del cómic y el perfil del niño y del progenitor, únicamente se obtuvieron diferencias significativas en el uso previo de inhaladores ($p=0,007$), obteniendo mejores habilidades aquellos padres cuyos hijos los habían utilizado previamente. En lo que respecta al resto de variables no se obtuvieron diferencias significativas entre las habilidades

Tabla 8. Grado de conocimientos de las madres y padres antes de leer el cómic (PRE) relacionado con las características sociodemográficas.

VARIABLES MADRES Y PADRES	Conocimiento deficiente n=27 n (%)	Conocimiento moderado n=20 n (%)	Conocimiento bueno n=6 n (%)	p valor
Parentesco				
Madre	17 (63,0)	15 (75,0)	4 (66,7)	0,681
Padre	10 (37,0)	5 (25,0)	2 (33,3)	
Edad				
Menor o igual de 36 años	13 (52,0)	9 (45,0)	4 (66,7)	0,642
Mayor de 36 años	12 (48,0)	11 (55,0)	2 (33,3)	
Número de hijos				
1 hijo	9 (33,3)	6 (30,0)	5 (100)	0,012
Más de 1 hijo	18 (66,7)	14 (70,0)	0 (0,0)	
Ocupación				
En el hogar	4 (14,8)	3 (15,0)	1 (16,7)	0,993
Fuera del hogar	23 (85,2)	17 (85,0)	5 (83,3)	
Estudios				
No universitarios	20 (74,1)	8 (40,0)	3 (50,0)	0,058
Universitarios	7 (25,9)	12 (60,0)	3 (50,0)	

Tabla 9. Grado de habilidades antes de leer el cómic (PRE) según el perfil del niño/a.

VARIABLES NIÑOS Y NIÑAS	Habilidades insuficientes n=16 n (%)	Habilidades suficientes n=37 n (%)	p valor
Enfermedad de base			
No	15 (94,0)	30 (81,1)	0,237
Sí	1 (6,2)	7 (18,9)	
Tratamiento habitual			
No	13 (81,3)	33 (89,2)	0,433
Sí	3 (19,0)	4 (10,8)	
Uso previo de inhaladores			
No	7 (44,0)	4 (10,8)	0,007
Sí	9 (56,3)	33 (89,2)	
Ingresos previos por patología respiratoria			
No	8 (50,0)	24 (64,9)	0,310
Sí	8 (50,0)	13 (35,1)	

Tabla 10. Grado de habilidades antes de leer el cómic (PRE) según el perfil del padre/madre.

VARIABLES MADRES Y PADRES	Habilidades insuficientes n=16 n (%)	Habilidades suficientes n=37 n (%)	p valor
Parentesco			
Madre	11 (69,0)	25 (67,6)	0,933
Padre	5 (31,3)	12 (32,4)	
Edad			
Menor o igual de 36 años	7 (44,8)	19 (54,3)	0,485
Mayor de 36 años	9 (56,3)	16 (45,7)	
Número de hijos			
1 hijo	8 (53,3)	12 (32,4)	0,160
Más de 1 hijo	7 (46,7)	25 (67,6)	
Ocupación			
En el hogar	1 (6,3)	7 (18,9)	0,237
Fuera del hogar	15 (93,8)	30 (81,1)	
Estudios			
No universitarios	10 (62,5)	21 (56,8)	0,697
Universitarios	6 (37,5)	16 (43,2)	

Tabla 11. Lectura del cómic previo al cuestionario POST.

LECTURA DEL CÓMIC	Puntuación POST N=51 n (%)
Sí	48 (94,1)
No	3 (5,9)

Tabla 12. Grado de conocimientos de las madres y padres (POST) relacionado con la lectura del cómic.

¿HA TERMINADO DE LEER EL CÓMIC?	Conocimiento deficiente n=2 n (%)	Conocimiento moderado n=2 n (%)	Conocimiento bueno n=47 n (%)	p valor
No	2 (100)	0 (0,0)	1 (2,1)	0,000
Sí	0 (0,0)	2 (100)	46 (97,9)	

antes de la lectura del cómic y el perfil de progenitores y niñas/os (Tablas 9 y 10).

De los 51 padres y madres que contestaron al cuestionario tras la lectura del cómic, hubo 3 que no se habían leído el cómic antes de realizar el segundo cuestionario (5,9%).

Como reflejan las Tablas 12 y 13, existen diferencias significativas en el grado de conocimientos adquiridos entre los participantes que refirieron leer el cómic antes de contestar al cuestionario y aquellos que refirieron no haberlo leído ($p=0,000$). En lo que respecta al grado de habilidad, no se ob-

Tabla 13. Grado de habilidades de las madres y padres (POST) relacionado con la lectura del cómic.

¿HA TERMINADO DE LEER EL CÓMIC?	Habilidades insuficientes n=10 n (%)	Habilidades suficientes n=41 n (%)	p valor
No	0 (0,0)	3 (7,3)	0,378
Sí	10 (100)	38 (92,7)	

Tabla 14. Diferencia de medias entre los conocimientos de las madres y padres antes (PRE) y después (POST) de la lectura del cómic.

CONOCIMIENTOS	Media	Intervalo de confianza del 95%	p valor
Conocimientos pre-lectura cómic	28,88	(27,39; 30,37)	<0,0001
Conocimientos post-lectura cómic	38,43	(37,36; 39,50)	
Diferencia de medias	-9,55	(-10,97; -8,13)	

Tabla 15. Diferencia de medias entre las habilidades de las madres y padres antes (PRE) y después (POST) de la lectura del cómic.

HABILIDADES	Media	Intervalo de confianza del 95%	p valor
Habilidades pre-lectura cómic	12,63	(12,10; 13,18)	0,015
Habilidades post-lectura cómic	13,16	(12,65; 13,66)	
Diferencia de medias	-0,53	(-0,95; -0,12)	

tuvieron diferencias estadísticamente significativas en relación a la lectura del cómic, pero los resultados fueron más favorables en los progenitores que lo habían leído.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar la diferencia de medias de aciertos en conocimientos entre los progenitores antes y después de la lectura del cómic ($p < 0,0001$), objetivándose una diferencia de medias de -9,55 (-10,97; -8,13) (Tabla 14). Asimismo, también las diferencias de medias en las habilidades antes y después de la lectura del cómic fueron estadísticamente significativas ($p = 0,015$), con valor -0,53 (-0,95; -0,12) (Tablas 15).

6. Discusión

Los resultados obtenidos en el estudio han demostrado la utilidad del cómic en términos de mejora de conocimientos, sobre los cuidados del niño/a

con sintomatología respiratoria leve en el domicilio, tras su lectura. El 97,9% de los participantes que obtuvieron un grado de conocimientos *bueno* en el segundo cuestionario (POST) refirieron que sí se habían leído el cómic, frente al 2,1% que refirieron que no. Además, se apreció una mejora del 22,7% en cuanto al número de aciertos antes y después de leer el cómic.

No se encontraron grandes diferencias al comparar los niveles sociodemográficos y clínicos con los grados de conocimientos y habilidades, salvo en el número de hijos en relación al grado de conocimientos, así como en el uso previo de inhaladores respecto al grado de habilidades.

