



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
CARRERA: QUÍMICA FARMACÉUTICA

**SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIADO(A) EN QUÍMICA FARMACÉUTICA**

TÍTULO: Uso de Omeprazol 20 mg cápsula para el tratamiento de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en pacientes de 20 a 40 años, atendidos en el Centro de Salud Virgen de los Desamparados, municipio de Diriá-Granada, Febrero-Mayo, 2019

Autores:

Bra. Valentina de los Ángeles Montenegro Vargas

Bra. Joseling Kassandra Selva Márquez

Tutor: Dr. Nazer Martín Salazar Antón

Managua, Octubre, 2019

Dedicatoria

A Dios por permitirme llegar a esta etapa de mi vida en la cual Él ha sido mi fortaleza, guía, amigo y la luz que ha iluminado cada paso que he dado en el transcurso de este tiempo.

A mi abuelita que ha sido una madre y un padre para mí desde que nací, por haberme apoyado en todo, por sus consejos, pero más que nada por todo el amor que me ha dado.

A mi querida profesora María Natalia Gutiérrez que en paz descanse por compartir sus conocimientos, consejos, las enseñanzas que nos transmitió en el transcurso de estos 5 años y sobre todo por su cariño que nos dio a todos sus estudiantes.

Valentina de los Ángeles Montenegro Vargas

Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo primeramente a Dios y a mi Santísima Virgen María por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, por haberme dado salud, por su infinita bondad y amor para darme lo necesario para seguir adelante cada día y así lograr una de mis metas.

A mis Padres por su apoyo en todo momento, por sus consejos, los valores que me inculcaron, por la motivación constante que han permitido ser mejor persona y principalmente por todo el cariño y amor.

A mi tío, por apoyarme incondicionalmente en todo durante mis estudios universitarios y por ser como un segundo padre para mí.

Joseling Kassandra Selva Márquez

Agradecimiento

Agradezco primeramente a Dios y a la Virgen María por acompañarme en cada etapa de mi formación profesional y brindarme la dicha de poder culminar mis estudios.

A mi abuelita de manera muy especial y a todas aquellas personas que me brindaron su apoyo en todo momento y no dudaron de mí.

A mis amigos por su apoyo, su cariño y sobre todo por su sincera y linda amistad.

Y a todas las personas que me apoyaron para la realización de este trabajo.

Valentina de los Ángeles Montenegro Vargas

Agradecimiento

Le agradezco a Dios primeramente por darme la vida y por estar siempre a mi lado y por haberme dado la oportunidad de poder culminar una etapa más en mi educación profesional.

A mis Padres de manera especial por ser los principales inspiradores de mis sueños, gracias a ellos por confiar y creer en mis expectativas, por desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida.

Agradezco de todo corazón a un ser muy especial, ya que me ha ayudado en momentos complicados y este proyecto fue más fácil gracias a sus conocimientos, experiencia, cariño, por motivarme a seguir con mis metas y por su apoyo incondicional en el transcurso de mi vida.

De igual manera quiero agradecerles a todos y cada una de las personas que de una u otra manera me apoyaron en el transcurso de mis estudios universitarios.

Joseling Kassandra Selva Márquez

CARTA AVAL DEL TUTOR

Managua 06 de Septiembre del 2019

Dirección del Departamento de Química y Tribunal Examinador. UNAN-Managua, Nicaragua. Presento ante ustedes el trabajo Monográfico, sobre línea de Investigación Farmacéutica.

Basado en el tema: Uso de Omeprazol 20 mg cápsula, para el tratamiento de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en pacientes de 20 a 40 años atendidos en el centro de Salud Virgen de los desamparados, municipio de Diriá-Granada. Febrero-Mayo 2019.

Para optar al título de Licenciatura en Química Farmacéutica de las **Bachilleras: Valentina de los Ángeles Montenegro Vargas 14042900, Joseling Kassandra Selva Márquez 13017083.**

El presente trabajo, pretende ser una herramienta importante de apoyo para la realización de otros estudios, En el desarrollo del mismo las bachilleras arriba mencionadas realizaron un buen esfuerzo y dedicación en el cumplimiento de cada etapa del desarrollo investigativo, por lo que considero que las habilita para realizar pre defensa del trabajo de investigación.

Atentamente.

PhD. Nazer Martín Salazar Antón

Tutor.

Resumen

El objetivo general fue evaluar el uso de omeprazol 20 mg cápsula para el tratamiento de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en pacientes de 20 a 40 años, atendidos en el Centro de Salud Virgen de los Desamparados, municipio de Diriyá-Granada, Febrero-Mayo, 2019.

Para lograr con el objetivo fue necesaria la utilización de un estudio indicación-prescripción, descriptivo, de corte transversal, retrospectivo y de campo, así mismo, se revisaron expedientes, recetas, SIGLIM, hojas diarias de los pacientes que se presentaron la enfermedad, donde se obtuvo un estudio de 78 pacientes, los cuales cumplían con todos los criterios de inclusión.

En los resultados obtenidos se caracterizó a los pacientes en estudio en edad y sexo, donde se determinó que el sexo femenino representado por 24 mujeres correspondiente a 30.77% siendo las mismas predominando entre las edades de 26 a 30 años. En cuanto a la dosis e intervalo de administración y duración del tratamiento más utilizada fue de 20 mg por 10 días a 37 pacientes equivalentes a 47.44%, lo que significa que la dosis utilizada no fue la adecuada para el tratamiento de esta enfermedad.

En conclusión, el uso de omeprazol oral en los pacientes con la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico atendidos en el centro de salud Virgen de los Desamparados, no cumplen con el esquema de tratamiento según lo establecido en el Formulario Nacional de Medicamentos 2014.

Índice

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1.	Introducción	1
1.2.	Planteamiento del problema	2
1.3.	Justificación	3
1.4.	Objetivos.....	4

CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA

2.1.	Estudio de Utilización de Medicamentos	5
2.2.	Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.....	6
2.2.1.	Epidemiología	6
2.2.2.	Etiología	7
2.2.3.	Factores de riesgo.....	7
2.2.4.	Fisiopatología.....	9
2.2.5.	Síntomas	9
2.2.5.1.	Síntomas típicos o esofágicos	10
2.2.5.2.	Síntomas atípicos o extra-esofágico.....	11
2.2.6.	Pruebas terapéuticas Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico	12
2.2.7.	Actitud ante la de sospecha Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico ..	13
2.2.8.	Tratamiento no farmacológico	13
2.3.	Inhibidores de la Bomba de Protones	15
2.4.	Omeprazol.....	16
2.4.1.	Descripción	16
2.4.2.	Presentación	17
2.4.3.	Mecanismo de acción	17
2.4.4.	Farmacocinética y Farmacodinamia	17
2.4.5.	Indicaciones terapéuticas.....	18
2.4.6.	Reacciones Adversas Medicamentosas.....	19
2.4.7.	Precauciones y contraindicaciones	19

2.4.8.	Interacciones Medicamentosas.....	20
2.4.9.	Dosificación de Omeprazol.....	20
2.4.10.	Consecuencias del uso excesivo.....	21
2.4.11.	Recomendaciones para el uso correcto de Omeprazol en cápsula.....	22
2.5.	Antecedentes.....	23
2.6.	Preguntas directrices.....	25

CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.	Descripción del ámbito de estudio.....	26
3.2.	Tipo de estudio.....	26
3.3.	Población y muestra.....	27
3.3.1.	Población.....	27
3.3.2.	Muestra.....	27
3.3.2.1.	Criterios de inclusión.....	27
3.3.2.2.	Criterios de exclusión.....	27
3.4.	Variables.....	28
3.4.1.	Variables independientes.....	28
3.4.2.	Variables dependientes.....	28
3.4.3.	Operacionalización de las variables.....	28
3.5.	Material y método.....	30
3.5.1.	Materiales para recolectar información.....	30
3.5.2.	Materiales para procesar la información.....	30
3.5.3.	Método según el tipo de estudio.....	30

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1.	Análisis de los resultados.....	31
------	---------------------------------	----

CAPITULO V: CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

5.1.	Conclusión.....	36
5.2.	Recomendación.....	37

Bibliografía.....	38
--------------------------	-----------

ANEXOS

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. Introducción

La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico es una de las patologías más frecuentes del sistema digestivo superior, el cual no se ha logrado apreciar de manera objetiva en nuestro país por la falta de tamizaje que hay en nuestro medio. Esta enfermedad se caracteriza por presentar síntomas o lesiones a nivel esofagogástrica que se provoca por un aumento de secreción de ácido en el estómago, que se puede desarrollar por diversos factores de riesgo como la obesidad, los alimentos ricos en grasa, genética, hernia hiatal, medicamentos y suplementos dietéticos, entre otros.

Para la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico se utilizan los Inhibidores de la Bomba de Protones, que es el grupo terapéutico con mayor prescripción en todo el sistema de salud, siendo estos considerados como medicamentos de primera línea para todas sus indicaciones aprobadas. Entre los que más se consume está el omeprazol en cápsula 20 mg, que es uno de los tratamientos más dispensados en las farmacias públicas y privadas a nivel nacional.

Se ha caracterizado a los pacientes en estudio (edad, sexo); describiendo la dosis e intervalo de administración y duración del tratamiento con omeprazol 20 mg cápsula para dicha patología, así mismo, verificando si los médicos prescriben la dosis y duración del tratamiento de omeprazol para la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico según el Formulario Nacional de Medicamentos 2014.

El documento que se ha puesto a su disposición es para ayudar a determinar cuándo, cómo prescribir, cuál seleccionar y en qué circunstancias se debe de administrar el Omeprazol.

1.2. Planteamiento del problema

La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico es el resultado que constituye uno de los problemas sanitarios de mayor frecuencia a nivel nacional, siendo este suficientemente molesto como para alterar la calidad de vida de las personas, ya que puede provocar pirosis, regurgitación u otros síntomas asociados a dicha enfermedad, ya que éste a corto o largo plazo puede desarrollar serias complicaciones precancerosas.

