

DOI: 10.26820/recimundo/4.(1).enero.2020.84-98

URL: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/753>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de Revisión

CÓDIGO UNESCO: 3205 Medicina Interna

PAGINAS: 84-98



Utilidad de procinéticos en el reflujo gastroesofágico

Usefulness of prokinetics in gastroesophageal reflux

Utilidade da procinética no refluxo gastroesofágico

Jhoanna Patricia Puruncajas Maza¹; Allauca Yumiseba Marlon Enrique²; Luis Fernando Tapia Monar³;
Bastidas Haro Tania Micaela⁴

RECIBIDO: 18/12/2018 **ACEPTADO:** 29/03/2019 **PUBLICADO:** 01/12/2019

1. Licenciada en Bioanálisis Clínico; Médico Cirujana; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; jhoupm@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-2737-2010>
2. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; marlon_allauca@outlook.com;  <https://orcid.org/0000-0002-8314-4178>
3. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; lftm09@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-9630-8338>
4. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; salomikab@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6206-9845>

CORRESPONDENCIA
Jhoanna Patricia Puruncajas Maza
jhoupm@hotmail.com

Guayaqui, Ecuador

RESUMEN

El aparato digestivo cumple una gran función que es la de extraer las vitaminas y los minerales necesarios para el desarrollo y equilibrio del organismo, a través del tubo digestivo y glándulas digestivas. El reflujo gastroesofágico (RGE) es un trastorno que tiene como fundamento el movimiento gástrico retrogrado que se dirige hacia el esófago, si la frecuencia es muy alta, esta enfermedad pasa de fisiológica a patológica. Como todo sistema puede tener diversos síntomas, desde vómitos y dolores torácicos, disfagia, anemia, así como, asma irritable, apnea, tos crónica, entre otros. Para un diagnóstico efectivo se realiza una endoscopia esofágica, aunado a una pHmetría que sirve para determinar la acidez del contenido gástrico en un tiempo determinado. Como tratamiento están los fármacos procinéticos. Por lo cual, esta investigación tiene como objetivo general analizar la utilidad de procinéticos en el reflujo gastroesofágico. La metodología empleada se basa en la utilización de técnicas documentales y bibliográficas. Los resultados se basaron en la definición de RGE; causas, síntomas, diagnóstico y tratamiento del RGE y definición de procinéticos. Como conclusión, los procinéticos son los medicamentos más utilizados para contrarrestar los efectos del RGE, donde la cisaprida es uno de los más efectivos, así como también ayudan a mejorar el aclaramiento esofágico y el vaciamiento gástrico, entre otros.

Palabras clave: Aparato digestivo, esófago, reflujo gastroesofágico, procinéticos.

ABSTRACT

The digestive system fulfills a great function that is to extract the vitamins and minerals necessary for the development and balance of the body, through the digestive tract and digestive glands. Gastroesophageal reflux (GER) is a disorder that is based on retrograde gastric movement that goes to the esophagus, if the frequency is very high, this disease goes from physiological to pathological. Like any system, you may have different symptoms, from vomiting and chest pain, dysphagia, anemia, as well as irritable asthma, apnea, chronic cough, among others. For an effective diagnosis, an esophageal endoscopy is performed, together with a pHmetry that is used to determine the acidity of the gastric content in a given time. As treatment are prokinetic drugs. Therefore, this research has as a general objective to analyze the utility of prokinetics in gastroesophageal reflux. The methodology used is based on the use of documentary and bibliographic techniques. The results were based on the definition of GER; causes, symptoms, diagnosis and treatment of GER and definition of prokinetics. In conclusion, prokinetics are the most commonly used medications to counteract the effects of GER, where cisapride is one of the most effective, as well as helping to improve esophageal clearance and gastric emptying, among others.

Keywords: Digestive system, esophagus, gastroesophageal reflux, prokinetic.

RESUMO

O sistema digestivo cumpre uma grande função: extrair as vitaminas e os minerais necessários ao desenvolvimento e equilíbrio do corpo, através do trato digestivo e das glândulas digestivas. O refluxo gastroesofágico (RGE) é um distúrbio baseado no movimento gástrico retrógrado que vai para o esôfago; se a frequência é muito alta, essa doença passa de fisiológica para patológica. Como qualquer sistema, você pode ter sintomas diferentes, como vômitos e dores no peito, disfagia, anemia, além de asma irritável, apneia, tosse crônica, entre outros. Para um diagnóstico eficaz, é realizada uma endoscopia esofágica, juntamente com uma pHmetria usada para determinar a acidez do conteúdo gástrico em um determinado momento. Como tratamento são drogas procinéticas. Portanto, esta pesquisa tem como objetivo geral analisar a utilidade da procinética no refluxo gastroesofágico. A metodologia utilizada é baseada no uso de técnicas documentais e bibliográficas. Os resultados foram baseados na definição de RGE; causas, sintomas, diagnóstico e tratamento da RGE e definição de procinéticos. Concluindo, a procinética é a medicação mais utilizada para combater os efeitos da RGE, onde a cisaprida é uma das mais eficazes, além de ajudar a melhorar a depuração esofágica e o esvaziamento gástrico, entre outros.

Palavras-chave: Sistema digestivo, esôfago, refluxo gastroesofágico, procinético.

Introducción

La vitalidad de los seres humanos radica en la energía que pueda almacenar después de una alimentación balanceada. Esta energía proviene de los alimentos que son ingeridos por el individuo. A su vez estos alimentos son ingeridos por el aparato digestivo del organismo. Esto sucede porque los productos que consumidos no pueden ser aprovechados directamente por las células a causa de su tamaño, por lo que el aparato digestivo lleva a cabo su transformación en moléculas simples (Hernández-Gil, 2005).

Es por ello, que el aparato digestivo cumple una función muy importante en la transformación de la energía, una energía que proviene de los alimentos y que es transformada por los mecanismos que conforman este importante sistema orgánico del hombre. Por lo cual, es un conjunto de estructuras que se prolongan desde la boca hasta el ano, su función consiste en degradar los nutrientes disponibles en el alimento para transformarlos en las formas asimilables por el cuerpo mediante transformaciones mecánicas y químicas (Guevara Garzón, 2016).