Los resultados hallados en el estudio coinciden con otros trabajos publicados que pretenden evaluar la eficacia del cómic como un instrumento para la mejora de los conocimientos en otro tipo de patologías. Moira G. Sim [39] demostró una mejora del 96% de respuestas correctas al administrar un cómic sobre la hepatitis B entre los profe-

sionales sanitarios. Asimismo, en el estudio desarrollado por Clara Misrachi [40] se encontró una mejora significativa del nivel de conocimientos en cuanto a la promoción de la salud, sin encontrarse diferencias en los niveles socioeconómicos de los participantes. También cabe señalar que autores como Moll [31] y Rogers [70], no encontraron mejoría de conocimientos con uso del cómic como instrumento de educación para la salud.

El 67,9% de los participantes eran las madres de los niños y niñas que acudían a Urgencias por síntomas respiratorios. Estos datos se asemejan con otros trabajos publicados como son el de Aaron Hauson [59] y el Jagannath M. Muzumdar [59], en los cuales el porcentaje de mujeres participantes fue del 80 y 70% respectivamente. Este último autor tampoco encontró diferencias en términos de edad, sexo, etnia o educación. En contraposición, otros autores han optado por valorar la eficacia de los cómics en los niños y adolescentes, no encontrando diferencias en cuanto a sexos [34,43,47].

Respecto a las habilidades percibidas en el presente estudio, no se encontraron diferencias en la mejora del grado de habilidades relacionado con la lectura del cómic. Sin embargo, en términos globales, si se encontró que las habilidades mejoraron discretamente tras la lectura del cómic. Por otra parte, autores como Michael J. Green [33] sí que encontraron una mejora en las habilidades y actitudes percibidas entre sus alumnos de medicina de 3,6 a 4,1 puntos sobre una escala Likert de 5 puntos tras la lectura de un cómic. Otra investigadora, Maged A. [47] también encontró mejoría de la actitud y los conocimientos de los niños sobre enfermedades parasitarias tras la lectura de un cómic y, en términos de aceptabilidad, un 96,2% dijeron que el cómic fue fácil de comprender.

Diversos trabajos han puesto de manifiesto resultados similares a los encontrados en el presente estudio. En el caso de Yuichi Furuno [60], valoró la posibilidad de utilizar un cómic para obtener el consentimiento informado de sus pacientes y determinó que al 93,8% le gustaría que se utilizara el cómic en otros temas de salud. En el presente estudio se han obtenido muy buenos resultados en términos de utilidad y satisfacción con el uso del cómic, obteniéndose puntuaciones superiores a 4,88 sobre una escala Likert de 5 puntos. De la misma forma, Aaron Hanson [59] publicó resultados muy positivos en términos de factibilidad y acep-

tabilidad de un cómic sobre el tratamiento del dolor en casa, tanto para los niños como para los padres. En el caso de Jagannath M. Muzumdar [42] describió grandes mejoras en términos de actitudes y utilidad al comparar la eficacia de un cómic frente al folleto tradicional que se estaba utilizado sobre vacunas.

Sin embargo Kathryin Bellingham [37] no observó diferencias en el cambio de actitud de sus participantes, a pesar de que sí hubo mejoras significativas en términos de conocimiento antes y después de leer un cómic sobre prevención del VIH.

Debido a las propias características del estudio, su mayor limitación es que no cuenta con un grupo con el que compararle, de tal manera que cada sujeto actúa como su propio grupo control antes y después de la intervención. Es por ello que no se puede asegurar que los cambios sean exclusivamente por la intervención. Otra limitación del estudio ha sido el tamaño de la muestra, así como el sistema de muestreo, ya que se utilizó un muestreo por conveniencia (los progenitores se reclutaban en el triage en la medida que cumplían criterios, por orden de llegada a la Urgencia una vez iniciado el estudio y hasta completar el tamaño muestral) para la selección de la misma en lugar de un muestreo probabilístico.

Para continuar con la línea de investigación iniciada sería interesante desarrollar un ensayo clínico controlado aleatorizado de dos grupos de comparación (con cómic y sin cómic), preferiblemente multicéntrico, que permita por un lado aumentar en tamaño de la muestra y, por otro, ampliar la heterogeneidad de la muestra en base a perfiles de progenitores y niñas/os. Por otro lado, sería relevante completar la validez de constructo del instrumento utilizado para medir conocimientos y habilidades, ya que en este estudio únicamente se llevó a cabo la validez de aspecto y contenido.

Además, sería de gran utilidad valorar la eficacia del cómic a largo plazo. En el presente estudio se dio un margen de 72 horas tras la lectura del cómic para responder al cuestionario con el fin de evitar pérdidas de seguimiento. Sin embargo, otros autores han evaluado la eficacia del cómic tras 2 semanas [34,37,43,47], 3 meses [43,49,70] y 6 meses [44], para valorar si verdaderamente perduran los conocimientos. En el caso de Francisco Kovacs [43], el efecto positivo sobre los conocimientos acerca de hábitos posturales se mantuvo significa-

tivo hasta incluso después de 3 meses del estudio. Por el contrario, autores como M. Cristina Tenorio [44] no han encontrado diferencias a los 6 meses después entre el grupo control y el grupo al que se le facilitó el cómic.

La gran mayoría de los trabajos encontrados en la bibliografía que han estudiado el uso del cómic como recurso sanitario proceden de otros países. La humanización de la asistencia sanitaria es uno de los pilares de la investigación enfermera. No cabe duda que la Medicina Gráfica, y en especial el cómic, ha demostrado tener un enorme potencial en la mejora de conocimiento y el empoderamiento de nuestros pacientes.

Se necesitan más estudios que apuesten por nuevas líneas de aprendizaje activo que permitan hacer una comunicación y educación en salud eficaz para toda la población, adaptada a las nuevas necesidades.

7. Conclusiones

El cómic mejoró de manera significativa los conocimientos de los padres y madres sobre el cuidado del niño/a con sintomatología respiratoria leve.

Se pudo apreciar una discreta, aunque significativa mejora de las habilidades de los padres y madres en cuanto al reconocimiento de sintomatología respiratoria grave y el manejo de los inhaladores con cámara.

El cómic ha resultado ser un recurso útil para los padres y las madres en términos de contenido,

aprendizaje, estructura, lenguaje e imágenes gráficas y ha conseguido un alto grado de satisfacción con la iniciativa por parte de los participantes.

Cuestiones éticas

El estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética de Investigación con medicamentos del Hospital Universitario "N" (Acta 12/29). Todos los participantes fueron debidamente informados sobre el estudio, recibieron una Hoja de Información y firmaron un Consentimiento Informado. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de las respuestas según el Reglamento General de Protección de Datos (Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos) así como el derecho al acceso, rectificación, supresión, limitación, portabilidad y oposición de los datos según la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Los datos recogidos estaban asociados mediante un código, de manera que no se incluía información que pudiera identificar al participante, y solo los investigadores del estudio y los colaboradores, podrán relacionar dichos datos con el participante y con su historia clínica. Su identidad no será revelada a ninguna otra persona, salvo a las autoridades sanitarias cuando así lo requieran.