El omeprazol se considera un fármaco de primera elección para los problemas gastrointestinales, ya que al ser el más prescrito y comercializado tanto en farmacias públicas como privadas a nivel nacional, sin embargo al consumir este fármaco de manera inadecuada trae como consecuencias reacciones adversas que pueden ser leves, moderadas o graves.

A nivel nacional no se han realizado estudios investigativos que destaquen la importancia del uso racional de omeprazol indicado para la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico. Esta investigación permitirá obtener resultados concretos que servirá como antecedente para profundizar sobre este tema relevante para la sociedad.

Por lo antes descrito se plantea la siguiente pregunta:

¿Es correcto el uso de omeprazol 20 mg cápsula para el tratamiento de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en pacientes de 20 a 40 años atendidos en el Centro de Salud Virgen de los Desamparados, municipio de Diríá-Granada, Febrero-Mayo, 2019?

1.3. Justificación

El **Día Mundial de la Salud Digestiva** se conmemora el 29 de mayo de cada año, a fin de incrementar el conocimiento sobre las enfermedades digestivas y que la OMS estima que un 25% de las personas adultas en todo el mundo presentan al menos una vez al mes pirosis y regurgitación que son síntomas característicos de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico. **(Montiel, 2015, pp. 10A)**

Es debido al crecimiento porcentual de las personas diagnosticadas con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico el interés de conocer que los pacientes estén siendo tratados con el medicamento adecuado y las dosis establecidas.

Los médicos comúnmente prescriben el omeprazol 20 mg cápsula, para inhibir la producción ácida en el esófago y así evitar el desarrollo de úlceras gástricas e incluso hasta el cáncer; sin embargo este fármaco se puede adquirir en el centro de salud con receta médica de manera gratuita o en farmacias privadas, ya que este es un medicamento de venta libre y a precios accesibles.

El propósito de la investigación es evaluar el uso de la omeprazol 20 mg cápsula para el tratamiento de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en pacientes de 20 a 40 años atendidos en el Centro de Salud Virgen de los Desamparados con el objetivo de mejorar los problemas de salud en la población que presenta esta patología y prevenir las reacciones adversas.

De esta manera servirá como fuente información para mejorar la calidad de vida de los pacientes que utilicen la omeprazol en cápsulas, ya que no se han realizado muchos estudios a nivel nacional sobre el uso de este fármaco para la enfermedad; de igual manera este trabajo contribuirá como antecedente para futuras generaciones que deseen profundizarse sobre este tipo de investigaciones.

1.4. Objetivos

Objetivo general:

- Evaluar el uso de omeprazol 20 mg cápsula para el tratamiento de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en pacientes de 20 a 40 años atendidos en el Centro de Salud Virgen de los Desamparados, municipio de Diríá-Granada, Febrero-Mayo, 2019.

Objetivos específicos:

- Caracterizar a los pacientes en estudio (edad, sexo).
- Describir la dosis e intervalo de administración y duración del tratamiento de omeprazol 20 mg cápsula.
- Verificar si los médicos cumplen con el esquema de tratamiento de omeprazol según el Formulario Nacional de Medicamentos 2014 para la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA

2.1. Estudio de Utilización de Medicamentos

Un Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió los Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM) son aquellos que tienen como objetivo de análisis “la comercialización, distribución, prescripción y uso de los medicamentos en una sociedad, poniendo un acento especial sobre las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes”. **Figueras; Vallano; & Narváez; (2003)**

Los estudios de utilización de medicamentos se llevan a cabo para obtener información sobre la práctica terapéutica habitual, es decir, para saber cómo se utilizan los medicamentos fuera de las condiciones controladas y con pacientes seleccionados propios de los ensayos clínicos. Por tanto, el objetivo último es conseguir una práctica terapéutica óptima partiendo del conocimiento de las condiciones de utilización de los medicamentos y del posterior diseño de intervenciones para solventar o corregir los problemas identificados.

Los estudios de utilización de medicamentos pueden clasificarse de diversas maneras en función de que si su objetivo es obtener información cuantitativa (cantidad de medicamentos vendido, prescrito, dispensado o consumido) o cualitativa (calidad terapéutica del medicamento vendido, prescrito, dispensado o consumido).

El estudio de utilización de medicamento se clasifica en:

- Estudios de la oferta y del consumo: Describen los medicamentos que se utilizan y en qué cantidad.
- Estudios prescripción-indicación: Describen las indicaciones en las que se utiliza un determinado fármaco o grupo de fármacos.
- Estudios indicación-prescripción: Describen los fármacos utilizados en una determinada indicación o grupo de indicaciones.
- Estudios sobre la pauta terapéutica (o esquema terapéutico): Describen las características de utilización práctica de los medicamentos (dosis, duración del tratamiento, cumplimiento de la pauta, monitorización del tratamiento, etc.)
- Estudios de factores que condicionan los hábitos de utilización (prescripción, dispensación, automedicación, etc.): Describen características de

los prescriptores, de los dispensadores, de los pacientes o de otros elementos vinculados con los medicamentos y su relación con los hábitos de utilización de los mismos.

- Estudios de consecuencias prácticas de la utilización: Describen beneficios, efectos indeseados o costes reales del tratamiento farmacológico; también pueden describir su relación con las características de la utilización de los medicamentos.

Sin embargo, nuestro estudio es de indicación-prescripción ya que este análisis puede aplicarse si se identifican las indicaciones por las que se prescribe un determinado fármaco pero también si se identifican los fármacos prescritos en pacientes con una indicación determinada. Cada fármaco tiene indicaciones específicas en las que ha demostrado eficacia y que se debe administrar a dosis específicas durante un período de tiempo concreto; además, en determinadas circunstancias del enfermo (edad, enfermedades concomitantes u otros tratamientos) pueden condicionar la forma de administración de ese fármaco e incluso, hasta contraindicarlo **Figueras; Vallano; & Narváez; (2003)**

2.2. Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico

Según la **Guía Práctica de la Asociación Centroamericana y del Caribe de Gastroenterología y Endoscopía Digestiva (ACCGED) para el manejo de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE), (2014)** define la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico como: “la presencia de síntomas y/o lesiones esofágicas o extraesofágicas, asociadas al retorno del contenido gástrico y/o gastroduodenal, a través de la unión esofagogástrica”.

2.2.1. Epidemiología

“Se estima que más del 40% de la población en Latinoamérica padece de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, esta enfermedad por lo menos una vez al mes, mientras que el 12 y 20% una vez por semana y un 2% todos los días”. **(Chávez, 2018)**

2.2.2. Etiología

La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico aparece cuando hay una alteración entre los mecanismos de defensa del esófago y los mecanismos ofensivos del estómago tales como el ácido y otros jugos y enzimas digestivas. El paso de los alimentos del esófago al estómago está controlado por la válvula o esfínter esofágico inferior (EEI). Aquellas personas que presentan dicha enfermedad, tienen una alteración en esta válvula. Esta se mantiene abierta durante un periodo de tiempo permitiendo así, el paso del contenido de una zona a otra.

2.2.3. Factores de riesgo

Existen aspectos dietéticos o estilos de vida que pueden contribuir o aumentar el riesgo de padecer reflujo gastroesofágico como **(Oroz, 2019)**:

Los factores de riesgo para la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico que están frecuentemente asociados con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico erosiva y esófago de Barret en donde se encuentran las siguientes consideraciones como: la obesidad, hernia hiatal, tabaquismo, medicamentos, edad avanzada, ansiedad o depresión e historia familiar de reflujo, que se definen a continuación:

- La obesidad y la presencia de hernia hiatal que consiste en el desplazamiento de parte del estómago hacia el pecho a través del diafragma, favorece el reflujo gastroesofágico. Está no es su única causa ya que no todas las personas que tienen hernia de hiato presentan reflujo; son los hallazgos dominantes en los pacientes con síntomas de reflujo y esofagitis.
- Los estudios en familias y gemelos indican un riesgo familiar de reflujo. La interrelación entre los riesgos ambientales comunes y genéticos no se comprende completamente, aunque un escrutinio reciente del genoma en pacientes con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico implica mutaciones en la regulación del gen de la colágeno tipo 3 en el desarrollo de hernia hiatal en los hombres y el reflujo en ambos sexos.

- Algunos medicamentos y suplementos dietéticos pueden irritar el revestimiento del esófago y provocar acidez estomacal; otros pueden agravar la enfermedad por reflujo gastroesofágico. **(Picco, 2019)**

Los medicamentos y suplementos dietéticos que pueden irritar el esófago y provocar acidez estomacal son los siguientes:

- Antibióticos, como la tetraciclina,
- Bifosfonatos que se toman por vía oral,
- Suplementos de hierro,
- Quinidina,
- Analgésicos, como el ibuprofeno y la aspirina,
- Suplementos de potasio

Los medicamentos y los suplementos dietéticos que pueden aumentar el reflujo ácido y empeorar la enfermedad por reflujo gastroesofágico incluyen los siguientes:

- Anticolinérgicos, que son recetados para la vejiga hiperactiva y el síndrome del intestino irritable,
 - Antidepresivos tricíclicos (amitriptilina, otros),
 - Bloqueadores de los canales de calcio y nitratos usados para la presión arterial alta y para enfermedades cardíacas,
 - Narcóticos (opioides), como la codeína, y los que contienen hidrocodona y paracetamol/acetaminofeno,
 - Progesterona,
 - Quinidina,
 - Sedantes o tranquilizantes, incluidas las benzodiacepinas como el diazepam
 - Teofilina
-
- Un elevado consumo de bebidas alcohólicas, el tabaquismo, alto consumo de alimentos irritantes como el chocolate, la pimienta o especias, la menta, el café,

comidas con alto contenido en grasas y al acostarse inmediatamente después de la comida o cena son factores frecuentemente informados como inductores de síntomas de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

Todo ello favorece la relajación del esfínter esofágico inferior permitiendo el paso de contenido del estómago al esófago.

