

## **Inhalador infantil**

**Autores :** Manuela Feliz [deciref14@gmail.com](mailto:deciref14@gmail.com)

Jose Daniel Lopez [daniellpzSgra@gmail.com](mailto:daniellpzSgra@gmail.com)

Eliezel Reyes [eliezelreyes18@gmail.com](mailto:eliezelreyes18@gmail.com)

## **Introducción**

El asma es una enfermedad crónica que se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias, que varían en severidad y frecuencia de una persona a otra. La Organización Mundial de la Salud explica que los síntomas pueden sobrevenir varias veces al día o a la semana, y en algunas personas se agravan durante la actividad física o por la noche.

Pero, para saber qué es el asma es importante saber qué es un ataque de asma, la forma más común de manifestación de la enfermedad. Durante un ataque de asma, lo que ocurre es que el revestimiento de los bronquios se inflama. Esta inflamación provoca que las vías respiratorias se estrechen, con la consecuente disminución del flujo de aire que entra y sale de los pulmones. Los síntomas recurrentes causan con frecuencia insomnio, fatiga diurna, una disminución de la actividad y absentismo escolar y laboral. La tasa de letalidad del asma es relativamente baja en comparación con otras enfermedades crónicas; no obstante, en 2005 fallecieron 255 000 personas por esa causa.

## **Antecedentes**

Según un artículo publicado por el diario libre a los 31 días del mes de octubre del presente año nos indica que un 18% de niños padece crisis de asma frecuentemente y un 15% en adultos. Se considera que el asma es una inflamación crónica de las vías respiratorias que causa episodios de sibilancias, opresión torácica y tos. El tratamiento con esteroides inhalados y otros fármacos inhalados que relajan las vías respiratorias (broncos dilatadores) a menudo proporciona un control efectivo de los síntomas, previene las exacerbaciones y mejora la calidad de vida. (academy of pediatric, 2018).

Además, existen medicamentos para el asma como son: Inhaladores dosificadores, Inhaladores de polvo seco, Líquidos que se pueden utilizar en nebulizadores, Píldoras, Medicamentos que se pueden inyectar (Anónimo, EL ASMA Y SU TRATAMIENTO, Fundaler © 2018)

Un inhalador es un dispositivo capaz de dosificar medicamentos para el asma directamente a los pulmones. El medicamento viene en forma de vaporización, aerosol o polvo y la persona lo respira (inhala). (Doctor, 2018 American Academy of Family Physicians).

Un inhalador de dosis medida es un dispositivo manual, pequeño, lleno de medicamento. Ayuda a llevar una cierta cantidad de medicamento a los pulmones por la boca. Se utiliza comúnmente para tratar dificultades respiratorias relacionadas con el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y otros problemas respiratorios. (TEMAS DE SALUD, 2018)

Estudios realizados han demostrado que los corticosteroides o corticoides de los inhaladores utilizados por niños con asma pueden retrasar el crecimiento según sugieren dos nuevos estudios realizados por expertos de las universidades de Río Grande (Brasil) y Montreal (Canadá) y que han sido publicados en la revista Cochrane Database of Systematic Reviews. (Kew KM, Karner C, Mindus SM, Ferrara G, 16 diciembre 2013)

Durante mucho tiempo el mundo ha ido tratando de lidiar con la mejoría de la crisis asmática, muchos niños en el mundo han estado enfermos ya que se ha producido mayor contaminación ambiental adjunto a los gases de invernadero y climas tropicales que causan disturbios en nuestros diferentes sistemas al que pueda ser añadido en estas circunstancias, debido a esto se realizó un dispositivo para aliviar el asma en casa, antes de ir a un hospital donde el paciente puede verse obligado a ser ingresado por varias días, tomando en cuenta la crisis que tenga el usuario, si es de cuidado o sumo cuidado, que tenga que ser trasladado al centro de salud más cercano para ser asistido por evaluación de profesionales en la salud de r y neumología.

Un ataque de asma, el enfermo sufre un estrechamiento de los bronquiolos - las ramificaciones finales de los bronquios-, seguido de la contracción de los músculos pectorales y la inflamación de la mucosa, que da lugar a una respiración irregular y especialmente penosa. Lo que hacen los inhaladores es introducir unas sustancias broncodilatadoras en los pulmones del asmático. Estos medicamentos actúan sobre el nervio que gobierna la actividad muscular de los bronquiolos, relajando los músculos, ventilando las vías de aire y restableciendo el ritmo respiratorio normal.