Estas partes que conforman el aparato digestivo están divididas en dos grupos, el tubo digestivo y las glándulas digestivas. El primero es el conducto por el que pasa el alimento, conformado por: boca, faringe,

esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y ano; y el segundo, producen unos jugos que transforman el alimento, conformadas por las glándulas salivales, el hígado y el páncreas (Guevara Garzón, 2016). Por otro lado, el contenido del tubo es vigorosamente agitado y batido a lo largo de todo el sistema, para lograr triturar los componentes y además que la mezcla sea completa y que el contenido avance hacia el ano (Hernández-Gil, 2005).

Del sistema digestivo, uno de los primeros órganos que comienza con el trabajo de transformación del alimento es el esófago. Este se desarrolla a partir del primer segmento del intestino anterior comprendido entre el origen del divertículo respiratorio laríngeo-traqueal y el ensanchamiento que originará el estómago (Roa & Meruane, 2012). Es decir, el esófago es un tubo muscular de aproximadamente 25 cm de longitud, casi recto, que con una localización intratorácica a excepción de los últimos 2-4 cm distales conecta la faringe con el estómago (Álvarez Sánchez, Díaz-Rubio, & Díaz Rubio, 2005).

Además, el esófago está conformado por tres partes fundamentales, como lo detalla la Figura 2. Los extremos distales esofágicos son el esfínter esofágico superior (EES) y el esfínter esofágico inferior (EEI) que, junto con el cuerpo esofágico, completan la división funcional esofágica (Álvarez Sánchez, Díaz-Rubio, & Díaz Rubio, 2005).

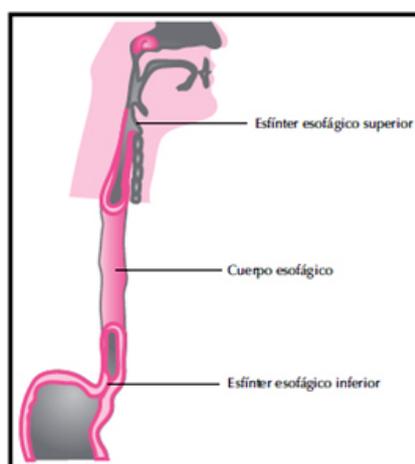


Figura 1. División funcional del esófago

Fuente: (Álvarez Sánchez, Díaz-Rubio, & Díaz Rubio, 2005)

El esófago presenta otras funciones que son tan cotidianas en el ser humano como:

“El eructo o reflujo gastroesofagofaríngeo es una actividad fisiológica refleja que sucede tras la distensión gástrica con gas. Se produce en primer lugar una relajación transitoria del EEl mediada posiblemente por un reflejo colinérgico que permite el paso del gas al esófago inferior. Cuando se limita a este nivel, se desencadena una onda peristáltica secundaria que lo devuelve al estómago, constituyendo un reflujo gaseoso esofagogástrico. Si el gas avanza hasta el esófago superior, se produce una inhibición refleja del EES que permite su salida a la cavidad bucofaríngea, constituyendo el eructo.

El vómito es un acto reflejo que requiere la participación de múltiples actos motores en los que intervienen el esófago y sus esfínteres. Tras la aparición de una actividad peristáltica retrograda gástrica y junto con la contracción de la musculatura abdominal se produce una relajación del EEl que permite el paso del contenido gástrico al esófago para finalmente relajarse el EES de forma coordinada con la detención de la respiración para permitir la salida del contenido al exterior”. (Álvarez Sánchez, Díaz-Rubio, & Díaz Rubio, 2005, pág. 693)

Si existen situaciones que perturben el funcionamiento del sistema digestivo entonces el organismo entra en desequilibrio de sus funciones entrando al padecimiento de enfermedades que dificultan la transformación efectiva de los alimentos. Entre ellas están el cáncer colorrectal, el cáncer de hígado, la enfermedad péptica, el síndrome de intestino irritable, la litiasis biliar, la pancreatitis aguda, la hepatitis aguda, hepatitis crónica, cirrosis hepática, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad diverticular del colon, apendicitis aguda y patología específica rectal (Martín & Pérez, 2010).

Para poder detectar alguna enfermedad es

necesario poder comprender las causas o factores de riesgo y los síntomas, aunado al diagnóstico clínico que se deba a hacer. Existen diversos diagnósticos y estos van a depender de las sospechas intuitivas del médico que atiende al paciente. Entre estos están la obtención de muestras de tejido mediante biopsias percutáneas o a través de procedimientos endoscópicos, la ecografía y endoscopia digestiva diagnóstica y terapéutica, la manometría y pHmetría esofágicas, la manometría rectal, la hemodinámica hepática y las pruebas de función digestiva (Martín & Pérez, 2010).

Dentro de las enfermedades que puede sufrir el aparato digestivo se encuentra el reflujo gastroesofágico. Esta enfermedad consiste en la existencia del paso de contenido gástrico ácido o biliar en sentido opuesto al peristaltismo hacia el esófago, es decir que generalmente ocurre por hipotonía del esfínter esofágico inferior (Páez, 2006). Es conocido que el 20-40% de los lactantes menores de 2 meses, debido a la inmadurez de los mecanismos anti-reflujo presentan en el periodo postprandial episodios de reflujo de breve duración, de escasa cantidad y sin repercusión clínica (LOZANO, 1998).

Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo general analizar la utilidad de procinéticos en el reflujo gastroesofágico. La metodología empleada se basa en la utilización de técnicas documentales y bibliográficas.

Método

Para esta investigación se debe aplicar una metodología de carácter documental y bibliográfica a través de herramientas como textos, documentos y artículos científicos publicados disponibles en la web. Para lograr los objetivos se basaron en detallar la importancia del aparato digestivo, identificar las enfermedades del aparato digestivo, describir la definición del reflujo gastroesofágico, indicar las causas, síntomas,

diagnóstico y tratamiento para el RGE y determinar la importancia de los fármacos procinéticos.

Resultados

¿Qué es el reflujo gastroesofágico?