2.2.4. Fisiopatología

Según **(Huerta, 2016)** en la **Revista de Gastroenterología de México** plantea que “el principal mecanismo fisiopatológico en la ERGE son las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior (RTEEI), definidas como la relajación del EEI de $> 1\text{mmHg/s}$ con duración de menos de 10 s y un nadir de presión de $< 2\text{mmHg}$ en ausencia de una deglución 4 s antes y 2 s después del inicio de la relajación del EEI”.

2.2.5. Síntomas

La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico está dada por la pirosis y la regurgitación, siendo estas dos definitivas para el diagnóstico.

El consenso de Montreal incorpora investigaciones que muestran que en muchos pacientes las manifestaciones son sintomáticas, sin evidencia de daño de la mucosa esofágica o extraesofágica.

Síndromes esofágicos	Síndromes extra-esofágicos
<p>Síndromes sintomáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de reflujo típico • Síndrome de DPNC 	<p>Asociación establecida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tos por reflujo • Laringitis por reflujo • Asma por reflujo • Erosiones dentales
<p>Síndromes con daño esofágico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esofagitis por reflujo • Estenosis por reflujo • Esófago de barret • Adenocarcinoma 	<p>Asociaciones propuestas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinusitis • Otitis media recurrente • Fibrosis pulmonar

Figura 1. Clasificación de la ERGE según sus manifestaciones, basada en el consenso de Montreal. (Guía Práctica de la Asociación Centroamericana y del Caribe de Gastroenterología y Endoscopía Digestiva (ACCGED) para el manejo de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE), 2014)

2.2.5.1. Síntomas típicos o esofágicos

Según la **(Guía Práctica de la Asociación Centroamericana y del Caribe de Gastroenterología y Endoscopía Digestiva (ACCGED) para el manejo de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE), 2014)** los Síntomas Típicos (esofágicos) de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, se encuentran:

- **Pirosis:** Es la sensación de quemazón (acidez, ardor o agrura) retroesternal que sube desde el epigastrio hacia la faringe.
- **Regurgitación:** Es el retorno involuntario y sin esfuerzo del contenido gástrico hacia la boca.

Los síntomas típicos de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico pueden acompañarse de disfagia, dolor torácico no cardíaco, odinofagia, náuseas, hipo, salivación excesiva, globo faríngeo. No se consideran síntomas de reflujo: dolor epigástrico, distensión abdominal, eructos, pérdida de peso.

2.2.5.2. Síntomas atípicos o extra-esofágico

Los síntomas atípicos usualmente tienen origen multifactorial y el reflujo puede ser un factor agravante.

Sin embargo, en algunos estudios se han observado que los pacientes asmáticos con síntomas nocturnos de reflujo, son los que presentan mejor respuesta al tratamiento con Inhibidores de la Bomba de Protones. La probabilidad de que las manifestaciones laríngeas o broncopulmonares sean por reflujo, en ausencia de síntomas típicos, es muy baja.

Entre los síntomas atípicos (extra-esofágicos) descritos, encontramos:

- Tos crónica.
- Erosiones dentales.
- Laringitis y faringitis.
- Ronquera.
- Sinusitis crónica.
- Asma.
- Sibilancias, disnea, estridor

y apnea

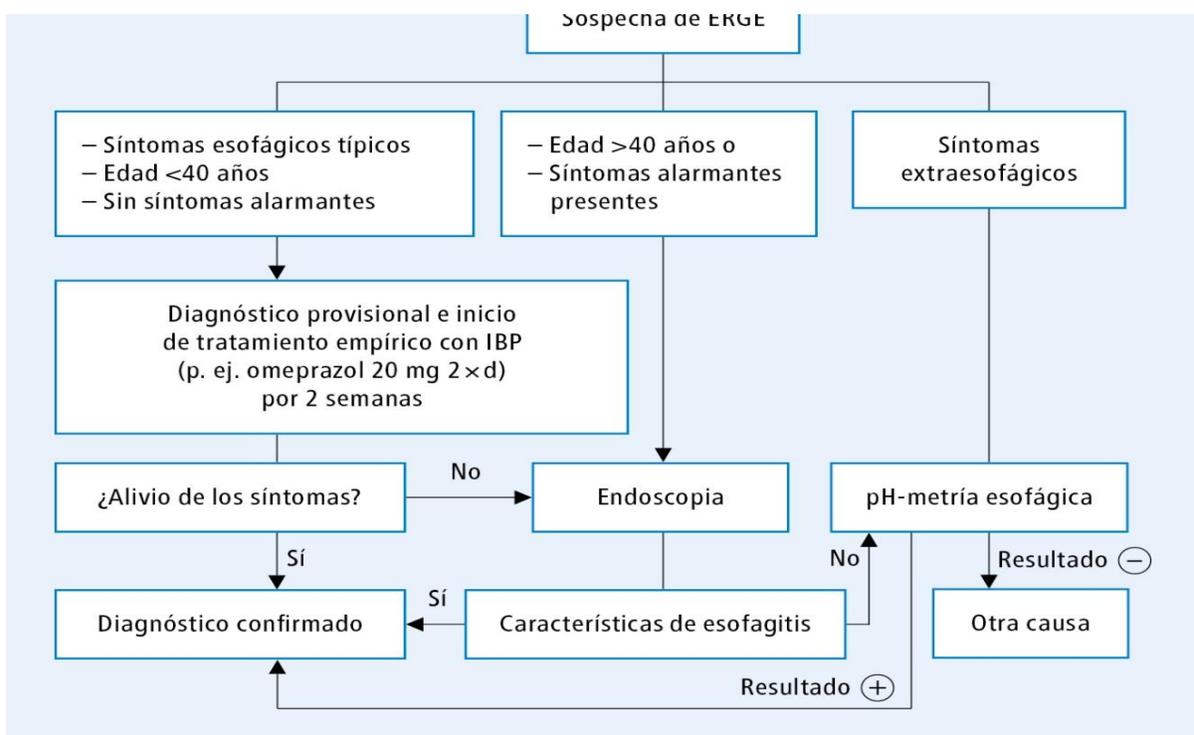
2.2.6. Pruebas terapéuticas Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico

Para comprobar Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, se puede determinar a partir de exploraciones complementarias, entre ellas están (**empedium, 2019**):

- La endoscopia: es el método de elección para diagnosticar esofagitis, esófago de Barrett y otras complicaciones de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico. Está indicado realizar una endoscopia digestiva, cuando los síntomas se mantienen durante un tiempo prolongado y/o recurren a pesar de cumplir adecuadamente el tratamiento, o si aparecen síntomas de alarma o atípicos (en el último caso tras descartar un origen fuera del tracto digestivo). Permite constatar también la presencia de una hernia hiatal, así como valorar la intensidad de las lesiones de la mucosa del esófago.
- Radiografía con contraste (bario): tiene un valor limitado (no se utiliza para el diagnóstico de la ERGE). Puede revelar anomalías anatómicas que favorecen el reflujo (p. ej. hernia diafragmática del hiato esofágico) o complicaciones de la ERGE (estenosis esofágica).
- pH-metría esofágica ambulatoria de 24 h con el registro simultáneo de la impedancia: constituye el patrón de oro en el diagnóstico de la ERGE. La evaluación de la impedancia permite detectar el reflujo y determinar su alcance, mientras que el registro del pH posibilita establecer si los episodios de reflujo tienen carácter ácido o no ácido. Además permite valorar la correlación entre los síntomas y los episodios de caída del pH.
- Manometría esofágica: se utiliza para facilitar la colocación correcta de la sonda que monitoriza el pH esofágico, descartar trastornos de la motilidad esofágica o elegir el tipo de intervención quirúrgica en caso de tener que realizarse. Asimismo puede mostrar una disminución de la presión o episodios prolongados de relajación del EEI.

2.2.7. Actitud ante la de sospecha Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico

Figura 1: Algoritmo de actitud ante la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico. (empedium, 2019)



2.2.8. Tratamiento no farmacológico

La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico es una enfermedad crónica, por eso el tratamiento debe ser continuo (frecuentemente de por vida) con el objetivo de controlar los síntomas y prevenir el desarrollo de complicaciones. (empedium, 2019)

En el siguiente listado se encuentran algunos de los alimentos que debemos evitar y los que podemos incluir en nuestra dieta; así mismo, entre los consejos y recomendaciones que están orientados a establecer hábitos que faciliten y mejoren las digestiones están:

- Distribuir la ingesta total del día en 5 tomas, mejor que 3, para evitar picar entre horas. Comer lentamente y masticar bien los alimentos.
- Evita el café, tanto con cafeína como descafeinado, ya que aumenta la acidez del estómago y es un alimento excitante. En su lugar se recomienda infusiones como; Manzanilla, anís verde, melisa, naranjo amargo o azahar, tomillo, hierba luisa o lúpulo.
 - Cenar mínimo 2- 3 horas antes de ir a dormir.
 - Elevar la cabecera de la cama unos 10 cm para conseguir una inclinación mínima de todo el tronco que evite aumentar el riesgo de reflujo.
 - No utilizar ropa ajustada, principalmente después de las comidas.
 - Evita el consumo de alimentos que tengan temperaturas extremas, ni muy fríos ni muy calientes, debido a su efecto irritante sobre la mucosa del esófago.
 - Consumir los líquidos entre las comidas y no durante las mismas para evitar aumentar el volumen del estómago.
 - Perder peso en caso de presentar sobrepeso u obesidad. **(Oroz, 2019)**

2.3. Inhibidores de la Bomba de Protones

En el **Farmacología gastrointestinal de Goodman & Gilman** define los Inhibidores de la Bomba de Protones como “los supresores más potentes de la secreción de ácido gástrico son los Inhibidores de la Bomba de Protones o $K^+ H^+$ -ATPasa gástrica. Estos fármacos disminuyen la producción diaria de ácido (basal y estimulado) en un 80-95%”.