El uso de sustancias inhaladas, fumadas o en forma de vahos, para tratar el asma ha sido constante desde la antigüedad, pero fue en los años cincuenta, con la fabricación de los inhaladores presurizados, cuando este tratamiento se generalizó.

La ventaja de los inhaladores sobre otros sistemas antiasmáticos (corticoides inyectables, pastillas) es que los fármacos llegan directamente al lugar donde deben producir su efecto curativo, esto es, a los bronquios, y actúan con mayor rapidez y eficacia.

### **Justificación e importancia**

La niñez en la república dominicana padece de una enfermedad común en el sistema respiratorio, considerada (asma), producto a que se encuentra en la ubicación céntrica de las Antillas mayores, tomando en cuenta que es un entorno( tropical) posicionado en el Caribe, con gran variación de clima lo cual afecta en gran manera a los que padecen esta patología, este problema dio como idea la elaboración de un dispositivo que regule esta enfermedad del aparato respiratorio que se caracteriza por una anhelosa y difícil, tos, sensación de ahogo y ruidos sibilantes en el pecho.

En la misma fuente citada fue creado un tratamiento inhalado en particular llamado “tratamiento con único inhalador” (SiT), a veces denominado tratamiento SMART. La idea es que el SiT se administre una vez o dos veces al día y también en cualquier momento en que se necesite para el alivio de los síntomas. Este tratamiento mejorara el cumplimiento, controlara los síntomas del asma y previene las exacerbaciones al mismo tiempo que permite una menor exposición general a los esteroides inhalados. Los fármacos que incluye el SiT son budesonida y formoterol.

### **Resultados**

#### **Objetivo General**

Identificar efectos sociodemográficos que produce el Ultra inhalador pediátrico en condiciones de crisis asmática

#### **Objetivos Específicos**

- Producir un cambio significativo para la mejoría de los pacientes asmáticos al momento de la crisis.

- Identificar la practicidad que tienen mediante el uso del ultra inhalador pediátrico
- Analizar la mejoría que produce el ultra inhalador pediátrico
- Determinar la calidad de nuestro producto

### **Metodología aplicada**

- Mediante investigaciones acerca del inhalador llegamos a la conclusión de realizar un inhalador, pero con pinceladas actualizadas concerniente a su función.
- Utilizamos métodos de observación para la modificación y estructuración de este dispositivo para aliviar la crisis asmática, aquellas personas específicamente niños de 2 a 6 años que padecen de esta patología.
- Realizamos un proceso de contratación con la compañía Discovery kids para promulgar nuestro inhalador con el personaje animado, Pocoyo.
- Utilizamos métodos de recolección de datos a través del buscador de información google, con el dispositivo Asus procesador Intel i3, 4gb 500 memoria RAM, utilizando como patrón para realizar esta información Microsoft office (Word).
- Utilizamos internet, libros, revistas, documentales, visitas a farmacias, visitas a neumólogos en el Hospital Docente Universitario Ricardo Limardo de la ciudad de San Felipe de Puerto Plata tomando en cuenta el hospital docente universitario Dr. Cabral y Báez.
- En los criterios de inclusión tomamos en cuenta la niñez dentro del margen de edad de 2 a 6 años, excluyendo el grupo de las otras edades alternas y subyacentes a estas que tomamos.
- Tipo de investigación Descriptiva transversal.

## Explicación

-Disminuir la crisis asmática en niños, mediante un dispositivo que avisa al momento del niño tener la crisis asmática adjunto a un brazalete.

-El brazalete enviara una clase de código el cual serán colores (verde, naranja, y rojo).