De las enfermedades que puedan atacar al aparato digestivo, el reflujo gastroesofágico es una de los más leves, pero de igual forma puede atacar el bienestar de la salud de las personas. El reflujo gastroesofágico (RGE) es el paso involuntario del contenido gástrico hacia el esófago (LOZANO, 1998). Constituye un proceso fisiológico que, en individuos normales, ocurre varias veces al día, donde se observa con mayor frecuencia en los primeros años de vida y, en la mayoría de casos, se manifiesta por regurgitaciones y/o vómitos (Vilar Escrigas, 2002).

El reflujo gastroesofágico es considerado un proceso fisiológico que ocurre en después de las comidas. Este desarrollo es de breve duración y de escasa cantidad es lo que se entiende por RGE fisiológico siendo la manifestación clínica la regurgitación (LOZANO, 1998).

“Este hecho “fisiológico” se convierte en patológico, cuando el contenido gástrico, en el que se encuentra ácido, pepsina y sales biliares, pasa en sentido retrógrado hacia el esófago con suficiente frecuencia y/o intensidad como para superar la capacidad defensiva de la mucosa esofágica, apareciendo manifestaciones clínicas de la denominada “enfermedad por RGE (ERGE)” (LOZANO, 1998, pág. 182)

El esófago juega un papel importante en la cual no permite que el reflujo gastroesofágico se convierta en enfermedad debido a que no pasa el contenido ácido y de la pepsina que proviene del estómago. En condiciones normales la barrera antireflujo limita este paso y su disfunción lo facilita, por lo que el contacto del material refluído desde el estómago con la mucosa esofágica ocasiona los síntomas y las lesiones histopatológicas características de esta enfermedad (Arín & Iglesias, 2003). La Figura 2 representa el equilibrio y los factores agresivos de la mucosa gastroesofágica y la Figura 4 detalla la unión esofago-gástrica y la barrera anti-reglujo.

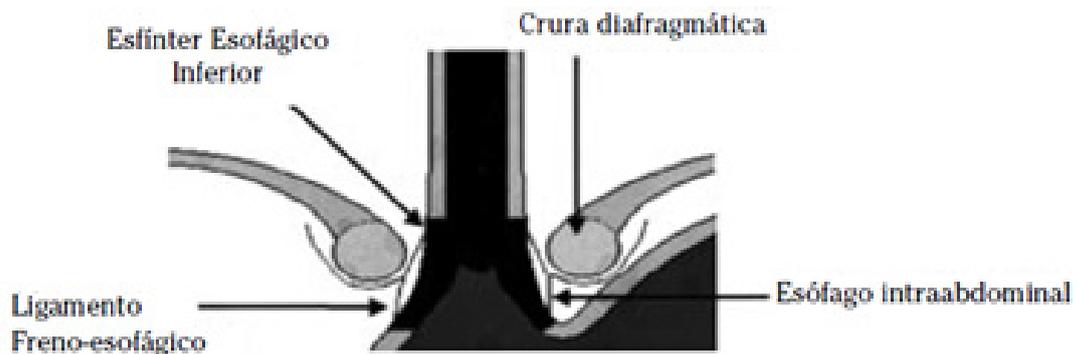


Figura 2. Representación esquemática de la unión esofagogástrica y la barrera anti-reflujo

Fuente: (Arín & Iglesias, 2003)

Existen dificultades que pueden ocasionar este reflujo gastroesofágico, en el organismo humano. El material refluido puede: a) producir lesiones locales en esófago (esofagitis) y/o en vías respiratorias (p. ej., laringitis); b) microaspiraciones (neumonía aspirativa, broncopatías), y c) ser origen de reflejos que provoquen laringospasmo y/o broncospasmo (Vilar Escrigas, 2002).

Cuando esta patología fisiológica se transforma en enfermedad puede ocasionar innumerables acontecimientos que atentan contra la salud de la persona. Suele afectar por largos períodos de tiempos, con síntomas frecuentes que perjudican la vida del paciente, quien va desde la automedicación hasta el desarrollo de complicaciones; de allí, que es una patología con una fuerte evidencia de evolución al cáncer (Ortiz, Tixi, Vinueza, & Manzano, 2019).

Una de las características para que esta condición sea fisiológica es el reflujo. Por eso existen mecanismos para neutralizar el ácido como la barrera antirreflujo, además de las estructuras anatómicas antes descritas la barrera antirreflujo está compuesta por las ondas peristálticas esofágicas, gravedad, secreciones glandulares, y saliva que contiene agentes amortiguadores (Ochoa Concha & Neira Escobar, 2016).

Causas, síntomas, diagnóstico y tratamiento del reflujo gastroesofágico

Cuando la persona presenta este cuadro

patológico, el médico debe descubrir cuáles fueron las causas que originaron esta enfermedad. Esto puede ocasionarlo cualquier cuadro intestinal o extraintestinal que altere la motilidad de las vías digestivas, por lo que el RGE puede ser primario o secundario a otros procesos, como se visualiza en la Tabla 1 (Vilar Escrigas, 2002).

Además, es necesario poder asociar otras circunstancias que rodean la calidad de vida que lleva el individuo y de la cual puede generar esta circunstancia. Hay que descartar otras causas como infecciones, abuso vocal, alergia, tabaco e inhalación de irritantes como el alcohol (Ochoa Concha & Neira Escobar, 2016).

De la misma manera, es necesario poder determinar la sintomatología que arroja la evaluación propia del paciente y la observación que hace el médico en la consulta. El interrogatorio aplicado por el médico especialista es detallado, pues le ayuda al profesional de la medicina a considerar si se trata de un reflujo banal, si existen complicaciones o síntomas de alarma, así como si se objetivan manifestaciones atípicas (Ortiz, Tixi, Vinueza, & Manzano, 2019). Este interrogatorio puede estar normalizado a través del cuestionario de Carlsson y Dent. Este fue desarrollado por un grupo de médicos y cirujanos de atención primaria con un interés especial en el manejo de la ERGE (Gómez-Escudero, Schmulson, & Valdovinos, 2004). El cuestionario se detalla en la Tabla 2.