Hay seis inhibidores de la Bomba de Protones que están disponibles para el uso clínico: omeprazol y su S-isómero esomeprazol, lansoprazol y su R-enantiomero dexlansoprazol, rabeprazol y pantoprazol. Todos estos Inhibidores de la Bomba de Protones tienen una eficacia equivalente a dosis comparables.

Los Inhibidores de la Bomba de Protones, son profármacos que requieren activación en un ambiente ácido. Después de la absorción en la circulación sistémica, el profármacos se difunde en las células parietales del estómago y se acumula en los canalículos secretores ácidos, aquí se activa mediante la formación catalizada por protones de una sulfenamida tetracíclica atrapando el fármaco de modo que no se difunda de nuevo a través de la membrana canalicular. La forma activada se une a través del enlace covalente con grupos sulfhidrilo de cisteína en la H^+K^+ -ATPasa, inactivando irreversiblemente la molécula de la bomba.

La cantidad $K^+ H^+$ -ATPasa aumenta después del ayuno; por tanto, los Inhibidores de la Bomba de Protones deben administrarse antes de la primera comida del día. En la mayoría de los individuos, la dosificación una vez al día es suficiente para lograr un nivel eficaz de inhibición de los ácidos, y una segunda dosis, que en ocasiones es necesaria, puede administrarse antes de la cena.

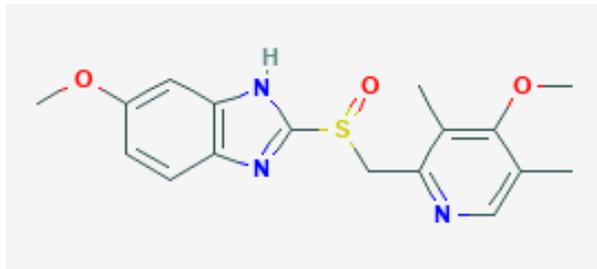
Los inhibidores de la bomba de protones se usan para:

- Aliviar los síntomas de reflujo gástrico, o enfermedad del reflujo gastroesofágico. Se trata de una afección en la cual el alimento o los líquidos se desplazan desde el estómago hacia el esófago (el conducto que va de la boca al estómago).
- Tratar una úlcera duodenal o una úlcera estomacal.
- Tratar el daño a la parte inferior del esófago causado por el reflujo gástrico.

Tipos de Inhibidores de la Bomba de Protones

- Omeprazol, también disponible como producto de venta libre (sin necesidad de receta médica) **(Michael & Phillips, 2019)**
- Esomeprazol
- Lansoprazol
- Rabeprazol
- Pantoprazol

2.4. Omeprazol



El omeprazol es un fármaco que consta de una mezcla racémica de dos enantiómeros (R y S) pertenece al grupo farmacoterapéutico inhibidores de la bomba de protones. Este fue desarrollado por la compañía sueca Aktiebolaget Hassle el 14 de Abril de 1978. Su nombre según la IUPAC es 6-metoxi-2-[(4-metoxi-3,5-dimetilpiridin-2-il) metilsulfinil] -1 H -bencimidazol; cuya fórmula molecular es C₁₇ H₁₉ N₃ O₃ S y con un peso molecular de **345.417 g/mol. (Drugbank, 2019)**

2.4.1. Descripción

Originalmente aprobado por la FDA en 1989, el omeprazol es un Inhibidor de la Bomba de Protones, que se usa para tratar los trastornos relacionados con el ácido gástrico. Estos trastornos pueden incluir Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, enfermedad por úlcera péptica y otras enfermedades caracterizadas por la secreción excesiva de ácido gástrico. Este fármaco fue {el primer fármaco clínico útil en su clase, y su

aprobación fue seguida por la formulación de muchos otros fármacos inhibidores de la bomba de protones. El omeprazol es generalmente eficaz y bien tolerado, promoviendo su uso popular en los niños y adultos. **(Solares, 2018)**

2.4.2. Presentación

- Cápsula de 20 mg
- Frasco ampula de 40 mg

2.4.3. Mecanismo de acción

La función de la célula parietal consiste en secretar HCl, debido a los estímulos externos y unos segundos mensajeros intracelulares. La $K^+ H^+$ ATPasa es la enzima responsable final del proceso secretor del estómago y su inhibición origina la inhibición de la secreción acida.

Sabiendo que la omeprazol una vez en el torrente sanguíneo, debido a su afinidad por los medios ácidos se capta en los canalículos secretores de la célula parietal y ahí capta un patrón y forma el compuesto sulfonamida concentrándose en el canalículo ya que al estar cargada no puede atravesar la membrana.

El omeprazol activado se liga de forma irreversible a través de grupos sulfhidrilo a la H^+K^+ ATPasa y la inactiva. **(Solares, 2018)**

2.4.4. Farmacocinética y Farmacodinamia

Farmacocinética:

La omeprazol es lábil en presencia de pH ácido, por esto es que se administra en forma de gránulos con recubrimiento estérico y encapsulado.

La absorción tiene lugar en el intestino delgado, completándose usualmente hasta aproximadamente a las 3-6 horas. La biodisponibilidad sistémica de una dosis oral es del 35%, incrementándose hasta un 60% después de su administración repetida una

vez al día. El volumen de distribución es de 0,3 litros/Kg. La ingestión con concomitante de comida no influye en la biodisponibilidad.

El omeprazol se metaboliza completamente en el hígado donde interacciona con el citocromo P450 (CYP). La mayor parte de su metabolismo depende de la isoenzima específico CYP2C19 (S-mefenitoina hidroxilasa), expresado morfológicamente, responsable de formación de hidroxioimeprazol, el primer metabolito en el plasma.

La vida media de eliminación en plasma de la omeprazol es habitualmente inferior a una hora y no se producen cambios en la vida media durante el tratamiento prolongado.

Alrededor del 80% de una dosis administrada por vía oral se excreta como metabolitos en orina y el resto en las heces procedentes principalmente de la secreción biliar. En pacientes con una función renal reducida, no se modifica la biodisponibilidad sistémica ni la eliminación de omeprazol. **(Solares, 2018)**

Farmacodinamia:

El omeprazol es antisecretor y antiulceroso. Es un inhibidor específico de la bomba de hidrogeniones en la célula parietal gástrica. **(facmed-UNAM, 2019)**

2.4.5. Indicaciones terapéuticas

Según el **(Formulario Nacional de Medicamentos, 2014)** señala las siguientes indicaciones:

- Dispepsia asociada con acidez.
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico.
- Enfermedad ulcerosa péptica (incluyendo la erradicación de *H. pylori* y el seguimiento post-endoscópico de la hemorragia grave por ulceración)
 - Profilaxis en pacientes con antecedentes de úlcera, lesiones gastrointestinales o dispepsia asociadas a AINE y requieren tratamiento continuo con AINE.
 - Profilaxis de úlcera de estrés en pacientes hospitalizados con condición de riesgo. Ventilación mecánica, coagulopatía, trauma cerebral, quemaduras graves,

politraumatismo, sepsis, insuficiencia renal aguda. Pacientes en UCI con índice de gravedad de trauma >15 o requerimientos de dosis altas de corticoide >250 mg de hidrocortisona o equivalente.

- Síndrome de Zollinger–Ellison.
- Profilaxis de aspiración ácida durante anestesia general.

2.4.6. Reacciones Adversas Medicamentosas

Son poco comunes, principalmente dolor de cabeza y molestias gastro-intestinales (incluyen náuseas, vómitos, dolor abdominal, flatulencia, diarrea, estreñimiento).

Menos frecuentes: boca seca, edema periférico, mareos, trastornos del sueño, fatiga, parestesia, artralgia, mialgia, erupción y prurito.

Raros: alteraciones del gusto, estomatitis, hepatitis, ictericia, reacciones de hipersensibilidad (incluyendo anafilaxia, broncoespasmo), fiebre, depresión, alucinaciones, confusión, ginecomastia, nefritis intersticial, hiponatremia, hipomagnesemia (generalmente después de 1 año de tratamiento, pero a veces después de 3 meses de tratamiento), trastornos de la sangre (incluyendo la leucocitosis, leucopenia, trombocitopenia, pancitopenia), alteraciones visuales, sudoración, fotosensibilidad, alopecia, síndrome Stevens-Johnson y necrólisis epidérmica tóxica.

(Formulario Nacional de Medicamentos, 2014)

La omeprazol también puede causar graves daños en los riñones.

Puede presentarse hipersecreción ácida de rebote y dispepsia prolongada después de suspender un tratamiento prolongado con un Inhibidor de la Bomba de Protones.

2.4.7. Precauciones y contraindicaciones

- Descartar cáncer gástrico antes de iniciar tratamiento en pacientes con dispepsia y signos de alarma.
- Los pacientes con osteoporosis deberán mantener una adecuada ingesta de calcio y vitamina D.

- La medición de la concentración sérica de magnesio debe considerarse antes o durante un tratamiento prolongado sobre todo cuando se administran en combinación con otros medicamentos que causen hipomagnesemia o con digoxina.

El omeprazol debe ser prescrito para las indicaciones adecuadas en la dosis eficaz más baja durante el menor tiempo posible, la necesidad de tratamiento a largo plazo debe ser revisado periódicamente.

- Cuando hay una Insuficiencia hepática: reducir la dosis (no más de 20 mg diario).
- Mientras que cuando se presenta la Insuficiencia renal: no es necesario corregir la dosis.

2.4.8. Interacciones Medicamentosas

El omeprazol reduce el efecto antiplaquetario del clopidogrel, puede aumentar el efecto anticoagulante de los cumarínicos, aumenta la concentración plasmática de saquinavir, reduce la de atazanavir, puede reducir la concentración plasmática de itraconazol y la excreción de metotrexato (aumento del riesgo de toxicidad). **(Formulario Nacional de Medicamentos, 2014)**

Embarazo: se puede usar.