BIBLIOGRAFÍA

1. Calvo Rey C, García García ML, Casas Flecha I, Pérez Breña P. Infecciones respiratorias virales. *Protoc Infectología Asoc Española Pediatría Soc Española Infectología Pediátrica*. 2011;1:189-204.
2. El impacto mundial de la Enfermedad Respiratoria. *Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales (FIRS)*. 2017.
3. Simó M, Claret G, Luaces C, Estrada MD, Pou J. *Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda*. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2010;73(4).
4. Infecciones respiratorias en el niño. *Programa Educ para la Salud Asoc Española Pediatras Atención Primaria (AEPap)*. 2017;5(19):57-62.
5. García Uga JM, Hernández Morillas D. Antitérmicos (para la fiebre). *Familia y Salud. Asociación Española de Pediatras de Atención Primaria (AEPap)*. 2016.
6. Úbeda Sansano I, Cortés Rico O, Montón Álvarez JL, Lora Espinosa A, Praena Crespo M. Dispositivos de inhalación. *El Pediatra de Atención Primaria y los dispositivos de inhalación [Internet]*. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-X). Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. 2013. Available from: <http://aepap.org/grupos/grupo-de-vias-respiratorias>

7. Guía De Uso De Fármacos Inhalados. Serv Madrileño Salud Dir Gen Atención Primaria Comunidad Madrid. 2013;1-35.
8. Domínguez Anaya R, Tapia Caez E, Hernández Escolar J, Castillo Ávila IY. Edad y nivel educativo asociado al conocimiento sobre signos de alarma para infecciones respiratorias en madres adolescentes. *Rev Cuid.* 2017;8(2):1628-37.
9. Rodríguez Heredia OI, Louzado Escrich EM, Espindola Artola A, Rodríguez Heredia OH. Intervención educativa sobre infecciones respiratorias agudas. *Rev Arch Médico Camagüey.* 2010;14(3):1-10.
10. Zavaleta Rodríguez RM. Infecciones respiratorias agudas y capacidad de cuidado dependiente en niños de uno a cinco años. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2015.
11. Williams I, Czerwicz MK, Medicine G, Espa E, Medicine G, Gr M. Doctor, doctor, ¿me receta una novela gráfica? :1-4.
12. Blanca MS. Qué es la medicina gráfica. Tebeosfera [Internet]. 2018 [cited 2019 May 10];(9). Available from: https://www.tebeosfera.com/documentos/que_es_la_medicina_grafica.html
13. Williams I. Graphic medicine: Comics as medical narrative. *Med Humanit.* 2012;38(1):21-7.
14. Glazer S. Graphic Medicine: Comics Turn a Critical Eye on Health Care. *Hastings Cent Rep.* 2015;45(3):15-9.
15. Williams I. Graphic medicine. *Hektoen Int AJ Med Humanit [Internet].* 2012;4(1). Available from: <https://hekint.org/2017/01/24/graphic-medicine/>
16. Green MJ, Myers KR. Graphic medicine: Use of comics in medical education and patient care. *BMJ.* 2010;340(7746):574-7.
17. García Amor E. Vivir la Medicina Gráfica como estudiante sanitario. Clínica Ediciones Univ Valladolid. 2019;27(27):50-5.
18. Muñoz EL. El cómic como lenguaje visual híbrido y su vigencia en la era digital contemporánea. 2017;8.
19. Lyzun K, McMullen A. "Prostate Man", the ageing superhero: A unique approach to encouraging prostate health awareness among men over 50. *J Commun Healthc.* 2009;2(1):7-19.
20. Shurkin J, Keogh B, Naylor S. Science and culture: Cartoons to better communicate science. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2015;112(38):11741-2.
21. McNicol S. The potential of educational comics as a health information medium. *Health Info Libr J.* 2017;34(1):20-31.
22. Mayor Serrano B. El cómic como recurso didáctico en los estudios de Medicina. Manuel con ejercicios. Barcelona: Fundación Doctor Antonio Esteve; 2016.
23. Muzumdar J. An Overview of Comic Books as an Educational Tool and Implications for Pharmacy. *Inov Pharm.* 2016;7(4).
24. Farthing A, Priego E. 'Graphic Medicine' as a Mental Health Information Resource: Insights from Comics Producers. *Open Heal Data.* 2016;6(1):1-23.
25. Aleixo P, Norris C, Comic T, Textbook B. The comic book textbook. 2010;28(4):72-4.
26. González Cabeza I. La patografía gráfica en España : un género emergente más allá de Arrugas. Universidad de León; 2018.
27. Gessell P. Guru of graphic medicine. *CMAJ [Internet].* 2016;188(17-18):E541-2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.160027>
28. Green MJ. Teaching with Comics: A Course for Fourth-Year Medical Students. *J Med Humanit.* 2013;34(4):471-6.
29. Jiménez J. Los cómics como terapia contra la enfermedad [Internet]. El cómic en RTVE. 2017 [cited 2019 Jun 22]. Available from: <http://www.rtve.es/noticias/20171228/capacidad-comics-para-derribar-mitos-sobre-enfermedad/1649680.shtml>
30. Anderson PF, Wescom E, Carlos RC. Difficult Doctors, Difficult Patients: Building Empathy. *J Am Coll Radiol.* 2016;13(12):1590-8.
31. Moll JMH, Wright V, Jeffrey MR, Goode JD, Humberstone PM. The cartoon in doctor patient communication. Further study of the Arthritis and Rheumatism Council handbook on gout. *Ann Rheum Dis.* 1977;36(3):225-31.

32. Al-Jawad M. Comics are Research: Graphic Narratives as a New Way of Seeing Clinical Practice. *J Med Humanit.* 2015;36(4):369-74.
33. Green MJ. Comics and medicine: Peering into the process of professional identity formation. *Acad Med.* 2015;90(6):774-9.
34. Hosler J, Boomer KB. Are comic books an effective way to engage nonmajors in learning and appreciating science? *CBE Life Sci Educ.* 2011;10(3):309-17.
35. McMullin J. Cancer and the Comics: Graphic Narratives and Biologitimate Lives. *Med Anthropol Q.* 2016;30(2):149-67.
36. McAllister MP. Comic Books and AIDS. *J Pop Cult.* 1992;26(2):1-24.
37. Bellingham K, Gillies P. Evaluation of an AIDS education programme for young adults. *J Epidemiol Community Health.* 1993;47(2):134-8.
38. McNicol S. Humanising illness: Presenting health information in educational comics. *Med Humanit.* 2014;40(1):49-55.
39. Sim MG, McEvoy AC, Wain TD, Khong EL. Improving health Professional's knowledge of hepatitis B using cartoon based learning tools: A retrospective analysis of pre and post tests. *BMC Med Educ.* 2014;14(1):1-8.
40. Misrachi C, Allende F. La historieta como medio educativo y como material de lectura. *Rev Lect y Vida.* 1991;12(3):29-37.
41. Branscum P, Sharma M. Comic books an untapped medium for health promotion. *Media.* 2009;24(4).
42. Muzumdar JM, Pantaleo NL. Comics as a Medium for Providing Information on Adult Immunizations. *J Health Commun.* 2017;22(10):783-91.
43. Kovacs F, Oliver-Frontera M, Plana MN, Royuela A, Muriel A, Gestoso M. Improving schoolchildren's knowledge of Methods for the prevention and management of low back pain: A cluster randomized controlled trial. *Spine (Phila Pa 1976).* 2011;36(8):505-12.
44. Rebolho MCT, Casarotto RA, João SMA. Strategies for teaching postural habits to children: comic strips vs. practical experience. *Fisioter e Pesqui.* 2009;16(1):46-51.
45. Labrecque ME, Coutu MF, Durand MJ, Fassier JB, Loisel P. Using Cartoons to Transfer Knowledge Concerning the Principles of Work Disability Prevention Among Stakeholders. *J Occup Rehabil.* 2016;26(2):141-9.
46. Pinto T da RC, Castro DS de, Bringunte ME de O, Sant'Anna HC, Souza TV, Primo CC. Educational animation about home care with premature newborn infants. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(4):1604-10.
47. El Setouhy M, Rio F. Stigma reduction and improved knowledge and attitudes towards filariasis using a comic book for children. *J Egypt Soc Parasitol.* 2003;33(1):55-65.
48. Essé C, Koffi VA, Kouamé A, Dongo K, Yapi RB, Moro HM, et al. "Koko et les lunettes magiques": An educational entertainment tool to prevent parasitic worms and diarrheal diseases in Côte d'Ivoire. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11(9).
49. Branscum P, Sharma M, Leigh Wang L, Wilson BRA, Rojas-Guyler L. A true challenge for any superhero: An evaluation of a comic book obesity prevention program. *Fam Community Heal.* 2013;36(1):63-76.
50. Leung MM, Green MC, Tate DF, Cai J, Wyka K, Ammerman AS. Fight for Your Right to Fruit: Psychosocial Outcomes of a Manga Comic Promoting Fruit Consumption in Middle-School Youth. *Health Commun.* 2017;32(5):533-40.
51. Zielinsky C. Publishing for the grass roots-a comic book on immunization. *World Health Forum.* 1986.
52. Schneider EF. Quantifying and Visualizing the History of Public Health Comics. 2014;(741):5-7.
53. Risi L, Bindman JP, Campbell OMR, Imrie J, Everett K, Bradley J, et al. Media interventions to increase cervical screening uptake in South Africa: An evaluation study of effectiveness. *Health Educ Res.* 2004;19(4):457-68.
54. Liebman AK, Juárez PM, Leyva C, Corona A. A Pilot Program Using Promotoras de Salud to Educate Farmworker Families About the Risks from Pesticide Exposure. *J Agromedicine.* 2012;17(2):127-39.
55. Mulholland MJ. Comics as art therapy. *Art Ther.* 2004;21(1):42-3.
56. Kassai B, Rabilloud M, Dantony E, Grousseau S, Revol O, Malik S, et al. Introduction of a paediatric anaesthesia comic information leaflet reduced preoperative anxiety in children. *Br J Anaesth.* 2016;117(1):95-102.
57. Tsao Y, Kuo HC, Lee HC, Yiin SJ. Developing a medical picture book for reducing venipuncture distress in preschool-aged children. *Int J Nurs Pract.* 2017;23(5):1-8.