Tabla 1. Causas del reflujo gastroesofágico secundario

Infecciosas Gastroenteritis Infección tracto urinario Infección otorrinolaringológica Obstrucción intestinal Vólvulo Estenosis intestinal Estenosis pilórica Intolerancia alimentaria Intolerancia a las proteínas vacunas Intolerancia a la soja Enfermedad celíaca Alteración metabólica Cetoacidosis diabética Uremia Errores congénitos del metabolismo Psicológicas Ansiedad Rumiación infantil Fármacos/toxinas Ciototóxicos, teofilina, hierro, digoxina

Fuente: (Vilar Escrigas, 2002)

Tabla 2. Causas del reflujo gastroesofágico secundario

CUESTIONARIO DE CARLSSON - DENT
1. ¿Cuál de los siguientes enunciados describe mejor su molestia principal? Marque una opción <ul style="list-style-type: none"> +5 Sensación de quemadura o ardor que inicia en la boca del estómago o en el pecho y sube hasta la garganta (aguras) 0 Náusea o vómito +2 Dolor a la mitad del pecho cuando ingiere alimentos 0 Ninguno de los anteriores
2. ¿Cuál de los siguientes enunciados describe mejor el momento en el que ocurre su molestia?, Marque una opción <ul style="list-style-type: none"> -2 En cualquier momento y no tiene relación con los alimentos (ni mejora ni empeora con las comidas) +3 En las primeras dos horas después de comer 0 Siempre ocurre a la misma hora del día o de la noche, y no tiene relación con las comidas
3. ¿Qué pasa con su molestia en las siguientes situaciones: ¿empeora, mejora o no pasa nada? Lea cada enunciado y encierre en un círculo lo que sucede con su molestia principal <ul style="list-style-type: none"> Come abundantemente o más de lo acostumbrado +1 -1 0 Come alimentos grasos +1 -1 0 Come alimentos muy picantes o muy condimentados +1 -1 0
4. ¿Qué pasa con su molestia principal cuando toma antiácidos? Marque una opción <ul style="list-style-type: none"> 0 Nada +3 Alivio definitivo en los primeros 15 minutos de haberlos tomado 0 Alivio definitivo después de 15 minutos de haberlos tomado 0 No tomo antiácidos
5. ¿Qué sucede con su molestia principal cuando se agacha o se acuesta? Marque una opción <ul style="list-style-type: none"> 0 Nada +1 La empeora o provoca su aparición -1 La mejora 0 No sé
6. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el efecto de cargar cosas pesadas, pujar o realizar cualquier esfuerzo sobre su molestia principal? <ul style="list-style-type: none"> 0 Ningún efecto +1 La empeora o provoca su aparición -1 La mejora 0 No sé o no realizo esfuerzos
7. Si usted tiene regurgitaciones (se le regresan los alimentos del estómago a su garganta) ¿qué pasa con su molestia principal? <ul style="list-style-type: none"> 0 Nada +2 La empeora o provoca su aparición 1 La mejora 0 No sé o no me sucede

Fuente: (Gómez-Escudero, Schmulson, & Valdovinos, 2004)

Con las respuestas y el análisis obtenido a través del interrogatorio y la aplicación de este instrumento, se tiene que el RGE depende de dos factores. El primero, la expulsión del contenido gástrico retrógradamente, y el segundo, el daño que ocasiona este reflujo en la mucosa esofágica, sobre todo en el tercio distal del esófago (LOZANO, 1998). Estos también pueden presentarse de manera combinada. También se puede detallar que los episodios de reflujo sólo se originan cuando el paciente está en bipedestación (reflujo en bipedestación), otros estando acostados (reflujo en decúbito) y otros en ambas situaciones (reflujo mixto) (Ortiz, Tixi, Vinueza, & Manzano, 2019).

Es necesario conocer los síntomas de la RGE. Los síntomas clásicos son disfonía (71%), tos seca 51%, carraspeo 42%, globo faríngeo 47%, secreciones en hipofaringe, disfagia 35%, boca o saliva amarga y espasmos laríngeos (Ochoa Concha & Neira Escobar, 2016).

Por un lado, también es necesario conocer cuando un RGE es patológico a través de los síntomas que pueda divisar el paciente y lo que refleje el cuestionario aplicado por el médico especialista. Estos síntomas se pueden dividir en digestiva y extradigestiva. Estas se pueden visualizar en la Tabla 3.

Tabla 3. Síntomas digestivos y extradigestivos de la enfermedad de RGE

TIPO DE SINTOMAS	CARACTERÍSTICAS
DIGESTIVO	Vómitos con afectación del desarrollo y síntomas debidos a la esofagitis y sus secuelas: dolor torácico o epigástrico, pirosis, irritabilidad, problemas alimentarios (disfagia, rechazo alimento), hematemesis, anemia, obstrucción esofágica debido a estenosis, alteraciones posturales (síndrome de Sandífer, tortícolis).
EXTRADIGESTIVO (síntomas respiratorios/otorrinolaringológicos)	Neumonía aspirativa recurrente, broncospasmo (sobre todo asma intratable), apnea, episodios aparentemente letales (EAL), tos crónica, estridor, laringitis iterativas, otalgia y otitis de repetición.

Fuente: (Vilar Escrigas, 2002)

La enfermedad de RGE puede visualizarse a través de la cavidad bucal debido a que los ácidos provenientes del vómito pueden causar daño en la morfología dental del paciente.

“Los pacientes pueden padecer de erosión dental, son prevalentes a tener xerostomía en la cavidad oral, sensibilidad dental desencadenada por la desmineralización de los órganos dentales, recesiones gingivales que no son directamente relacionadas con el contenido ácido del reflujo; y tienen estomatodinia, lesiones linguales y candidiasis en menor frecuencia”. (Torres Sosa, 2017, pág. 11)

Seguidamente después de estos análisis y la sospecha de esta conducta fisiológica o patológica se procede a realizar los métodos diagnósticos que permitan poder de-

terminar, con certeza, las características de esta situación. Existen dos métodos diagnósticos para determinar la severidad del RGE, uno es a través de la endoscopia y otro por medio del pHmetría esofágica. El uso de la endoscopia digestiva alta principalmente puede determinar el grado de afección y/o aparición de complicaciones (MACÍAS RIERA & VÉLEZ ROMÁN, 2014). El uso de la endoscopia se realiza para determinar los diagnósticos que se pueden observar en la Figura 5.