Lactancia: se puede usar. Presente en la leche, pero es poco probable que sea dañino.

2.4.9. Dosificación de Omeprazol

Via Oral

En la mayoría de las indicaciones se recomienda habitualmente una dosis única por la mañana antes de comer, sin embargo la absorción no está afectada significativamente con la comida.

- Enfermedad por reflujo gastroesofágico: 20 mg PO id por 4 sem., si curación incompleta continuar por otras 4-8 sem. **(Formulario Nacional de Medicamentos, 2014)**

Dosis vs. Peso

- Lactantes: 0,7 mg/kg/día (1 dosis)
- Niños y adolescentes:

Según peso:

- < 10 kg: 5 mg/d
- 10-20 kg: 10mg/d
- 20 kg: 20 mg/d

Pauta alternativa:

- 1mg/kg/dosis 1-2 veces al día (**Bargues., 2019**)

2.4.10. Consecuencias del uso excesivo

Según el **Informe de la reunión de la Asociación Americana del Corazón (2016)** determinaron que el uso a largo plazo de los medicamentos para la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico como la omeprazol que son medicamentos para la acidez estomacal, pueden aumentar el riesgo de accidente cerebrovascular isquémico, sin embargo, el riesgo de accidente cerebrovascular parece ser mayor con la dosis más alta de los medicamentos.

Así mismo, el abuso de este medicamento puede provocar infecciones digestivas: el aumento del pH gástrico puede favorecer la colonización del tubo digestivo por patógenos, como la salmonella, así como un déficit en la absorción de algunas vitaminas como la B12. Aunque es raro, también puede producir disminución de los niveles de magnesio y calcio, especialmente en tratamientos largos, además se ha asociado a un incremento del riesgo de fractura de cadera, muñeca o vertebral.

2.4.11. Recomendaciones para el uso correcto de Omeprazol en cápsula

- Se debe tomar entero, en ayunas (media hora o una hora antes del desayuno) con agua. Nunca debe tomarse con refrescos, bebidas carbonatadas o con leche; y tampoco se debe tomar con alimentos. Esto es debido a que la absorción del omeprazol disminuye y por tanto es menos efectivo.
- Si se tiene dificultad para deglutir, se puede abrir la cápsula y diluir el contenido en el agua.
- No debe masticarse.
- Si se olvida una toma, debe tomarse la dosis tan pronto como sea posible, y saltársela sólo si ya casi es hora para la siguiente.
- No debe suspenderse el tratamiento hasta que lo indique el médico; aunque los síntomas hayan desaparecido. Una suspensión prematura podría hacer que los síntomas reaparecieran.

2.5. Antecedentes

Internacionales

(RENJEL, 2017) realizó un trabajo de fin de grado, el cual trata del uso del omeprazol en comparación con otros inhibidores de la bomba de protones donde concluyo que “hay una elevada prevalencia del consumo de Inhibidores de la Bomba de Protones en España, lo que obligaría a llevar un control más exhaustivo sobre el uso de los Inhibidores de la Bomba de Protones, en especial del omeprazol ya que es el más prescrito, para el que existe mayor experiencia de uso además de ser el más coste-efectivo. Por lo tanto, su elevado consumo no siempre está justificado por lo que es recomendable prescribir los Inhibidores de la Bomba de Protones a las mínimas dosis eficaces, el tiempo necesario, reevaluando periódicamente la necesidad de tratamiento y para la profilaxis teniendo en cuenta solo al grupo de riesgo”.

(Salguero, 2018) realizó un trabajo de fin de grado que trata de las Indicaciones y abuso del omeprazol donde concluyó que “el omeprazol representa uno de los mayores volúmenes de prescripción de medicamentos dentro del Sistema Nacional de Salud donde a pesar de su bajo coste representa un alto porcentaje de gasto sanitario por lo que estos estudios informan que en un porcentaje elevado de pacientes se realiza un sobreconsumo de omeprazol”.

Nacionales

(Reyes, García, & Espinoza, 2013) realizaron un estudio sobre el Uso de Antiulcerosos en pacientes que asisten a farmacias privadas del sector noreste de León-Nicaragua en el periodo de Mayo 2013, dando como resultado que “los usuarios que mayormente demandaron antiulcerosos en las farmacias privadas, estaban comprendidos entre las edades de 41-60 años predominando el sexo femenino, proveniente del área urbana. La causa más frecuente de uso de antiulceroso es la acidez gástrica que puede estar influenciada por los malos hábitos alimenticios o por exceder

los horarios de comida. El antiulceroso con mayor demanda fue el omeprazol debido a que es de venta libre, mucha promoción y de bajo costo”.

(Ulmos, 2017) realizó un estudio sobre la Evolución de los pacientes con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico con funduplicatura Nissen laparoscópico en el Hospital Bautista de Nicaragua, del 1 de julio del 2015 al 31 de octubre del 2017, dando como resultado que “la mayoría de los pacientes eran mujeres y la edad media de la población de estudio fue de 45.37, ya que estos tendían a presentar sobrepeso con una medida IMC de 27.2; donde no se encontró alguna asociación con las técnicas quirúrgicas en comparación con los síntomas post quirúrgicos a los 30 y 90 días porque no hubo significancia estadística (P: 0.54 y P: 0.62 respectivamente). La mayoría de los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica funduplicatura NISSEN Rossetti, de los cuales se logró un éxito en la resolución de los síntomas típicos de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en un 93.1% alcanzado a los 90 días post quirúrgico ya que solo 3 pacientes mantuvieron síntomas típicos de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico con 0% mortalidad y 7.3% de morbilidad”.

2.6. Preguntas directrices

- ¿Qué características presenta la población en estudio de acuerdo a la edad y sexo?
- ¿Cuál es la dosis e intervalo de administración y duración del tratamiento de omeprazol 20 mg cápsula?
- ¿Cumplen los médicos con el esquema de tratamiento de omeprazol según el Formulario Nacional de Medicamentos 2014 para la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico?

CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Descripción del ámbito de estudio

Este estudio investigativo se llevó a cabo en el Centro de Salud de atención primaria “Virgen de los Desamparados”, que está ubicado al costado sur del parque central en el municipio de Diríá del departamento de Granada,

El centro de salud brinda los siguientes servicios: consultas generales, control de Enfermedades de Transmisión vectorial (ETV), planificación familiar, atención ginecológica, sala de emergencia, Atención a Pacientes Febriles (UAF), laboratorio clínico, ultrasonido, farmacia, sala de odontología y atención con medicina alternativa.

3.2. Tipo de estudio

El presente trabajo está clasificado como un estudio: indicación-prescripción, descriptivo, corte transversal, retrospectivo y de campo.

- Indicación-prescripción: descripción de los fármacos utilizados en una determinada indicación o grupo de indicaciones
- Descriptivo: Se dio a conocer como fue la prescripción del fármaco en estudio, se clasificó y recolectó datos sobre diversos conceptos y aspectos del estudio.
- Corte transversal: porque el estudio se centralizó en analizar los datos de las variables en un periodo de tiempo, lo que permitió comprobar el nivel de prescripción del fármaco, en donde los datos recopilados provienen de los pacientes en estudio.
- Retrospectivo: se seleccionó un grupo etario de pacientes del cual se inició para la realización del estudio; así mismo, porque los objetivos están planteados con el fin de dar respuesta a las preguntas directrices.
- Campo: se visitó el centro de salud para recopilar la información con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados anteriormente, los datos que se obtuvieron fue a través de la aplicación de técnicas como: entrevistas y fichas de recolección de datos.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

Pacientes atendidos con la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico durante el periodo de estudio Febrero-Mayo 2019, en el centro de salud “Virgen de los Desamparados”, a los cuales se les prescribió Omeprazol 20 mg cápsula, que estuvo compuesta por 167 pacientes.

3.3.2. Muestra

La muestra corresponde a los pacientes atendidos en el centro de salud con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico entre las edades de 20-40 años, tratados con Omeprazol 20 mg cápsula, en el periodo de Febrero-Mayo 2019; la cual fue seleccionada según los criterios de inclusión, obteniendo como resultado 78 pacientes.

3.3.2.1. Criterios de inclusión

- Pacientes atendidos en el centro de salud Virgen de los Desamparados entre los meses de Febrero-Mayo del 2019.
- Pacientes que presentan el diagnóstico de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.
- Pacientes entre las edades de 20 a 40 años.
- Pacientes con tratamiento de omeprazol 20mg cápsula.

3.3.2.2. Criterios de exclusión

- Pacientes atendidos en otro centro de salud.
- Pacientes con diagnóstico diferente a nuestro estudio.
- Pacientes con tratamiento diferente al omeprazol 20 mg cápsula.
- Pacientes de otro grupo etario al nuestro.

3.4. Variables

3.4.1. Variables independientes

- Edad
- Sexo

3.4.2. Variables dependientes

- Fármaco
- Diagnóstico
- Dosis
- Intervalo de administración
- Duración del tratamiento
- Esquema de tratamiento

3.4.3. Operacionalización de las variables

Variab Independiente s	Definición	Indicador	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Años	20-40 años
Sexo	Es un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	Expediente	Masculino Femenino

VARIABLES DEPENDIENTES	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
Fármaco	Es una sustancia con composición química exactamente conocida y que es capaz de producir efectos o cambios sobre una determinada propiedad fisiológica de quien lo consume.	Expediente	Omeprazol
Diagnóstico	Procedimientos por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome, o cualquier estado de salud.	Expediente	Patología
Dosis	Cantidad de fármaco expresado en unidades de volumen o peso por unidad de toma en función de la presentación.	20mg	mg g
Intervalo de administración	Intervalo de la cantidad de medicina que se le suministra a un paciente en cada toma.	Expediente	c/6h c/8h c/12h c/24h
Duración del tratamiento	Tiempo que transcurre desde la fecha inicial del diagnóstico tratamiento hasta finalizar el tratamiento	Expediente	Días Semanas Meses Años

Esquema de tratamiento	Es la propuesta de resolución en forma integral de los problemas de salud identificados durante el proceso de diagnóstico.	Expediente	Cumple Incumple
------------------------	--	------------	--------------------

3.5. Material y método

3.5.1. Materiales para recolectar información

- Fichas de recolección de datos
- Expedientes clínicos
- Libros
- SIGLIM
- Recetas
- Hojas diarias
- Documentos del sitio web
- Revistas científicas

3.5.2. Materiales para procesar la información

- Microsoft Excel 2013
- Microsoft Word 2013

3.5.3. Método según el tipo de estudio

Para llevar a cabo este trabajo fue necesario la autorización de la Dirección del Centro de Salud “Virgen de los Desamparados”, quienes dieron la aprobación para el desarrollo de dicha investigación.