58. Cerne D, Sannino L, Petean M. A randomised controlled trial examining the effectiveness of cartoons as a distraction technique. *Nurs Child Young People*. 2015;27(3):28-33.
59. Hanson A, Drendel AL, Ashwal G, Thomas A. The Feasibility of Utilizing a Comic for Education in the Emergency Department Setting. *Health Commun*. 2017;32(5):529-32.
60. Furuno Y, Sasajima H. Medical comics as tools to aid in obtaining informed consent for stroke care. *Med (United States)*. 2015;94(26):1-4.
61. Barnes E. Captain Chemo and Mr Wiggly: Patient information for children with cancer in the late twentieth century. *Soc Hist Med*. 2006;19(3):501-19.
62. Grootens-Wiegers P, de Vries MC, van Beusekom MM, van Dijck L, van den Broek JM. Comic strips help children understand medical research. Targeting the informed consent procedure to children's needs. *Patient Educ Couns*. 2015;98(4):518-24.
63. Kishi Y, Matsumura T, Murishige N, Kodama Y, Hatanaka N, Takita M, et al. Internet-Based Survey on Medical Manga in Japan. *Health Commun*. 2011;26(7):676-8.
64. Green MJ. *Annals Graphic Medicine* [Internet]. *Annals of internal medicine*. 2018 [cited 2019 Jul 18]. Available from: https://annals.org/aim/channel?articleTypeID=14671&ft=GraphicMedicine&fl_HasAOE=false
65. Mónica L. El cómic como herramienta en el mundo sanitario. *Clínica Ediciones Univ Valladolid*. 2019;27(27):56-66.
66. Báez Saldaña AR, Mendoza RC, Kiengelher LH, Siordia RO, Hernández JS. Desarrollo de un cuestionario para medir los conocimientos del paciente asmático en relación con su enfermedad. *Arch Bronconeumol*. 2007;43(5):248-55.
67. López-Silvarrey Varela A, Pérttega Díaz S, Rueda Esteban S, Korta Murúa J, Iglesias López B, Martínez-Gimeno A. Validación de un cuestionario en castellano sobre conocimientos de asma en profesores. *Arch Bronconeumol*. 2015;51(3):115-20.
68. Leonardo Cabello MT, Oceja-Setien E, García Higuera L, Cabero MJ, Pérez Belmonte E, Gómez-Acebo I. Evaluación de los conocimientos paternos sobre asma con el newcastle asthma knowledge questionnaire. *Pediatr Aten Primaria*. 2013;15(58):117-26.
69. Roque AIV, Canalejo HM. Nivel educacional de las madres y conocimientos, actitudes y practicas ante las infecciones respiratorias agudas de sus hijos. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal*. 1999;6(6):400-7.
70. Rogers Gillmore M, Morrison D, Richey C, Balassone M, Gutierrez L, Farris M. Effects of a skill based intervention to encourage condom use among high risk heterosexually active adolescents. *AIDS Educ Prev*. 1997;9:22-43.

ANEXO 1. Recomendaciones de cuidados en niños y niñas con afecciones respiratorias leves

CUIDADOS	RECOMENDACIONES
Lavado de manos	El lavado de manos es la primera medida para prevenir el contagio de enfermedades respiratorias. Deberá realizarse antes y después de estar en contacto con una persona infectada o con objetos comunes.
Tabaco	No cabe duda de que el tabaco es perjudicial para la salud, pero además, agrava los síntomas respiratorios; no solo fumar de lante de los niños, sino también las partículas de tabaco que se adhieren a la ropa.
Postura	Es importante mantener al niño en una postura erguida para facilitar la ventilación. Para favorecer el descanso se puede elevar ligeramente el cabecero de la cuna o de la cama.
Ambiente y humedad	Los espacios bien ventilados sin grandes aglomeraciones de gente son beneficiosos para prevenir la transmisión de estas infecciones. Para evitar un ambiente muy seco pueden utilizarse depósitos de agua o ropa húmeda en los radiadores.
Lavados nasales	Los lavados nasales con suero fisiológico favorecen la expulsión de mocos. Pueden utilizarse cuando sea necesario y son especialmente útiles antes de las tomas. No se recomienda la aspiración de manera rutinaria.
Nutrición e hidratación	Es normal que estén inapetentes por el cansancio y el malestar general. No hay que forzarles a comer pero sí ofrecerles líquidos para prevenir la deshidratación. La lactancia materna es un factor protector de las infecciones respiratorias. Es mejor que coma menor cantidad pero frecuentemente. No hay evidencia científica que demuestre que la leche favorezca la fabricación de moco.
Valoración de la fiebre	Se considera tener fiebre cuando la temperatura axilar es mayor o igual de 38°C, tanto en adultos como en niños. Se recomienda utilizar un termómetro digital ya que da una lectura rápida y precisa. La axila es el sitio más recomendado para medir la temperatura gracias a su facilidad y seguridad.
Uso de antitérmicos	En caso de tener fiebre y malestar general se recomienda el uso de un antitérmico. El Paracetamol se puede administrar cada 4 o 6 horas, no más de 5 tomas al día. El Ibuprofeno puede darse cada 6 u 8 horas. A pesar de que el uso combinado de ambos no logra una reducción significativa de la temperatura, se recomendará alternarlos cada 4 horas en caso de fiebre o malestar persistente (5). La dosis viene dada en función del peso y habrá que seguir las recomendaciones de su pediatra. Hay que recordar a los padres que administrar un antitérmico antes de acudir al servicio de salud es la manera correcta de actuar y que no es necesario demostrar la fiebre del niño delante de un profesional para recibir una adecuada asistencia sanitaria.
Ropa adecuada	La ropa del niño debe valorarse según su temperatura corporal y la temperatura externa. No se debe abrigar demasiado en invierno, con utilizar una prenda más que los adultos es suficiente. Por otro lado, en verano se utilizarán prendas frescas y ligeras.
Calendario vacunal	Tener el calendario vacunal al día es clave para luchar contra algunos de los microorganismos que más infecciones respiratorias causan.
Signos de alerta	Los signos de alerta que se deben tener en cuenta son la fiebre muy alta acompañada de mal estado general, la fiebre que dura más de 3 días, la tos prolongada más de 10 días, la taquipnea, el trabajo respiratorio o tiraje, el aleteo nasal, los ruidos anómalos y la cianosis. Además, la presencia de fiebre en menores de 3 meses deberá consultarse siempre con un profesional sanitario (4). La administración de broncodilatadores inhalados con cámara deberá realizarse según la técnica descrita en los protocolos actuales y la ficha técnica del medicamento (6, 7).