Uno de los métodos más confiables es la pHmetría esofágica, debido a que puede corroborar sospechas arrojadas por la endoscopia esofágica. Es decir, esta técnica utiliza fundamentalmente para confirmar la sospecha de RGE en pacientes que no responden al tratamiento empírico y presen-



tan endoscopia normal(Ortiz, Tixi, Vinueza, & Manzano, 2019). Esta se puede detallar en la Figura 6.

“La medición del pH durante 24 horas a nivel del esófago distal y su registro en memoria permite cuantificar la frecuencia de los episodios de RGE ácido, el tiempo que tarda el esófago en quedar libre de ácido (aclaramiento esofágico)

y el porcentaje de tiempo que el ácido permanece en el esófago (índice de reflujo); así mismo, permite establecer una relación temporal entre el RGE y la aparición de sintomatología. Se considera RGE el descenso del pH < 4 durante más de 15 min”. (Vilar Escrigas, 2002, pág. 153)

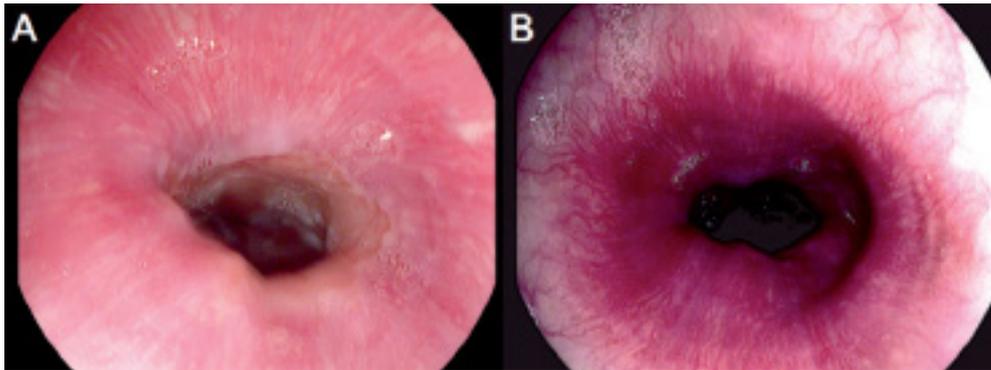


Figura 3. A) Unión esófago-gástrica evaluada mediante en-doscopia convencional con luz blanca donde no se aprecian cambios mucosos. B) Unión esófago-gástrica evaluada mediante cromoendoscopia digital (técnica i-Scan) donde se evidencia eritema y capilares mucosos en empalizada sugestiva de ERGE con cambios mínimos

Fuente: (Remes-Troche, 2013)

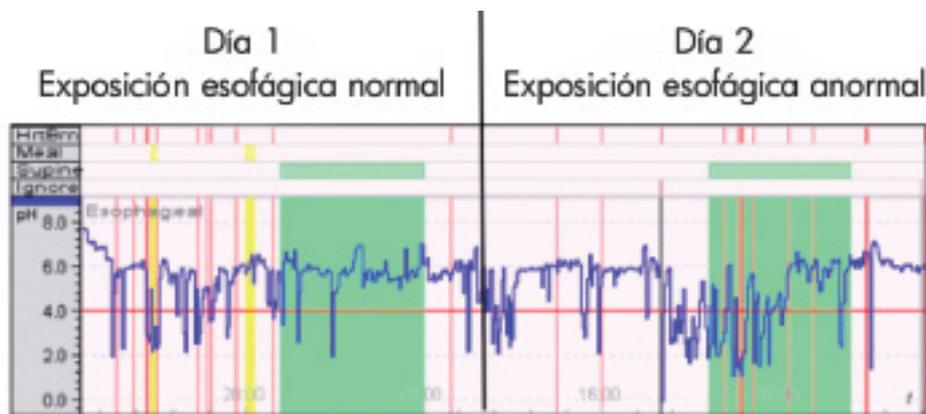


Figura 4. Registro de pHmetría de 48 horas utilizando el sistema Bravo

Fuente: (Remes-Troche, 2013)

En la Tabla 3 se puede observar los diferentes tipos de técnicas diagnósticas para la RGE patológica.

Finalmente, se procede a realizar el diagnóstico de RGE, sea fisiológico o patológico, buscando mejorar las condiciones de salud del paciente y por ende una mejoría

en su calidad de vida. A este respecto el tratamiento debe ir encaminado a reducir la capacidad agresiva del material refluido y a mejorar los mecanismos de aclaramiento esofágico y otros factores defensivos(LOZANO, 1998).

El tratamiento puede obtener mejoría en los

primeros meses de aplicación, pero también puede percibir resistencia a los cambios por lo que es necesario una nueva evaluación o cambio de tratamiento. Por tanto, la actitud terapéutica en el RGE depende esencialmente de la severidad del mis-

mo, de la patología asociada y de la edad del paciente (LOZANO, 1998). En la Tabla 5 se visualiza los tipos de tratamientos para RGE que se le pueden aplicar a un lactante debido a la alta probabilidad de sufrir esta enfermedad.