Sin embargo, para recopilación de información se asistió los días lunes, martes, jueves y viernes en horarios de 8 am a 4:30 pm por dos semanas, donde fue necesaria la utilización de fuentes secundarias lo que permitió el llenado de fichas de recolección de datos mediante la revisión de los expedientes clínicos, SIGLIM, recetas, hojas diarias, tomando como referencia 78 pacientes diagnosticados con Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico de 20-40 años durante los meses de Febrero-Mayo 2019.

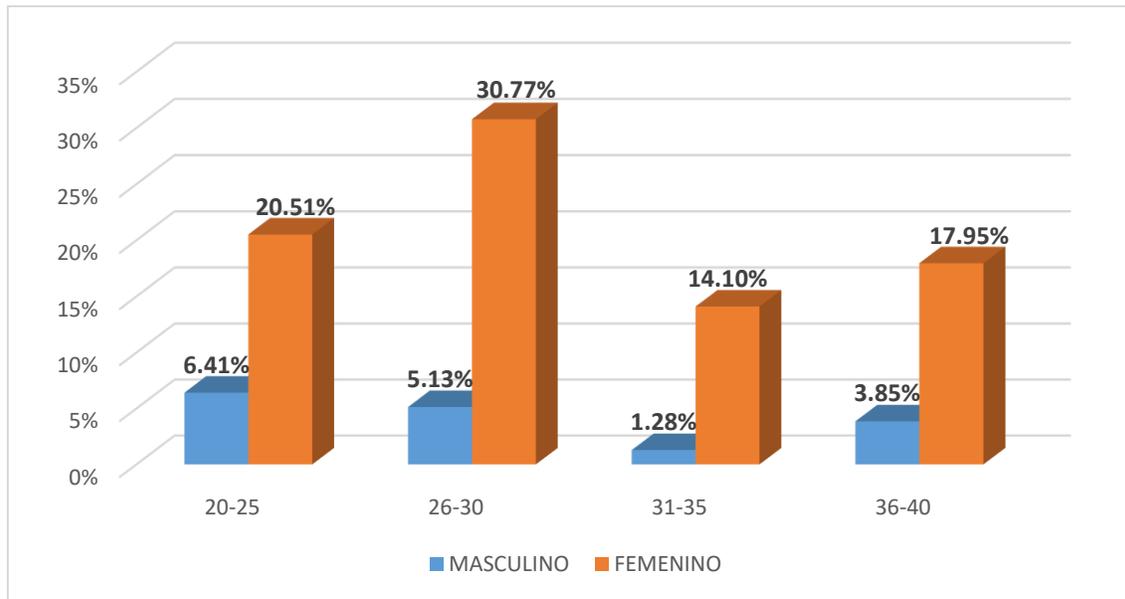
Se aplicó un muestreo no probabilístico donde los pacientes fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión del estudio.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados

Para el análisis de los resultados se tomaron 78 expedientes clínicos de las personas que utilizaron omeprazol 20 mg cápsulas para la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en pacientes de 20 a 40 años, atendidos en el Centro de Salud Virgen de los Desamparados, municipio de Diríá-Granada, Febrero-Mayo, 2019.

Gráfico N° 1: Edad y Sexo



Para la realización de este análisis, se dividió la edad del grupo etario en intervalos de 5 años, obteniendo los siguientes resultados: 20-25 años correspondientes a 21 pacientes (26.92%), afectando a 5 pacientes masculinos (6.41%) y 16 pacientes femeninos (20.51%); 26-30 años con una sumatoria de 28 pacientes (35.90%) afectando a 4 pacientes masculinos (5.13%) y 24 pacientes femeninos (30.77%); 31-35 años que equivalen a 12 pacientes (15.38%), afectando a 1 paciente masculino (1.28%) y 11 pacientes femeninos (14.10%); 35-40 años corresponde a 17 pacientes (21.79%), equivalentes a 3 pacientes masculinos (3.85%) y 14 pacientes femeninos (17.95%).

Según la (Ciriza, 2007) en la **Guía de Práctica Clínica sobre la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en el Adulto** indica que la prevalencia parece ser similar entre

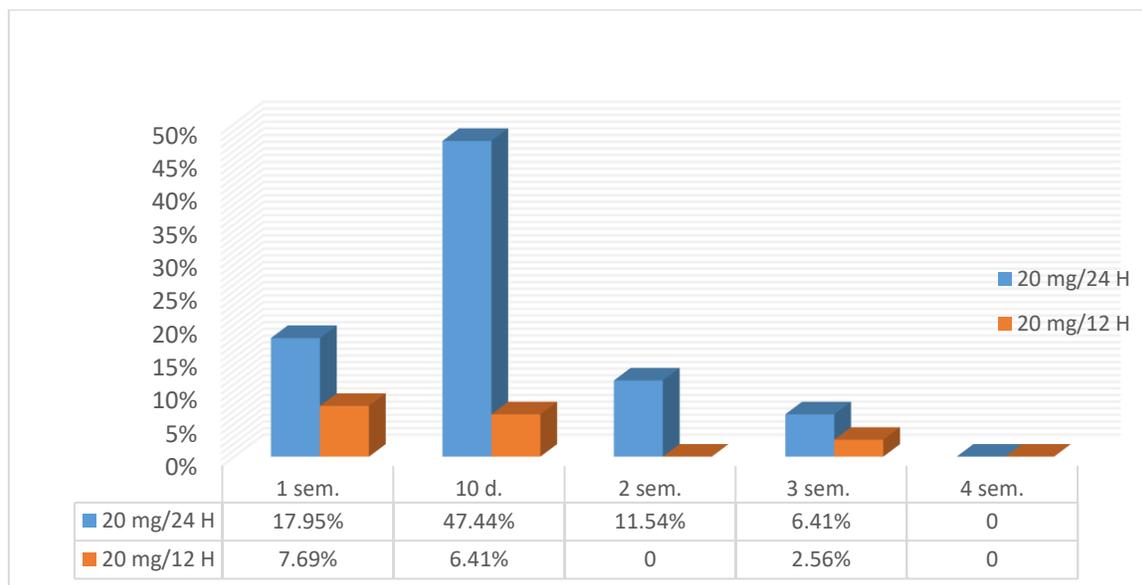
hombres y mujeres, así mismo demuestra que el sexo masculino y la edad no son factores de riesgo para desarrollar esta patología; aunque en algunos estudios se ha descrito mayor frecuencia del trastorno con la edad, sobre todo en mujeres y en la edad temprana.

También **(López, 2008)** realizó un estudio donde confirmó que la mayoría de las mujeres fueron quienes presentaron esta enfermedad con un porcentaje de 81.8%, mientras que los hombres con 27.2%; siendo entre las edades de 26 a 35 años quienes representaron el segundo valor porcentual más alto de los pacientes estudiados.

Estos estudios comprueban que los resultados obtenidos en esta investigación son aceptables, predominando el sexo femenino y la edad de 26 a 30 años cuyos valores son similares a los estudios antes mencionados.

A través del **(Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2019)**, certifica que el porcentaje de población femenina es mayor en comparación a la población masculina, con una diferencia de 1% equivalente a 69,513 nicaragüenses.

Gráfico N° 2: Dosis e Intervalo de administración y duración del tratamiento



Según las dosis e intervalo de administración y duración del tratamiento más utilizadas de omeprazol para los pacientes con la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, son:

Se prescribió omeprazol 20 mg/24 Horas por: 1 semana que corresponde a 14 pacientes (17.95%), 10 días a 37 pacientes (47.44%), 2 semanas a 9 pacientes (11.54%), 3 semanas a 5 pacientes (6.41%) y 4 semanas a 0 pacientes; mientras que 20 mg/12 Horas por: 1 semana a 6 pacientes (7.69%), 10 días a 5 pacientes (6.41%), 2 semanas a 0 pacientes, 3 semanas a 2 pacientes (2.56%) y 4 semanas a 0 pacientes.

El **(Laboratorio Chile)** afirma para la Enfermedad por reflujo gastroesofágico se debe administrar 20 mg al día por 4 semanas.

Asimismo, **(Mas & Mínguez, 2007)** indican que el diagnóstico de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, está basado en la respuesta sintomática al tratamiento con Inhibidores de la Bomba de Protones en pacientes con síntomas de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, que ha sido considerado muy útil en la práctica clínica dado que es sencillo, económico, rápido y muy satisfactorio para los pacientes.

El **(Formulario Nacional de Medicamentos, 2014)** plantea que el omeprazol es un fármaco de primera elección utilizado para tratamiento en pacientes que presenten la

Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, en el cual la dosis prescrita es 20 mg en cápsula cada 24 horas por 4 o 8 semanas.

Sin embargo, los resultados obtenidos muestran que la dosis prescrita no es la adecuada para el tratamiento de esta enfermedad, ya que los médicos del centro de salud indican este fármaco durante periodos cortos, lo que comprueba que hay un incumplimiento al **Formulario Nacional de Medicamentos**.

