



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICA
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Evaluación del uso de los inhibidores de la bomba de protones en
pacientes entre 20 y 60 años hospitalizados por más de 48 horas en
el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos, periodo
2017-2018**

AUTOR (ES):

**Gamboa Zamora Angie Nicole
Rincón Pérez Wilder Ferney**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
MÉDICO**

TUTOR:

Dr. Aveiga Ligua Freddy Lining

Guayaquil, Ecuador

16 de septiembre del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICA
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Gamboa Zamora Angie Nicole y Rincón Pérez Wilder Ferney**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

TUTOR (A)

f. _____
Dr. Aveiga Ligua Freddy Lining

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, a los dieciséis días del mes de septiembre del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICA
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Gamboa Zamora Angie Nicole y Rincón Pérez Wilder Ferney**
DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Evaluación del uso de los inhibidores de la bomba de protones en pacientes entre 20 y 60 años hospitalizados por más de 48 horas en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, periodo 2017-2018**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los dieciséis días del mes de septiembre del año 2019

LOS AUTORES

f. _____
Gamboa Zamora Angie Nicole

f. _____
Rincón Pérez Wilder Ferney



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICA
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Gamboa Zamora Angie Nicole y Rincón Pérez Wilder Ferney**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Evaluación del uso de los inhibidores de la bomba de protones en pacientes entre 20 y 60 años hospitalizados por más de 48 horas en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, periodo 2017-2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

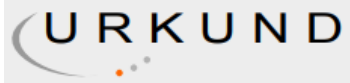
Guayaquil, a los dieciséis días del mes de septiembre del año 2019

LOS AUTORES

f. _____
Gamboa Zamora Angie Nicole

f. _____
Rincón Pérez Wilder Ferney

REPORTE URKUND



Urkund Analysis Result

| | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Analysed Document: | TESIS FINAL - copia.docx (D55154767) |
| Submitted: | 8/31/2019 7:00:00 PM |
| Submitted By: | freddy.aveiga@cu.ucsg.edu.ec |
| Significance: | 2 % |

AGRADECIMIENTO

“El hombre nunca sabe de lo que es capaz hasta que lo intenta” –Charles Dickens

Quiero agradecerte a ti Mama, por tu fortaleza y tu confianza, creíste en mí incluso cuando ni yo misma lo hacía. Gracias por darme la mano para levantarme y dar el primer paso en el camino que me trajo hasta aquí. Sin ti jamás lo hubiera intentado.

Gracias Papa por ser el hombre más valiente que conozco, por esforzarte tanto para que nunca nos falte nada incluso cuando algo te hacía falta a ti. Te amo, te admiro y te estoy eternamente agradecida porque todos mis logros también son tuyos.

Finalmente, quiero agradecerle a mi Ayo por dejar todo y estar a mi lado todos los días de estos seis años, gracias a ti nunca me faltó la fe, las palabras de aliento y el amor. No me alcanzan las palabras para agradecerte, pero te aseguro que sin ti jamás lo hubiera logrado. Eres lo más maravilloso que tengo en la vida...

Angie Nicole Gamboa Zamora

Agradezco a Dios por ser quien, en momentos difíciles abrió luz ante toda adversidad, por la sabiduría que me facilitó en los momentos más difíciles. A mi familia, por brindarme su apoyo y confianza incondicional brindando de esta forma seguridad en cada paso que tomaba. A mis amigos, con quienes compartí alegrías y tristezas durante esta etapa. Me llevo de ustedes los mejores recuerdos de este viaje llamado Medicina.

Wilder Ferney Rincón Pérez

DEDICATORIA

Quiero dedicarle este trabajo a quien sin pedirme nada a cambio me ha regalado todo su amor y su tiempo, a quien durante toda mi vida ha estado alentándome a seguir adelante. Ayo, eres la bendición más grande que Dios pudo darle a mi vida, te dedico esto y todo lo que pueda lograr. Jamás voy a terminar de agradecerte por la maravillosa vida que me has dado.

Angie Nicole Gamboa Zamora

Dedico este trabajo a mis padres Gabriel Rincón Bravo y Luz Stella Pérez Marín, pilares fundamentales en toda la carrera. A ti padre, que me enseñaste siempre a hacer las cosas con esfuerzo, trabajo, dedicación y constancia. A ti madre, gracias por el cariño y amor incondicional cada día, gracias por los consejos y la confianza durante esta etapa.

Son mi más grande inspiración, sin ustedes esto no era posible, los amo.