Tabla 4. Pruebas Diagnósticas para ERGE

Tipo de Evaluación	Prueba	Utilidad
• Estructural	• Endoscopia	
	o Convencional	Evalúa integridad de la mucosa (erosiones, úlceras, Barrett).
	o Magnificación	Evalúa a detalle UEG en sujetos con NERD (cambios mínimos) y dirige toma de biopsias (Barrett).
	o NBI, i-Scan, FICE	Evalúa a detalle UEG en sujetos con NERD (cambios mínimos) y dirige toma de biopsias (Barrett).
	• Esofagograma	Evalúa longitud del esófago, vaciamiento esofágico, estenosis y presencia de hernia hiatal.
	• Gammagrafía	Evalúa vaciamiento esofágico.
• Contenido Intraluminal	• USG Endoscópico	Evalúa grosor y sincrónica de las capas longitudinal y circular del esófago (investigación).
	• pHmetría ambulatoria de 24 horas	Evalúa el número de episodios de reflujo ácido, el tiempo de ocurrencia y su asociación sintomática durante 24 hrs.
	• Cápsula Bravo	Evalúa lo mismo que la pHmetría convencional solo que resulta más cómodo para el paciente y el monitoreo puede extenderse por períodos de 48-96 hrs.
	• pHmetría-impedancia intraluminal multicanal	Indicada en ERGE no erosiva que no responde a IBP ya que permite identificar reflujo no ácido
	• Biliitec 2000	Permite identificación de reflujo duodeno gástrico
	• Sistema ResTech	Útil para evaluar síntomas broncopulmonares y laríngeos
	• Pepsina Salival	Cuantifica la pepsina en la saliva la cual se considera un marcador exclusivo de ERGE, prueba no invasiva.
• Función Motora	• Manometría esofágica (ME) convencional	Determina presencia y efectividad de la peristalsis esofágica así como presión basal y relajación del EEI
	• ME de alta resolución	Igual que ME convencional, pero determina mejor topográficamente al esófago, estándar de oro para medir presión, relajación y estructura del EEI
	• ME de alta resolución con impedancia intraluminal multicanal	Igual que ME de alta resolución pero la impedancia permite una medición precisa del tránsito y aclaramiento del bolo esofágico
	• Baróstato	Evalúa distensibilidad del esófago
	• Función Sensitiva	• Prueba de Bernstein
• Prueba con Edrofonio		Evalúa asociación entre contracciones inducidas por edrofonio y dolor torácico
• Distensión con Balón		Evalúa umbrales sensitivos a la distensión de la pared esofágica inducidos mediante insuflación de balones con aire o líquido
• Planimetría con Impedancia		Evalúa la función sensitiva y motora, así como distensibilidad del esófago producida por la distensión de un balón de forma dinámica
• Baróstato		Evalúa la función sensitiva y motora, así como distensibilidad del esófago producida por la distensión de un balón de forma dinámica
• Potenciales Evocados		Evalúa las vías aferentes del esófago hacia el SNG mediante estimulación térmica, eléctrica o distensión esofágica
• Síntomas asociados		• Cuestionarios validados
	• Prueba terapéutica con IBPs	Evalúa el efecto de administrar doble dosis de IBPs durante 2 semanas sobre la intensidad de los síntomas. Requiere un instrumento que evalúe la intensidad basal y si existe mejoría en un 50% después del tratamiento se considera positiva la prueba.

Fuente: (Remes-Troche, Pruebas diagnósticas en la enfermedad por reflujo gastroesofágico, 2013)

Tabla 5. Tipos de tratamiento para RGE fisiológico

TIPO DE TRATAMIENTOS	CARACTERÍSTICAS
TRATAMIENTO POSTURAL	Ha sido ampliamente demostrado que la postura en Trendelenburg, prona, con la dirección invertida, con una inclinación de 30° condiciona menos RGE por lo que esta postura ha sido recomendada como una medida terapéutica de primera elección.
RECOMENDACIONES DIETÉTICAS	Disminuir el volumen de las ingestas por la frecuencia de las mismas. Para los lactantes es mejor aumentar el espesamiento de las bebidas lácteas. Las formulas AR deben tener bajo contenido en grasos y ricas en carbohidratos.
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	Procinéticos: reducen las regurgitaciones por sus efectos sobre el tono del EEI y el vaciamiento gástrico mejorando la capacidad de aclaramiento esofágico y el vaciado gástrico Bloqueantes de los receptores H2: actúan inhibiendo la secreción del CIH y la pepsina (secreción ácida) pero no influyen sobre el tono del EEI y no disminuyen la incidencia y duración del reflujo.
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	Existen indicaciones de cirugía cuando el tratamiento médico es ineficaz y la enfermedad puede afectar el crecimiento o causar enfermedad crónica, dolor persistente, estenosis esofágica e incluso muerte. La funduplicatura de Nissen o de Thal son las técnicas más empleadas y con buenos resultados, pero debemos señalar que las distintas posibilidades quirúrgicas que pueden utilizarse para la cirugía del RGE sobrepasan los objetivos de esta revisión.

Fuente: (LOZANO, 1998)

Los dos primeros tratamientos para el desarrollo evolutivo del RGE es netamente un cambio en el estilo de vida del paciente. Cuando estos factores no cumplen con los objetivos en la mejora de salud en el paciente se procede a realizar un tratamiento farmacológico. Por supuesto este tratamiento se utiliza acompañado de una mejor calidad de vida aplicada. En la Tabla 6 se visualiza los grupos farmacológicos y la Tabla 7 muestra las dosis de cada uno de los tratamientos.

¿Qué son los fármacos procinéticos?

Dentro del grupo de fármacos utilizados en el tratamiento del RGE están los procinéticos.

“Los fármacos que pueden estimular selectivamente la función motora del intestino reciben el nombre de «procinéticos» y tienen una utilidad clínica importante, ya que han demostrado que pueden mejorar la peristalsis y el tránsito intestinal y la velocidad de vaciamiento del estómago, y algunos de ellos la presión de los esfínteres”. (Remes-Troche, Procinéticos en reflujo gastroesofágico y dispepsia funcional, Capítulo 5, 2015, pág. 29)

Tabla 6. Grupos farmacológicos para el RGE

ANTIÁCIDOS Y ALGINATOS	
PROCINÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> Cisaprida Cinitaprida Domperidona Metoclopramida
ANTISECRETORES	<ul style="list-style-type: none"> Anti- H₂ <ul style="list-style-type: none"> Cimetidina Ranitidina Nizatidina Famotidina Roxatidina
	<ul style="list-style-type: none"> IBPs <ul style="list-style-type: none"> Omeprazol Lansoprazol Pantoprazol Rabeprazol Esomeprazol
<p>Anti- H₂: Antagonistas del receptor H₂ de la histamina. IBPs: Inhibidores de la bomba de protones.</p>	

Fuente: (Arín & Iglesias, 2003)