Gráfico N° 3: Porcentaje de Cumplimiento



De acuerdo con el porcentaje de cumplimiento se puede determinar que el centro de salud no cumple con el esquema del tratamiento según el **Formulario Nacional de Medicamentos 2014**, esto se debe a varios factores que incidieron en el incumplimiento como: la prescripción del fármaco a pacientes que presentan diversas patologías que no necesitan ser tratados con el omeprazol, recetas con dosis duplicadas en menor tiempo, pacientes repetitivos que presentaron la enfermedad en los meses en que se realizó el estudio, además de no saber explicitarse a los médicos ya que por un mal diagnóstico no prescriben el tratamiento completo.

Esto conlleva a que los pacientes no muestren resultados positivos en el transcurso de la enfermedad, sino que pueden presentar diversas consecuencias que pueden agravar la patología.

**CAPITULO V: CONCLUSIÓN Y
RECOMENDACIÓN**

5.1. Conclusión

De acuerdo a los objetivos plateados y resultados obtenidos, se puede concluir lo siguiente:

- Al caracterizar a los pacientes en estudio en edad y sexo, se determinó que el mayor porcentaje está representado por 24 pacientes femeninos (30.77%) predominante entre las edades de 26 a 30 años.
- La dosis e intervalo de administración y duración del tratamiento la más utilizada fue 20 mg por 10 días a 37 pacientes (47.44%), lo que significa que la dosis prescrita no fue la adecuada para el tratamiento de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.
- Para finalizar, el uso de omeprazol oral para los pacientes con la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico atendidos en el centro de salud Virgen de los Desamparados, no cumple con el esquema de tratamiento según del Formulario Nacional de Medicamentos 2014.

5.2. Recomendación

A continuación se presentan las recomendaciones:

- Mejorar el llenado de los expedientes clínicos haciendo énfasis en los datos generales, historial clínico con el fin de mejorar la valoración y seguimiento de los pacientes.
- La prescripción debe ser precisa en cuanto al esquema de tratamiento cumpliendo con el Formulario Nacional de Medicamentos 2014.
- Al personal médico y regente farmacéutico deben de trabajar en conjunto para dar asesoría farmacológica y no farmacológica a los pacientes.
- El cambio en el estilo de vida y las medidas higiénico-dietéticas son principalmente recomendados en los pacientes con Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, especialmente como medida inicial antes del tratamiento y aunque los síntomas desaparezcan éste no debe suspenderse.

Bibliografía

Bargues., A. R. (1 de Julio de 2019). *Revisión sobre el uso de omeprazol en Pediatría.*

Obtenido de Omeprazol en Pediatría: http://www.serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2015/02/Sesi%C3%B3n-R1_Andrea-Revert_OMEPRAZOL-EN-PEDIATR%C3%8DA.pdf

Chávez, J. A. (31 de Agosto de 2018). El reflujo puede provocar cáncer. *El Nuevo Periódico.*

Ciriza, C. (2007). EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO. En J. Alcedo, & e. al., *DOCUMENTO DE ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA SOBRE LA ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO EN EL ADULTO* (págs. 15-24). Madrid: International Marketing & Communication. Obtenido de https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/guia-clinica/reflujo_gastroesofagico_final.pdf

Cohen, H., & González, N. (2009). Dispepsia. *Prensa Médica Latinoamericana*, 69-73.

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. (4 de Octubre de 2019). *Población de Nicaragua*. Obtenido de countrymeter: <https://countrymeters.info/es/Nicaragua>

Drugbank. (11 de Junio de 2019). Obtenido de Omeprazol: <https://www.drugbank.ca/drugs/DB00338#label-reference>

Emil L. Fosbol, e. a. (2016). *Los medicamentos populares para la acidez estomacal pueden aumentar el riesgo de accidente cerebrovascular isquémico. Informe de la reunión de la Asociación Americana del Corazón — Presentación: 391 — Sesión: EP.AOS.765.* NEW ORLEANS: American Heart Association Scientific.

empedum. (14 de Junio de 2019). *Enfermedad por reflujo gastroesofágico.* Obtenido de <https://empedum.com/manualmibe/chapter/B34.II.4.2>

facmed-UNAM. (7 de Junio de 2019). *Omeprazol.* Obtenido de http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/134.HTM

Figueras, A., Vallano, A., & Narváez, E. (Febrero de 2003). *Fundamentos metodológicos de los EUM. Una aproximación práctica para estudios de ámbito hospitalario.* Obtenido de Fundamentos metodologicos de los EUM: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://files.sld.cu/cdfc/files/2010/02/fundamentoseum.pdf&ved=2ahUKEwjvNuyhtHiAhVMq1KKHZahCS4QFjALegQIBRA&usg=AOvVaw3eEsoKMbhaNvIKKUKI8f8Z>

Figueroba, A. (27 de Septiembre de 2019). *Psicología y Mente.* Obtenido de <https://psicologiaymente.com/salud/epigastralgia>

Huerta, F. e. (Octubre - Diciembre de 2016). Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico: recomendaciones de la Asociación Mexicana de Gastroenterología. *Revista de Gastroenterología de México*, 208-222. Obtenido de Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico: recomendaciones de la Asociación Mexicana de

Gastroenterología. : <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-diagnostico-tratamiento-enfermedad-por-reflujo-articulo-S0375090616300350>

Keith A. Sharkey y Wallace K. MacNaughton. (s.f.). Farmacología gastrointestinal. Farmacoterapia de la acidez gástrica, úlceras pépticas y enfermedad por reflujo gastroesofágico. En G. & Gilman's, *LAS BASES FARMACOLÓGICAS DE LA TERAPEUTICA* (DECIMOTERCERA EDICION ed., págs. 909-918). México: Ciudad de México: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana Reg. Núm. 736.

Laboratorio Chile. (29 de Septiembre de 2019). *Omeprazol 20 mg*. Obtenido de Teva: <https://www.laboratoriochile.cl/producto/omeprazol-20-mg/>

Libros de Anestesia. (7 de Junio de 2019). *Omeprazol*. Obtenido de <http://www.librosdeanestesia.com/guiafarmacos/Omeprazol.htm>

López, O. A. (Marzo de 2008). Evolución de los pacientes con ERGE tratados con funduplicatura Nissen laparoscópico en el Hospital Bautista de Managua, del 1 de julio del 2015 al 31 de Octubre del 2017. *Tesis monográfica para optar a la especialidad de cirugía general*. Hospital Bautista, Managua. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/9130/1/98795.pdf>

Mas, P., & Mínguez, M. (2007). INDICACIONES Y RENDIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS DISPONIBLES. En D. J. Alcedo, D. F. Mearin, D. A. Balboa, D. C. Ciriza, D. F. Estremera, D. C. Guarner-Argente, . . . D. J. Serra, *DOCUMENTO DE ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA DE PRÁCTICA*

CLÍNICA SOBRE LA ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO EN EL ADULTO (págs. 57-59). Madrid: International Marketing & Communication.

Mezerville Cantillo, L., & al., e. (2014). Guía Práctica de la Asociación Centroamericana y del Caribe de Gastroenterología y Endoscopía Digestiva (ACCGED) para el manejo de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE). *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*. vol. 44, núm., págs. 138-153. Buenos Aires, Argentina: Sociedad Argentina de Gastroenterología.

Michael, M., & Phillips, M. (7 de Junio de 2019). *Inhibidores de la bomba de protones*.

Obtenido de Enciclopedia Mulrimedia:

<https://ssl.adam.com/content.aspx?productId=118&pid=61&gid=000381&site=adeslas.adam.com&login=ADES1378>

Ministerio de Salud. División General de Insumos Médicos. División de Uso Racional de Insumos Médicos. (2014). *Formulario Nacional de Medicamentos* (Séptima ed.). Managua: Ministerio de Salud, Nicaragua.

Montiel, V. M. (29 de Mayo de 2015). EI DIA MUNDIAL DE LA SALUD DIGESTIVA. *La Prensa*, pág. 10A. Obtenido de

Prensa, pág. 10A. Obtenido de

<https://www.laprensa.com.ni/2015/05/29/opinion/1840829-cdia-mundial-de-la-salud-digestiva>

Murzi, M. P., & Guarner, C. A. (2007). HISTORIA NATURAL Y COMPLICACIONES. En

D. J. Alcedo, D. F. Mearin, D. A. Balboa, D. C. Ciriza, D. F. Estremera, D. C.

Guarner-Argente, . . . D. J. Serra, *DOCUMENTO DE ACTUALIZACIÓN DE LA*

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA SOBRE LA ENFERMEDAD POR REFLUJO

GASTROESOFÁGICO EN EL ADULTO (págs. 47-48). Madrid: International Marketing & Communication.

Oroz, A. (14 de Junio de 2019). *Reflujo gastroesofágico*. Obtenido de Alimmenta:
<https://www.alimmenta.com/dietas/reflujo-gastroesofagico/>

Picco, M. (14 de Junio de 2019). *MAYO CLINIC*. Obtenido de Enfermedad de reflujo gastroesofágico: ¿Hay medicamentos que pueden agravarla?:
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/gerd/expert-answers/heartburn-gerd/faq-20058535>

Porto, A. (27 de Septiembre de 2019). *El reflujo gastroesofágico y la enfermedad por reflujo gastroesofágico: preguntas frecuentes de los padres*. Obtenido de Healthychildren.org: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/abdominal/Paginas/gerd-reflux.aspx>

RENJEL, C. A. (Febrero de 2017). USO DEL OMEPRAZOL EN COMPARACIÓN CON OTROS INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES. *TRABAJO FIN DE GRADO* . UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID , Madrid. Obtenido de TRABAJO FIN DE GRADO DE LA FACULTAD DE FARMACIA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

Reyes, T. A., García, M. O., & Espinoza, Y. R. (mayo de 2013). Obtenido de Uso de Antiulcerosos en pacientes que asisten a farmacias privadas del sector noreste de Leon- Nicaragua en el periodo de Mayo 2013:
<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/1290>

Salguero, P. A. (Julio de 2018). INDICACIONES Y ABUSOS DEL OMEPRAZOL.