ANEXO 2. Hoja de información



NÚMERO DE
CODIFICACIÓN:

Hoja de información al paciente

“Medicina Gráfica y Enfermería Pediátrica: la utilización del cómic como recurso sanitario para mejorar los conocimientos de los padres y madres sobre los cuidados respiratorios del niño en el domicilio”

Investigadores principales: [Nombre y apellidos]

Investigadores colaboradores: Enfermeras del servicio de Urgencias Pediátricas

Centro de referencia: [Nombre del hospital]

Si ha recibido esta hoja y ha comenzado su lectura, me gustaría darle las gracias de antemano por su tiempo.

Mi nombre es [Nombre y apellidos] y soy enfermera en este hospital. Antes de nada me gustaría dejarles mi correo electrónico mi teléfono para cualquier duda que les pueda surgir durante este tiempo: [correo electrónico y teléfono de contacto]. Estaré disponible y abierta a cualquier sugerencia o comentario que deseen realizar al respecto. Asimismo podrán preguntar por las enfermeras que colaboran en el estudio llamando al teléfono [teléfono del hospital].

Con este documento me gustaría informarles del estudio que se está llevando a cabo en el Servicio de Urgencias Pediátricas de este hospital y les invito a participar en el mismo si así lo desean.

La enfermería es una profesión en continuo desarrollo y ha de basar sus cambios en la mejor evidencia posible. Con este trabajo pretendemos explorar una de las partes más humanas de nuestra labor como enfermeras: la transmisión de conocimientos en salud. Nuestra labor de educación no tendría sentido sin la otra parte, vosotros, que sois los receptores de nuestro mensaje. El abordaje de los síntomas respiratorios en el domicilio puede generarnos muchas dudas y con este trabajo queremos ofrecerles un recurso que puede ayudarles a solucionarlas. El cómic es un medio de comunicación que se viene utilizando en la educación desde hace años por ser un soporte gráfico, sencillo y accesible. En el mundo sanitario se está introduciendo de manera paulatina y creemos que puede ser un gran aliado para la difusión de información.

¿En qué consiste mi intervención? Su misión consiste en rellenar dos cuestionarios que podrá rellenar en no más de 5 minutos cada uno. El primero se le entregará tras atendido en el triage de la urgencia. En el momento del alta se le entregará un folleto ilustrado en formato cómic y un segundo cuestionario, que deberá rellenar tras haber leído el cómic. A los 3 días, se contactará con usted para recoger las respuestas de este último cuestionario.

¿Es voluntario? Debe saber que su participación es totalmente voluntaria y que puede decidir participar o no, así como cambiar su decisión en cualquier momento sin que por ello se vea afectada su trato por parte de los profesionales ni se produzca perjuicio alguno en su tratamiento.

¿Tiene algún beneficio o riesgo? Podemos garantizarle que no existe ningún riesgo a la hora de participar en este estudio. Si bien es cierto que no podemos asegurar ningún resultado, pretendemos que con este estudio mejoren sus conocimientos sobre cuidados ante patología respiratoria en su domicilio.

¿Es gratuito o van a pagarme algo? Su participación en este estudio no supone ningún coste para usted. Por otro lado, ni usted ni los investigadores o participantes de este estudio recibirán ningún tipo de compensación económica.

¿Qué pasa con mis datos personales? Se garantiza el anonimato y confidencialidad de sus respuestas según las leyes de nuestro país, así como de la Unión Europea. De acuerdo a lo que establece la *Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales* usted puede ejercer los derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación, portabilidad y oposición de los datos, para lo cual deberá dirigirse al investigador principal del estudio.

Los datos recogidos estarán identificados mediante un código, de manera que no se incluirá información que pueda identificar al participante, y solo los investigadores del estudio y los colaboradores, podrán relacionar dichos datos con el participante y con su historia clínica. Su historia identidad no será revelada a ninguna otra persona, salvo a las autoridades sanitarias cuando así lo requieran.

Los Comités de Ética de la Investigación y los representantes de la Autoridad Sanitaria en materia de inspección, únicamente podrán acceder para comprobar los datos personales, los procedimientos del estudio clínico y el cumplimiento de las normas de buena práctica clínica, siempre manteniendo la confidencialidad de la información.

¿Cuáles son las consideraciones éticas?

El estudio se desarrollará de acuerdo a la declaración de Helsinki, el cumplimiento de la Ley de Investigación Biomédica y el cumplimiento de las normas de Buena Práctica Clínica (BPC) en lo que les sea de aplicación, que incluyen el seguimiento de las participantes en el estudio para asegurar la calidad de los datos y la protección de los sujetos participantes.

El protocolo del estudio será revisado y aprobado por el Comité Ético de Investigación del Hospital Universitario Severo Ochoa. Antes de iniciar cualquier procedimiento se obtendrá el Consentimiento Informado de las participantes.

ANEXO 3. Consentimiento informado

NÚMERO DE CODIFICACIÓN:

Consentimiento informado

“Medicina Gráfica y Enfermería Pediátrica: la utilización del cómic como recurso sanitario para mejorar los conocimientos de los padres y madres sobre los cuidados respiratorios del niño en el domicilio”

Investigadores principales: [Nombre y apellidos]

Investigadores colaboradores: Enfermeras del servicio de Urgencias Pediátricas

Centro de referencia: [Nombre del hospital]

Yo _____ (nombre y apellidos) he recibido la información adecuada sobre este estudio, he podido hacer las preguntas de dudas que me han surgido y he recibido las respuestas satisfactorias a mis preguntas.

Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en los cuidados recibidos. Por todo ello, presto libremente mi conformidad para participar en el estudio y doy mi consentimiento para el acceso y utilización de mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información.

Firma: _____

Teléfono de contacto: _____

Fecha: _____

ANEXO 4. Cuestionario PRE y POST



NÚMERO DE
CODIFICACIÓN:

Cuestionario

En primer lugar rellene este cuadro con los datos sociodemográficos sobre el niño/a y usted.