Tabla 7. Dosis de los diferentes tratamientos farmacológicos aplicado al RGE

Tipo de medicación	Dosis	Efectos secundarios/precauciones
Antagonistas H ₂		
Cimetidina	40 mg/kg/día en 4 dosis	Erupción, bradicardia, mareos, náuseas, vómitos, hipotensión, ginecomastia Neutropenia, trombocitopenia, agranulocitosis
Ranitidina	5-10 mg/kg/día en 2-3 dosis	Cefalea, mareo, astenia, irritabilidad, erupción, estreñimiento, diarrea Trombocitopenia, elevación de las transaminasas
Famotidina	1 mg/kg/día en 2 dosis	Cefalea, mareo, náusea, estreñimiento, diarrea
Inhibidor de la bomba protones		
Omeprazol	1 mg/kg/día en 1-2 dosis	Cefalea, diarrea, dolor abdominal, náusea, estreñimiento, exantema Déficit de vitamina B ₁₂
Procinético		
Cisaprida	0,8 mg/kg/día en 4 dosis	Arritmia cardíaca (electrocardiograma antes administración) Cuidado el uso con otras medicaciones No usar en hepatopatía, cardiopatías o anomalías electrolíticas

Fuente: (Vilar Escrigas, 2002)

Estos fármacos son utilizados para estimular varios receptores o neurotransmisores. Es decir, algunos fármacos mejoran la peristalsis o aumentan la presión del esfínter esofágico inferior (EEI), por lo que pueden ser utilizados en el manejo de la enfermedad por RGE (Remes-Troche, Procinéticos en reflujo gastroesofágico y dispepsia funcional, Capítulo 5, 2015).

Se deben analizar si estos fármacos son tan seguro para lograr el restablecimiento de la salud del paciente, pero sobre todo que no existan efectos secundarios. Para ello se debe cumplir ciertos parámetros. Estos son: farmacocinética, farmacodinamia, eficacia terapéutica superior al 80%, sinergismo adecuado (es decir, que asociado a otros fármacos se logre

mayor beneficio terapéutico), no tener interacciones medicamentosas y bien tolerado (menos del 5% de eventos adversos) (Remes-Troche, Procinéticos en reflujo gastroesofágico y dispepsia funcional, Capítulo 5, 2015).

Uno de los aspectos importantes en poder conseguir una total eficacia del medicamento es que pueda complementarse con otros. Lamentablemente, la mayoría de los procinéticos solo ejerce efectos adversos a demás fármacos. Unas veces incrementan su concentración plasmática máxima y otras disminuyen su tiempo máximo de vida y su área bajo la curva, afectando así su absorción, es decir las interacciones varían

de acuerdo a cada clase terapéutica (Remes-Troche, Procinéticos en reflujo gastroesofágico y dispepsia funcional, Capítulo 5, 2015).

En la Tabla 8 se puede observar cada uno de los fármacos procinéticos que más se utilizan y las características que reflejan.

Por lo cual, los mecanismos de acción de los procinéticos para poder resistir a los efectos del RGE son variados. Su utilización sirve para mejorar el aclaramiento o peristalsis esofágica, incrementar el tono del EEI, disminuir las rTEEI y mejorar el vaciamiento gástrico (Remes-Troche, Procinéticos en reflujo gastroesofágico y dispepsia funcional, Capítulo 5, 2015).

Tabla 8. Fármacos procinéticos utilizados para contrarrestar el RGE

TIPO DE FARMACO PROCINETICO	CARACTERÍSTICAS
CISAPRIDA	Actúa sobre el vaciamiento gástrico, la peristalsis esofágica y el tono del EEI, mejorando la capacidad de aclaramiento esofágico. La dosis total diaria es de 0,4-1,2 mg/kg/día, con una media de 0,8 mg/kg/día en 3-4 dosis, antes de las tomas. Los efectos secundarios comunicados son de escasa importancia y de carácter transitorio: cólico, diarrea, dolor de cabeza, somnolencia (1-2%).
DOMPERIDONA	En pacientes que no respondan a la cisaprida se puede considerar el uso de este procinéticos en dosis de 1 mg/kg/día. Tienen una eficacia cuestionable y pueden presentar efectos adversos sobre el SNC hasta en el 20% de los casos.
METOCLOPRAMIDA	En pacientes que no respondan a la cisaprida se puede considerar el uso de este procinéticos en dosis de 0,5 mg/kg/día. Tienen una eficacia cuestionable y pueden presentar efectos adversos sobre el SNC hasta en el 20% de los casos.
BETANECOL	Es un agonista colinérgico que puede ser útil en el tratamiento del RGE, al aumentar el tono del EEI y la amplitud y velocidad de las ondas peristálticas esofágicas. Al tratarse de un agonista del receptor muscarínico, aumenta las secreciones salivales y bronquiales y puede provocar broncoespasmo por lo que no es bien tolerado en recién nacidos o lactantes pequeños con riesgo de complicaciones respiratorias.

Fuente: (LOZANO, 1998)(de Carpi, 2009)

Discusión y conclusiones

Una de las características más fundamentales para el desarrollo del cuerpo humano y de todos los órganos que cohabitan allí es la alimentación. Las vitaminas y minerales son extraídas a través de varios mecanismos desde el mismo momento en que ingresaron por la cavidad bucal. Desde la masticación hasta entrar por el tracto digestivo y llegar al estómago, los alimentos se van procesando hasta poder obtener los elementos energéticos que ayuden a desarrollar la vitalidad del organismo. Es aquí que el aparato digestivo cumple una función de poder realizar este proceso de extracción de dichas sustancias. Existen dos grupos que forman parte de esta importante estructura, uno es el tubo digestivo encargado de producir la trituración del alimento y el otro son las glándulas digestivas encargadas de extraer los minerales y vitaminas necesarias para el cuerpo humano.

Al igual que otros sistemas del cuerpo humano, este aparato digestivo es vulnerable a otras enfermedades. Estas son el síndrome de colon irritable, hepatitis aguda, pancreatitis, cirrosis hepática, entre otras. Además de múltiples neoplasias en cada uno de los órganos que la conforman. Estas son descubiertas a través del análisis de las causas y síntomas establecidas por el médico especialista, para luego ser aplicada técnicas diagnósticas, según sea el caso. Al finalizar se tomarán los tratamientos especiales con el fin de obtener una mejor salud en la persona.