TRABAJO FIN DE GRADO. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, Madrid. Obtenido de FACULTAD DE FARMACIA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

Solares, C. (12 de Julio de 2018). *Docsity*. Recuperado el 6 de Junio de 2019, de

Omeprazol historia, farmacocinetica y farmacodinamia, Apuntes de Farmacología: <https://www.docsity.com/es/omeprazol-historia-farmacocinetica-y-farmacodinamia/2738607/>

Ulmos, O. A. (31 de octubre de 2017). Obtenido de Evolucion de los pacientes con

ERGE tratados con funduplicaturas Nissen laparoscopico en el Hospital Bautista de Nicaragua, del 1 de julio de 2015 al 31 de octubre del 2017:

<http://repositorio.unan.edu.ni/9130/1/98795.pdf>

Vaca, M. (27 de Septiembre de 2019). *Webconsultas*. Obtenido de

<https://www.webconsultas.com/salud-al-dia/gastritis/gastritis-13929>

Vakil, N. (27 de Septiembre de 2019). *Infección por Helicobacter pylori*. Obtenido de

Manual MSD: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-gastrointestinales/gastritis-y-%C3%BAlcera-gastroduodenal/infecci%C3%B3n-por-helicobacter-pylori?query=Infecci%C3%B3n%20por%20Helicobacter%20pylori>.

ANEXOS

Anexo N° 1

Tabla 1: Cuadro comparativo de los alimentos recomendados a las personas con enfermedad por reflujo gastroesofágico

Alimentos	Recomendados	No recomendados
Azúcares		Todos. Chocolate. Postres muy dulces.
Bebidas	Agua, infusiones, caldos vegetales, caldos desgrasados siempre fuera de las comidas.	Alcohol, bebidas con gas, refrescos carbonatados, zumos ácidos, zumos azucarados.
Comidas grasosas	Aceite de oliva virgen en cantidad moderada	Platos preparados o precocinados, comidas muy condimentadas, especiadas o picantes.
Legumbres	Todas. Sobre todo las elaboradas con hortalizas.	Elaboradas con embutidos y excesiva grasa.
Leche y derivados lácteos	Bajos en grasa.	Enteros o azucarados.
Carnes	Magras.	Grasas y embutidos.
Pescados	Todos. Se toleran mejor los blancos o magros.	
Tecnologías culinarias	Plancha, hervido, vapor, horno, etcétera.	Guiso, estofado, fritura, rebozado, empanado.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A través de la presente podemos dar a conocer los resultados sobre la utilidad del medicamento que contribuirá para el mejoramiento de los pacientes.

TÍTULO: Uso de Omeprazol 20 mg cápsula para el tratamiento de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico en pacientes de 20 a 40 años, atendidos en el Centro de Salud Virgen de los Desamparados, municipio de Diriá-Granada, Febrero-Mayo, 2019.

1. Diagnóstico: _____

2. Datos sociodemográficos:

• Edad: _____

• Sexo: _____

3. Dosis: _____

4. Intervalo de dosis: _____

5. Duración del tratamiento

1 semana

2 semanas

3 Semanas

1 Mes

Otro: _____

6. Cumple con el esquema de tratamiento:

Cumple

No cumple

Tabla del gráfico N°1:

EDAD Y SEXO

<i>EDADES</i>	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	PACIENTES	%	PACIENTES	%	PACIENTES	%
<i>20-25</i>	5	6.41%	16	20.51%	21	26.92%
<i>26-30</i>	4	5.13%	24	30.77%	28	35.90%
<i>31-35</i>	1	1.28%	11	14.10%	12	15.38%
<i>36-40</i>	3	3.85%	14	17.95%	17	21.80%
TOTAL	13	16.67%	65	83.33%	78	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes Clínicos

Tabla del gráfico N° 2:

DOSIS E INTERVALO DE ADMINISTRACIÓN					
OMEPRAZOL	INTERVALO DE ADMINISTRACIÓN	/24 H	/12 H	PORCENTAJ E /24	PORCENTAJ E /12
	1 sem.	14	6	17.95%	7.69%
	10 d.	37	5	47.44%	6.41%
	2 sem.	9	0	11.54%	0%
	3 sem.	5	2	6.41%	2.56%
	4 sem.	0	0	0%	0%
	SUB TOTAL	65	13	83.34%	16.66%
	TOTAL	78		100%	

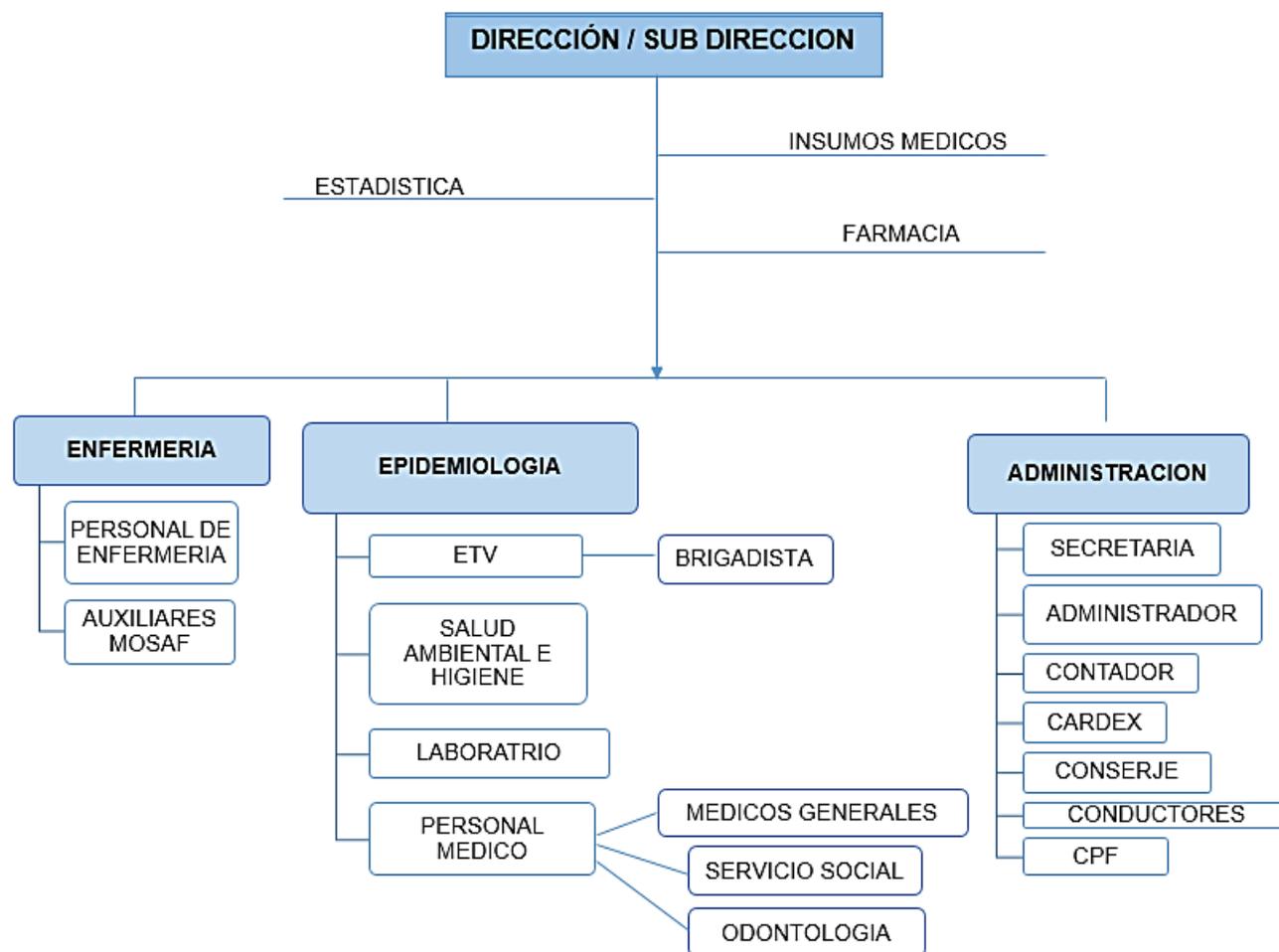
Fuente: Ficha de recolección de datos, expedientes clínicos y recetas.

Tabla del gráfico N° 3:

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO		
PARÁMETROS	PACIENTES	PORCENTAJE
SE CUMPLE	0	0%
NO SE CUMPLE	78	100%
TOTAL	78	100%

Fuente: Fichas de recolección de datos, expedientes clínicos.

POSIBLE PROPPUESTA DE ORGANIGRAMA PARA EL CENTRO DE SALUD VIRGEN DE LOS DESAMPARADOS



ABREVIATURAS

Cm: Centímetro.

dL: Decilitros

g: Gramo

Id: Diario

Kg: kilogramos

mmHg: Milímetro de mercurio.

mmol: Milimol

mg: Miligramo

mL: Mililitro

PO: Vía Oral.

s: Segundo.

SIGLAS

ACCGED: Asociación Centroamericana y del Caribe de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva.

AINE: Antiinflamatorio no esteroideos

EEI: Esfínter Esofágico inferior.

RGE: Reflujo Gastroesofágico.

ERGE: Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico

ETV: Enfermedades de Transmisión Vectorial.

EUM: Estudio de Utilización de Medicamento.

FDA: Administración de alimentos y medicamentos.

FNM: Formulario Nacional de Medicamento.

IBP: Inhibidores de la Bomba de Protones.

MINSA: Ministerio de Salud.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

RTEEI: Relajación transitorias del esfínter esofágico inferior.

SIGLIM: Sistema de Información para la Gestión Logística de Insumos Médicos.

UAF: Unidad de atención a Febriles.

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

URO: Unidad de Rehabilitación Oral.