Datos del niño/a:	Datos del padre, madre o cuidador:
Sexo: Mujer <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/>	Sexo: Mujer <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/>
País de nacimiento: _____	País de nacimiento: _____
Fecha de nacimiento: _____	Relación con el niño Padre <input type="checkbox"/> Madre <input type="checkbox"/> Abuelo/a <input type="checkbox"/> Otro: _____
¿Tiene alguna enfermedad de base? No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____	Fecha de nacimiento: _____
¿Toma algún tratamiento habitual? No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____	¿Cuántos hijos/as tiene? _____
¿Alguna vez ha necesitado el uso de broncodilatadores con cámara como Salbutamol o Ventolin® en el domicilio? No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	Ocupación: Estudiante <input type="checkbox"/> Trabajador/a activo/a <input type="checkbox"/> En desempleo <input type="checkbox"/> Jubilado/a <input type="checkbox"/> Empleado/a doméstico <input type="checkbox"/>
¿Ha estado ingresado alguna vez por patología respiratoria como crisis asmática, broncoespasmo, neumonía...? No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> ¿Por qué? _____	Estudios: Ninguno <input type="checkbox"/> Primarios <input type="checkbox"/> Secundarios <input type="checkbox"/> Universitarios <input type="checkbox"/>

A continuación responda a las siguientes afirmaciones. En esta primera parte tendrá tres opciones, *sí* (si considera que es verdadera), *no* (si considera que es falsa) y *no sé* (si no la sabe o prefiere no contestar).



LAVADO DE MANOS			
1. El lavado de manos previene la transmisión de infecciones respiratorias.	<u>Sí</u>	No	No sé
2. Solo hay que lavarse las manos después de estar en contacto con una persona que esté enferma.	Sí	<u>No</u>	No sé
TABACO			
3. El tabaco en el entorno del niño empeora los síntomas respiratorios.	<u>Sí</u>	No	No sé

4. Se puede estar en contacto con los niños una vez terminemos de fumar debido a que el humo directo es lo perjudicial.	Sí	<u>No</u>	No sé
POSTURA			
5. La mejor postura cuando su hijo/a tiene dificultad respiratoria es tumbado boca arriba para facilitar la ventilación.	Sí	<u>No</u>	No sé
6. Se puede elevar el cabecero de la cama con una toalla debajo del colchón para favorecer la respiración cuando están enfermos.	<u>Sí</u>	No	No sé
LAVADO NASAL			
7. Si el niño/a presenta muchos mocos se le puede realizar un lavado nasal con suero fisiológico.	<u>Sí</u>	No	No sé
8. En los niños pequeños el lavado nasal se realizará tumbado, de lado e introduciendo el suero fisiológico por el orificio que queda más abajo.	Sí	<u>No</u>	No sé
9. Solo se puede realizar un lavado nasal al día para evitar dependencia.	Sí	<u>No</u>	No sé
10. Se recomienda realizar los lavados nasales después de comer.	Sí	<u>No</u>	No sé
NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN			
11. La lactancia materna, al igual que la leche, favorece el acúmulo de mocos.	Sí	<u>No</u>	No sé
12. Cuando esté enfermo es mejor que coma más cantidad pero menos frecuentemente para prevenir la deshidratación.	Sí	<u>No</u>	No sé
13. Cuando esté enfermo hay que ofrecerle líquidos poco a poco.	<u>Sí</u>	No	No sé
FIEBRE			
14. 37°C es fiebre para un niño.	Sí	<u>No</u>	No sé
15. Los mejores termómetros son los digitales.	<u>Sí</u>	No	No sé
16. El sitio más recomendado para medir la temperatura es la boca.	Sí	<u>No</u>	No sé
17. Un bebé de menos de 3 meses con fiebre debe ser visto por un pediatra.	<u>Sí</u>	No	No sé
ANTITÉRMICO			
18. Si el niño/a tiene fiebre hay que acudir inmediatamente a urgencias o el centro de salud.	Sí	<u>No</u>	No sé
19. Si el niño/a tiene fiebre o malestar general es preferible no darle ninguna medicación antes de acudir al hospital. Así el pediatra podrá valorar su estado real.	Sí	<u>No</u>	No sé
20. Si un niño/a tiene fiebre le puede dar Paracetamol cada 4 ó 6 horas, o bien Ibuprofeno cada 6 ú 8 horas, según le haya pautado el pediatra.	<u>Sí</u>	No	No sé
21. Si continua con fiebre o malestar puede alternar Paracetamol e Ibuprofeno cada 2 horas.	Sí	<u>No</u>	No sé
ROPA			
22. No hay que abrigarle demasiado en invierno y hay que utilizar ropa fresca en verano.	<u>Sí</u>	No	No sé

23. Con ponerle una capa de ropa menos de la que llevamos nosotros es suficiente para mantener su temperatura.	Sí	<u>No</u>	No sé
24. Si el niño presenta fiebre hay que abrigarlo más para que no pierda temperatura por el sudor.	Sí	<u>No</u>	No sé
AMBIENTE Y HUMEDAD			
25. Un ambiente seco mejora los síntomas respiratorios.	Sí	<u>No</u>	No sé
26. Es malo colocar depósitos de agua en los radiadores para humidificar el ambiente.	Sí	<u>No</u>	No sé
27. Se recomienda evitar sitios con grandes aglomeraciones de gente como los centros comerciales para evitar la transmisión de infecciones.	<u>Sí</u>	No	No sé
CALENDARIO VACUNAL			
28. Las vacunas favorecen las infecciones respiratorias.	Sí	<u>No</u>	No sé
29. No hace falta tener el calendario vacunal al día, cuando el niño se ponga enfermo podrán tratarlo en el hospital.	<u>Sí</u>	No	No sé
SIGNOS DE ALERTA			
30. El tiraje o trabajo respiratorio es cuando se le marcan las costillas al respirar o se le hunde el hueco por encima del esternón.	<u>Sí</u>	No	No sé
31. La cianosis es cuando se le abren mucho los agujeros de la nariz.	Sí	<u>No</u>	No sé
32. El aleteo nasal es cuando se le marcan las costillas.	Sí	<u>No</u>	No sé
33. Las sibilancias es cuando se le oyen silbidos o <i>pitos</i> cuando respira.	<u>Sí</u>	No	No sé
34. Si se pone de color azul o morado con la tos es que la tos está siendo efectiva.	Sí	<u>No</u>	No sé
35. La taquipnea es cuando el niño respira muy despacio.	Sí	<u>No</u>	No sé
ADMINISTRACIÓN DE BRONCODILADORES INHALADOS			
36. Hay que utilizar siempre los inhaladores con cámara espaciadora.	<u>Sí</u>	No	No sé
37. En los niños pequeños es mejor utilizar boquilla en lugar de mascarilla para sellar bien la boca.	Sí	<u>No</u>	No sé
38. Hay que colocar al niño pequeño tumbado de lado para administrar el inhalador.	Sí	<u>No</u>	No sé
39. En los niños mayores se recomienda que sellen la boquilla con los labios.	<u>Sí</u>	No	No sé
40. Si el niño es mayor, antes de administrar el inhalador tiene que inspirar todo el aire que pueda.	Sí	<u>No</u>	No sé
41. En los niños mayores se recomienda esperar 2 segundos tras pulsar el inhalador.	Sí	<u>No</u>	No sé
42. Si vamos a administrar un segundo PUFF, hay que repetir el la técnica desde el segundo paso, que es agitar.	<u>Sí</u>	No	No sé

En este apartado tendrá cinco opciones, el 1 corresponde a la puntuación más baja (estoy totalmente en desacuerdo) y el 5 a la puntuación más alta (estoy totalmente de acuerdo). Señale con un círculo la que considera correcta.