De estas enfermedades existen el reflujo gastroesofágico la cual consiste en el movimiento gástrico retrogrado desde el estómago hacia el esófago. Existe dos tipos de reflujos, uno es fisiológico y el otro es el patológico, los cuales se diferencian en la frecuencia con el que el contenido gástrico se mueve hacia el esófago rompiendo el equilibrio entre la mucosa esofágica produciendo una patología más considerable. Esta enfermedad es muy propensa en lac-

tantes y niños pequeños, pero también se puede observar en adultos con menor periodicidad.

Esto se puede deslumbrar a través de un cuestionario realizado por el especialista que se basa en los estudios de Carlsson y Dent, la cual permite determinar la gravedad del RGE. Este instrumento se basa en las causas y síntomas que pueda tener el paciente. Los síntomas se dividen según la patología digestiva o extradigestiva. La primera se demuestra con vómitos y dolores torácicos, epigástrico, irritabilidad, disfagia, anemia, entre otros. La segunda es más crónica como neumonía aspirativa recurrente, asma irritable, apnea, tos crónica. Luego se procede a realizar el diagnóstico por medio de una endoscopia y pHmetría esofágica, esta última es más eficaz y puede corroborar con el diagnóstico encontrado en la primera. La pHmetriase basa en el estudio del ácido del movimiento gástrico en un determinado tiempo de evaluación.

Después de obtener el diagnóstico se procede a realizar varios tratamientos que pasan desde la postura, luego dietas rígidas, pasando por tratamientos farmacológicos y si la situación es complicada se procede a las cirugías. Los fármacos son los tratamientos más fundamentales para esta enfermedad y se basan en dos grupos procinéticos y antiseoretos. Los procinéticos son los más utilizados y efectivos para contrarrestar los efectos del RGE. De estos medicamentos, la cisaprida es uno de los procinéticos más efectivos. La utilización de estos procinéticos ayuda a mejorar el aclaramiento esofágica y mejoran el vaciamiento gástrico, entre otros.

Bibliografía

Álvarez Sánchez, Á., Díaz-Rubio, E. R., & Díaz Rubio, M. (2005). El esófago. Capítulo 56. En J. A. Tresguerres, FISILOGÍA HUMANA (págs. 688-693). Madrid, España: McGRAW-HILL INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.

Arín, A., & Iglesias, M. R. (2003). Enfermedad por reflujo gastroesofágico. In Anales del sistema sa-

- nitario de Navarra Vol. 26, No. 2, 251-268.
- de Carpi, J. M. (2009). Manejo práctico del reflujo gastro-esofágico. Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu.
- Delgado, I., & Grueso, I. (2008). APARATO DIGESTIVO.
- Gómez-Escudero, O. R.-T.-L., Schmulson, M. J., & Valdovinos, D. M. (2004). Utilidad diagnóstica del cuestionario de Carlsson-Dent en la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). *Rev Gastroenterol Mex*, 69(1), 16-23.
- Guevara Garzón, S. (2016). SISTEMA DIGESTIVO. Neiva, Huila: Universidad Surcolombiana, Facultad de Educación, Licenciatura en Ciencias Naturales con Énfasis: Física, Química y Biología.
- Hernández-Gil, I. F. (2005). Introducción al aparato digestivo. Capítulo 55. En J. A. Tresguerres, *FISIOLOGÍA HUMANA* (págs. 682-687). Madrid, España: McGRAW-HILL INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.
- LOZANO, M. J. (1998). Aparato Digestivo. *BOL PEDIATR*, 38, 182-189.
- MACÍAS RIERA, J. F., & VÉLEZ ROMÁN, L. A. (2014). ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO ASOCIADO A HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES INGRESADOS EN EL AREA DE ENDOSCOPIA DEL HOSPITAL DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURO SOCIAL DE CHONE. SEPTIEMBRE 2013-FEBRERO 2014. PORTOVIEJO, ECUADOR: Trabajo de Grado - UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.
- Martín, R. V., & Pérez, M. J. (2010). Programa docente de la Unidad de Gestión Clínica de Aparato Digestivo.
- Ochoa Concha, S. J., & Neira Escobar, L. C. (2016). Prevalencia de síntomas de vías aéreas superiores en pacientes con diagnóstico de reflujo gastroesofágico, Hospital Teodoro Maldonado Carbo, año 2015. Guayaquil, Ecuador: Trabajo de Grado - UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL, FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
- Ortiz, F. G., Tixi, C. E., Vinueza, V. V., & Manzano, E. P. (2019). Enfermedad por reflujo gastroesofágico. *RECIAMUC*, 3(2), 572-596.
- Páez, X. (2006). Glosario. Fisiología del aparato digestivo. Mérida, Venezuela: UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, FACULTAD DE MEDICINA.
- Remes-Troche, J. M. (2013). Pruebas diagnósticas en la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Gen*, 67(4), 243-251.
- Remes-Troche, J. M. (2015). Procinéticos en reflujo gastroesofágico y dispepsia funcional, Capítulo 5. 100 preguntas clave en Trastornos Funcionales Gastrointestinales.
- Roa, I., & Meruane, M. (2012). Desarrollo del aparato digestivo. *International Journal of Morphology*, 30(4), 1285-1294.
- Torres Sosa, A. C. (2017). Hallazgos clínicos orales en pacientes diagnosticados. Guayaquil, Ecuador: Trabajo de Grado - Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.
- Vilar Escrigas, P. (2002). Regurgitación y enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Anales españoles de pediatría*, 56(2), 151-155.

CITAR ESTE ARTICULO:

Puruncajas Maza, J., Marlon Enrique, A., Tapia Monar, L., & Tania Micaela, B. (2020). Utilidad de procinéticos en el reflujo gastroesofágico. *RECIMUNDO*, 4(1), 84-98. doi:10.26820/recimundo/4.(1).enero.2020.84-98



RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL
CC BY-NC-SA

ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS ENTREMEZCLAR, AJUSTAR Y CONSTRUIR A PARTIR DE SU OBRA CON FINES NO COMERCIALES. SIEMPRE Y CUANDO LE RECONOZCAN LA AUTORÍA Y SUS NUEVAS CREACIONES ESTÉN BAJO UNA LICENCIA CON LOS MISMOS TÉRMINOS.