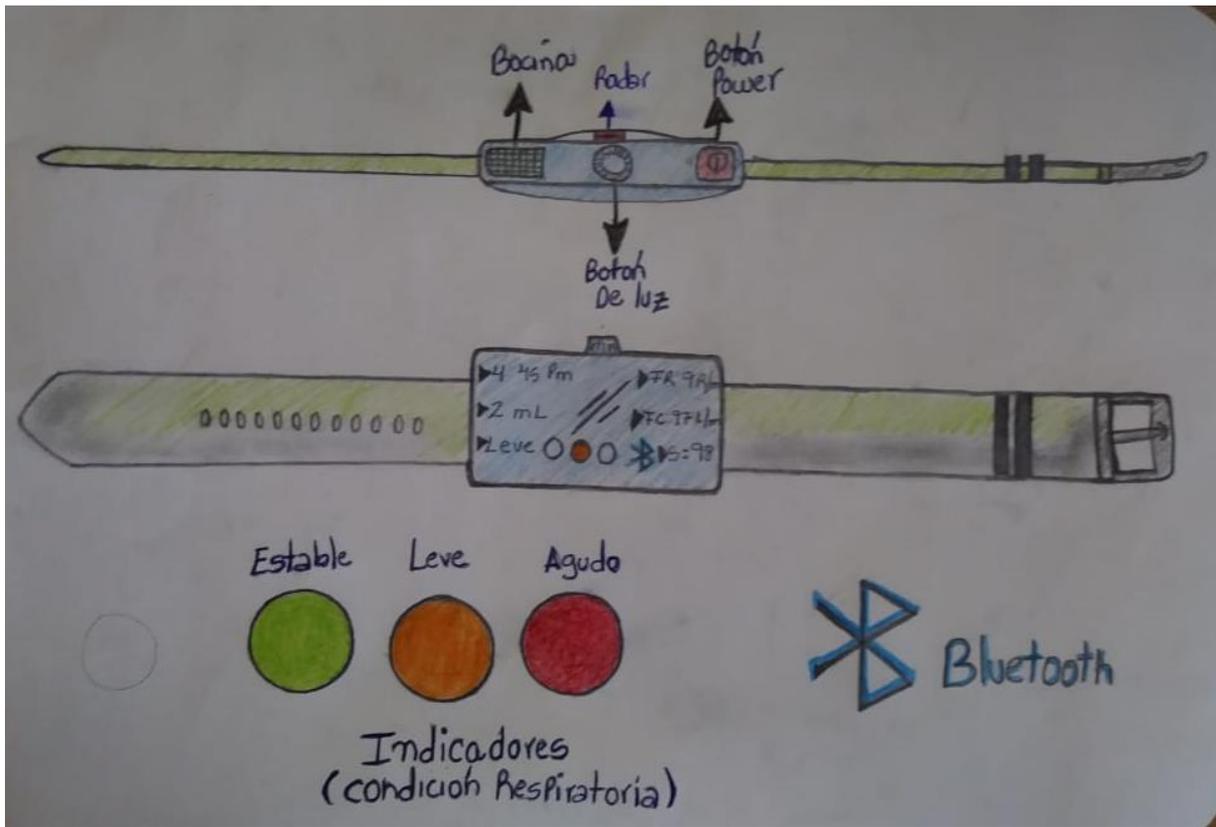
-El inhalador contiene salbutamol el cual es un medicamento aprobado el cual es un agonista de acción corta caracterizado por ser un medicamento de alivio rápido, también se usan para prevenir o tratar ataques de asma.

-El inhalador tendrá un entretenimiento para que el niño este tranquilo el cual está conectado a una Tablet con un juego conocido como el gusanito