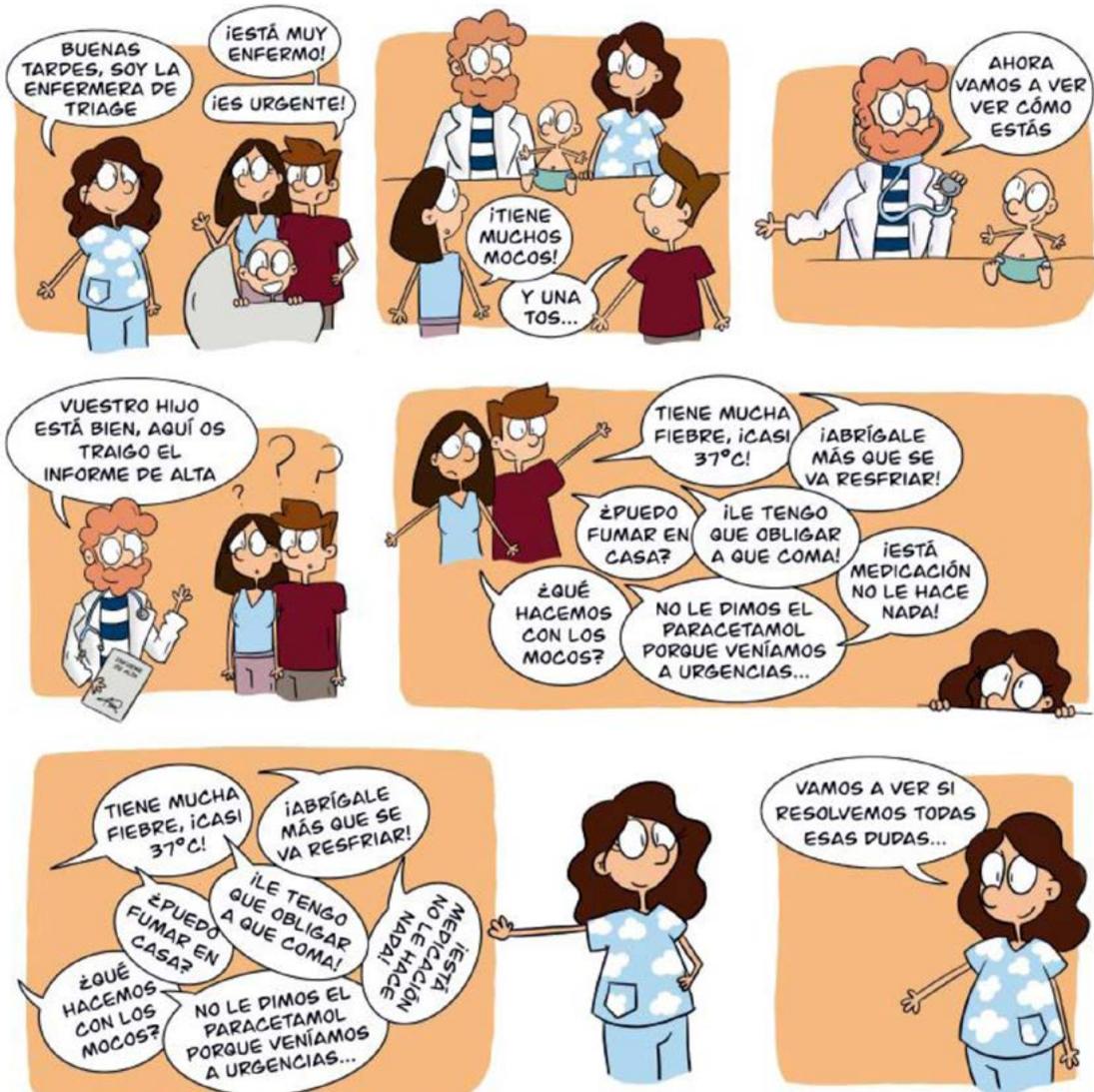


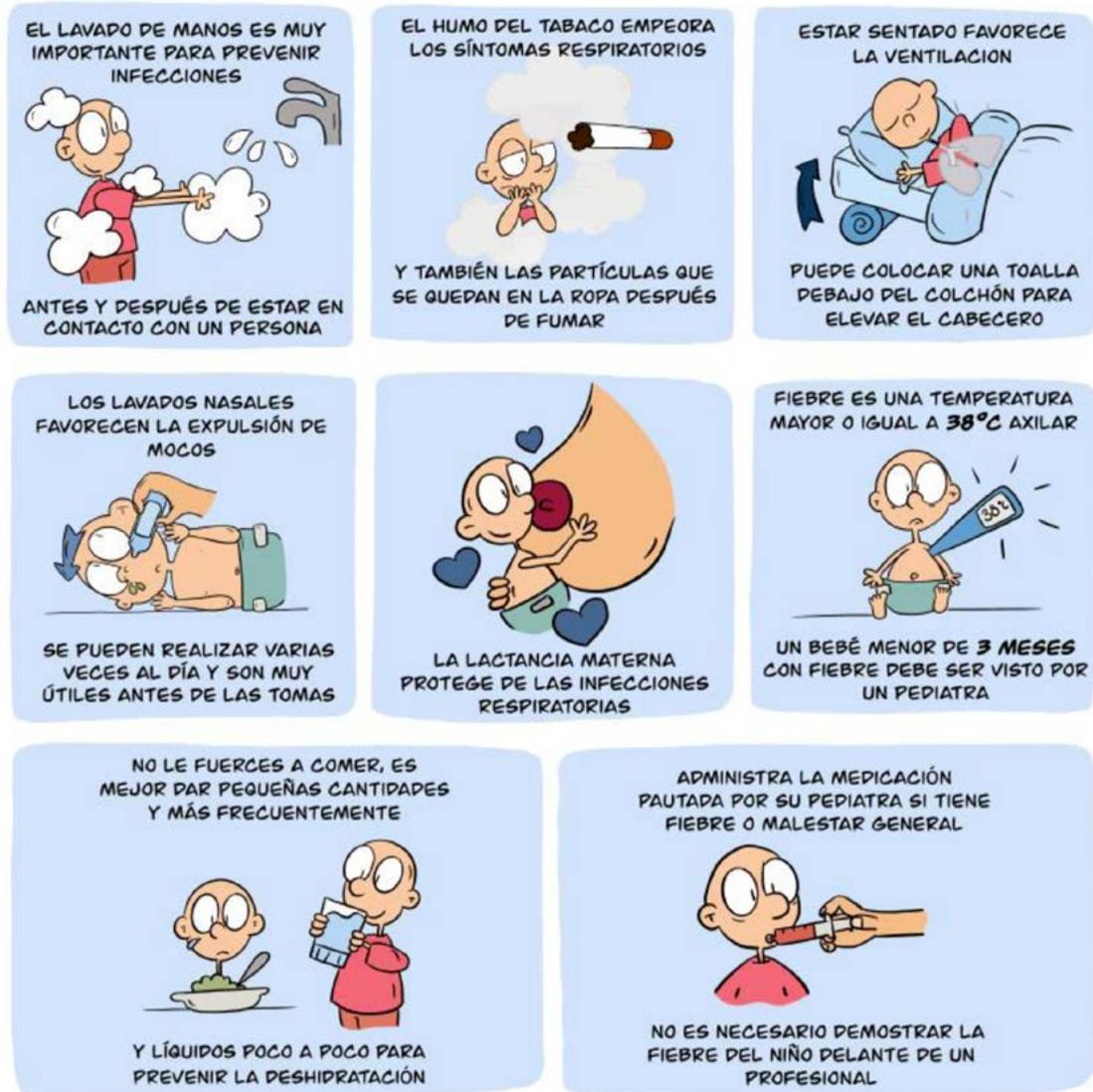
43. Me considero capaz de identificar los signos de alerta si mi hijo/a sufre un problema respiratorio grave.	1	2	3	4	5
44. Considero que es muy difícil la técnica de administración de broncodilatadores con cámara	1	2	3	4	5
45. Me siento capaz de administrar un inhalador con cámara a mi hijo/a.	1	2	3	4	5

¡Muchas gracias por su participación!









EL PARACETAMOL SE PUEDE ADMINISTRAR CADA 4 Ó 6 HORAS NO MÁS DE 5 TOMAS AL DÍA



EL IBUPROFENO PUEDE DARSE CADA 6 U 8 HORAS

SI PERSISTE LA FIEBRE O EL MALESTAR, PUEDE COMBINARLOS CADA 4 HORAS



8 12 16 20 HORAS

UTILIZA LA ROPA SEGÚN LA TEMPERATURA DEL NIÑO Y DEL ENTORNO



CON PONERLE UNA PRENDA MÁS QUE LOS ADULTOS ES SUFICIENTE

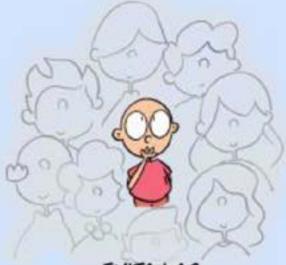


NO ABRIGAR EN EXCESO CUANDO TENGA FIEBRE

SE RECOMIENDA HUMIDIFICAR EL AMBIENTE



PUEDES PONER CACITOS CON AGUA EN EL RADIADOR



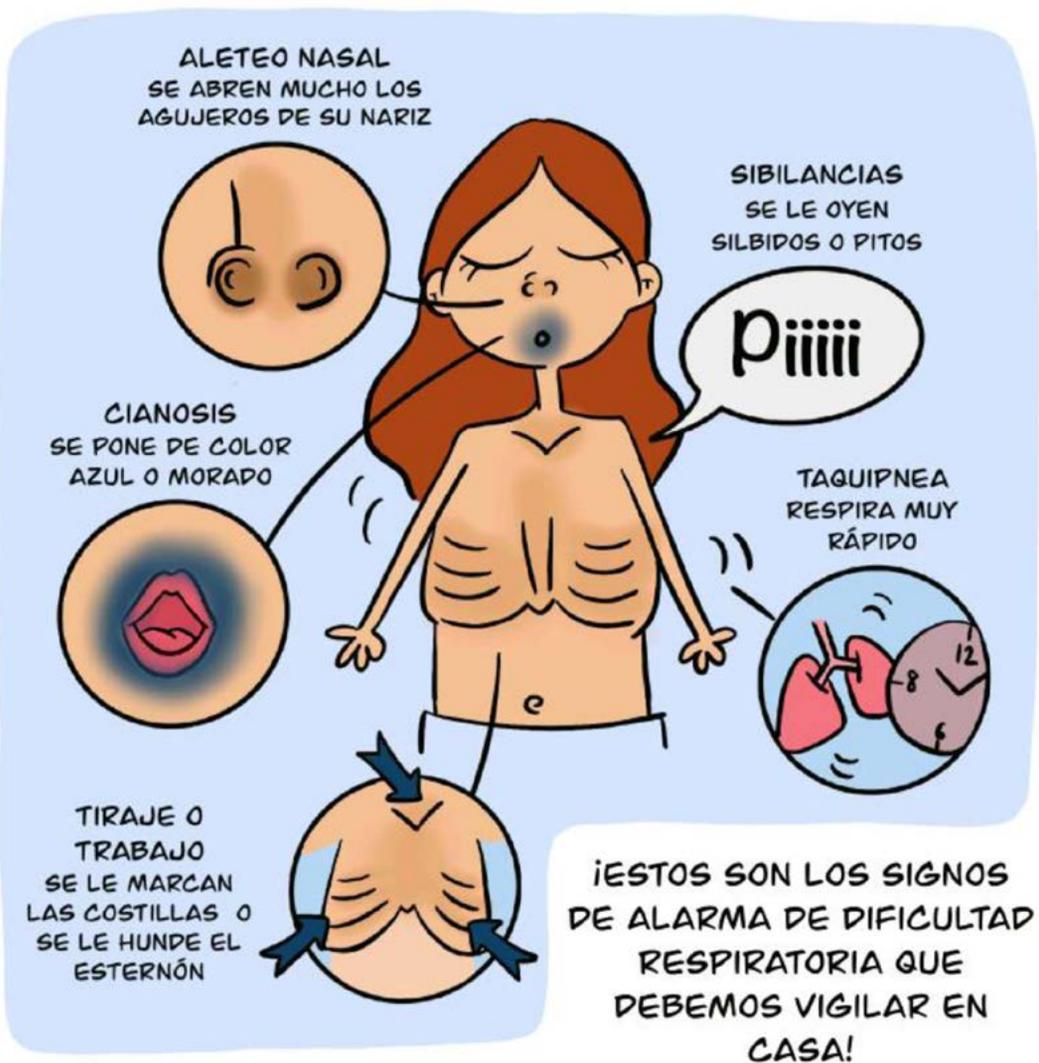
EVITA LAS AGLOMERACIONES

HAY QUE TENER AL DÍA EL CALENDARIO VACUNAL



LAS VACUNAS NOS PROTEGEN DE INFECCIONES RESPIRATORIAS









SI ES PEQUEÑO...

4. PONERLE
DE PIE O
SENTADO



5. AJUSTAR
MASCARILLA
CUBRIENDO NARIZ Y
BOCA



6. PULSAR EL DISPOSITIVO Y
LIBERAR UN PUFF DEL
MEDICAMENTO



7. ESPERAR A
QUE REALICE
4 Ó 6
RESPIRACIONES







ANEXO 6. Encuesta de satisfacción del cuestionario POST



NÚMERO DE
CODIFICACIÓN:

Encuesta de satisfacción

Una vez haya realizado el cuestionario, rellene la siguiente encuesta. Para ello se utilizará una escala de 5 opciones en la que el 1 corresponde a la puntuación más baja (estoy totalmente en desacuerdo) y el 5 a la puntuación más alta (estoy totalmente de acuerdo).



46. ¿Ha terminado de leer el cómic? Sí No

UTILIDAD					
47. Me ha parecido interesante el contenido del cómic.	1	2	3	4	5
48. Considero que será útil para recordar mejor lo aprendido.	1	2	3	4	5
49. Me ha gustado la estructura del folleto en formato cómic.	1	2	3	4	5
50. He comprendido bien el lenguaje utilizado.	1	2	3	4	5
51. Las imágenes que ilustran el texto me han parecido adecuadas.	1	2	3	4	5
SATISFACCIÓN					
52. Me ha parecido interesante la utilización del cómic para adquirir conocimientos.	1	2	3	4	5
53. Recomendaría el cómic como recurso de apoyo en la educación para la salud.	1	2	3	4	5
54. Me gusta que se realicen estudios para evaluar nuevos métodos de aprendizaje.	1	2	3	4	5
55. Me gustaría que se pudieran realizar más folletos ilustrados sobre otros problemas de salud.	1	2	3	4	5

En caso afirmativo, ¿sobre qué le gustaría que fueran los folletos?