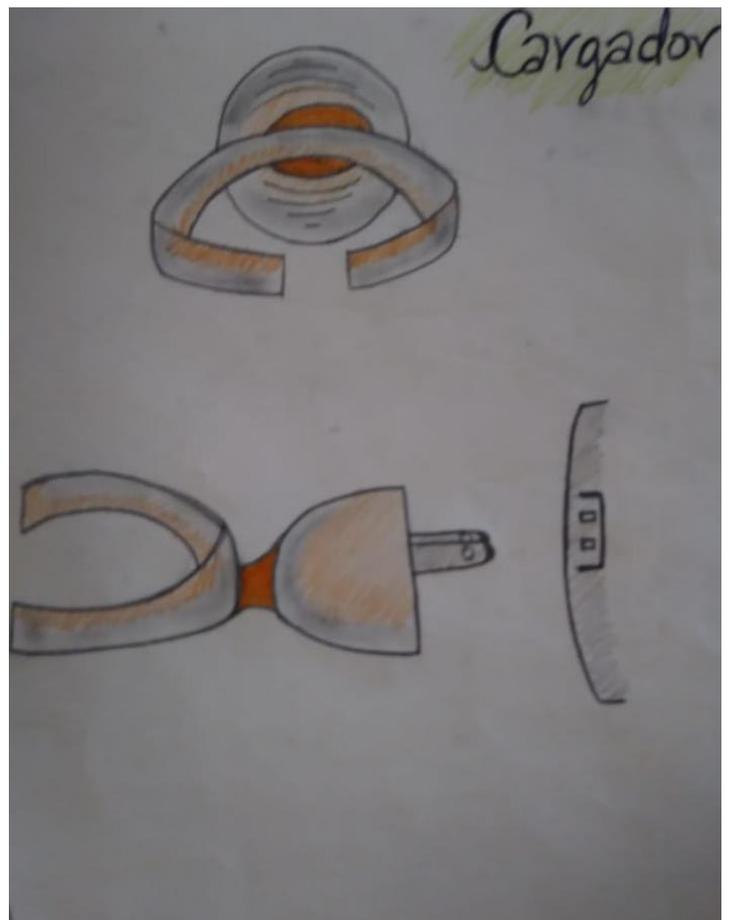
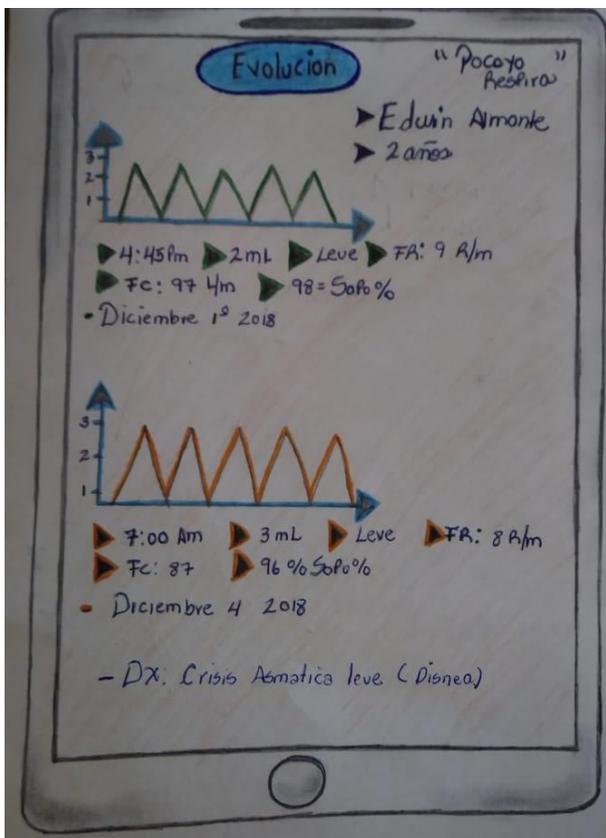
-Se debe recalcar que el niño mediante este proceso tendrá que ser vigilado por sus padres ya que debe ser un proceso sumamente controlado.

Un inhalador es un dispositivo utilizado para suministrar un medicamento en forma de aerosol para ser inhalado. Se utiliza para el tratamiento de enfermedades obstructivas de la vía aérea como el asma o las enfermedades pulmonares obstructivas. Son fácilmente transportables. Al dispensarse en pequeñas dosis se puede conseguir un gran beneficio en el asma y otras enfermedades pulmonares sin grandes efectos secundarios. La medicación está disuelta en un líquido y encerrada en un depósito hermético. Este se encuentra cubierto por una pieza de plástico, que al presionarla sobre el depósito libera medicación a través de una pieza bucal. Las principales ventajas de los inhaladores son:

Acceso rápido al sistema respiratorio, Inicio de la acción de medicamento de forma rápida, Se requiere una dosis menor de principio activo, Disminución de los efectos secundarios.



Anexos





## Trabajos citados

academy of pediatric. (2018). medicamentos para el asma. *healthy children*, 4.

Anonimo. ( 11 de agosto 2014). Los mejores inhaladores contra el asma. *Hola doctor*, 1.

Anonimo. (Fundaler © 2018 ). EL ASMA Y SU TRATAMIENTO. *fundaler*, 2.

Doctor, F. (2018 American Academy of Family Physicians). Inhalador de dosis medida: cómo usarlo correctamente. *Family Doctor*, 3.

DrTango, I. (01 octubre 2018). Farmacos que controla el asma . *medilineplus*, 1.

Kew KM, Karner C, Mindus SM, Ferrara G. (16 diciembre 2013). antecedentes para la revision . *cochrane*, 2.

Romero, S. (2016). Los inhaladores de asma pueden retrasar el crecimiento de los niños. *Muy interesante* , 2.

teenhealts. (1995-2018). Inhalador. *teenhealts*, 1.

TEMAS DE SALUD. (2018). *Bupa* .