Wilder Ferney Rincón Pérez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICA
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Wilson Ricardo Cañizares Fuentes

f. _____

Dr. Roberto John Rueda López

f. _____

Dr. Andrés Mauricio Ayón Genkuong

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN..... | 14 |
| 1.1 Introducción | 14 |
| 1.2 Situación problemática..... | 14 |
| 1.3 Justificación | 15 |
| CAPÍTULO II: OBJETIVOS | 16 |
| 2.1 Objetivo General..... | 16 |
| 2.2 Objetivos Específicos..... | 16 |
| CAPÍTULO III: HIPÓTESIS | 17 |
| CAPÍTULO IV: MARCO TEÓRICO..... | 18 |
| 4.1 Inhibidores de la bomba de protones | 18 |
| 4.2 Indicaciones..... | 22 |
| 4.2.1 Profilaxis de ulcera péptica inducida por AINEs | 25 |
| 4.2.2 Profilaxis de ulcera péptica por estrés | 28 |
| CAPÍTULO V: DISEÑO METODOLÓGICO..... | 32 |
| 5.1 Diseño de la investigación | 32 |
| 5.1.1 Tipo de investigación..... | 32 |
| 5.1.2 Lugar de la investigación | 32 |
| 5.1.3 Población, muestra y muestreo | 32 |
| 5.1.4 Criterios de inclusión y exclusión..... | 33 |
| 5.1.4.1 Criterios de inclusión | 33 |
| 5.1.4.2 Criterios de exclusión | 33 |
| 5.2 Variables..... | 33 |
| 5.2.1 Variables independientes..... | 33 |
| 5.2.2 Variables dependientes | 34 |
| 5.2.3 Operacionalización de las variables | 35 |
| 5.3 Métodos e instrumentos para obtener la información..... | 38 |
| 5.3.1 Método de procesamiento de la información..... | 38 |
| 5.4 Materiales y métodos..... | 38 |
| 5.4.1 Técnica | 39 |
| 5.4.2 Aspectos éticos | 40 |
| CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 41 |

| | |
|--|----|
| 6.1 Características de la población en estudio | 41 |
| 6.2 Objetivo general..... | 42 |
| 6.3 Objetivos específicos | 43 |
| CAPITULO VII. DISCUSIÓN | 49 |
| CAPITULO VIII. CONCLUSIONES..... | 53 |
| CAPITULO IX. RECOMENDACIONES | 54 |
| BIBLIOGRAFÍA | 55 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Propiedades farmacocinéticas de los IBP..... | 22 |
| Tabla 2 Indicaciones y dosis recomendadas de los IBP..... | 24 |
| Tabla 3 Clasificación del riesgo gastrointestinal..... | 26 |
| Tabla 4 Profilaxis de gastropatía secundaria a fármacos..... | 27 |
| Tabla 5 Efectos adversos del uso prolongado de los inhibidores de la bomba de protones..... | 30 |
| Tabla 6 Variables en estudio..... | 35 |
| Tabla 7 Resultados descriptivos..... | 41 |
| Tabla 8 Distribución de medicación específica durante hospitalización..... | 44 |
| Tabla 9 Distribución de IBP por dosis usada..... | 42 |
| Tabla 10 Comparación de medias para uso adecuado de IBP..... | 46 |
| Tabla 11 Regresión logística para uso adecuado de IBP..... | 48 |

RESUMEN

Introducción: Los inhibidores de la bomba de protones son fármacos que actúan bloqueando la secreción de ácido gástrico al unirse de forma irreversible con la bomba ATPasa de hidrogeno y potasio. Las indicaciones para el uso son: enfermedad por reflujo gastroesofágico complicada, esófago de Barret, enfermedad ulcera péptica, úlceras asociadas a los AINES, síndrome de Zollinger-Ellison y erradicación por *Helicobacter pylori*.

Objetivo: Evaluar el uso de inhibidores de la bomba de protones en pacientes entre 20 y 60 años hospitalizados por más de 48 horas en el Hospital General Del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, periodo Julio 2017 – Julio 2018.

Material y método: Se realizó un estudio de corte retrospectivo, observacional y analítico. El universo utilizado fueron historias clínicas de pacientes hospitalizados en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos durante el periodo Julio 2017 – Julio 2018; se utilizó una muestra de 384 pacientes.

Resultados: En el presente estudio se encontró que en el 62.00% de pacientes hospitalizados recibieron IBP de manera inadecuada. Se detectó una tendencia significativa al mal uso de IBP en pacientes con bajo riesgo y lo opuesto con los pacientes de alto riesgo. Entre la distribución de la población, se obtuvo que la mayor parte se ubicaron en los servicios de traumatología/ortopedia (20.30%), seguido de cirugía general (20.10%) y medicina interna (17.70%).

Conclusiones: Se concluye que en el 62.00% de los pacientes hospitalizados en el Hospital IESS Los Ceibos se utilizó de manera inadecuada los IBP en base a la estratificación de riesgo gastrointestinal.

Palabras clave: Inhibidores de bomba de protones - uso inadecuado – Omeprazol - pacientes hospitalizados.

ABSTRACT

Introduction: Proton pump inhibitors are drugs that act by blocking the secretion of gastric acid by irreversibly binding with the ATPase pump of hydrogen and potassium. Indications for use are: complicated gastroesophageal reflux disease, Barret's esophagus, peptic ulcer disease, ulcers associated with NSAIDs, Zollinger-Ellison syndrome and Helicobacter pylori eradication.

Objective: To evaluate the use of proton pump inhibitors in patients between 20 and 60 years hospitalized for more than 48 hours at the General Hospital of the North of Guayaquil IESS Los Ceibos, period July 2017 - July 2018.

Material and method: A retrospective, observational and analytical study was carried out. The universe used were clinical records of hospitalized patients at the General Hospital of the North of Guayaquil IESS Los Ceibos during the period July 2017 - July 2018; A sample of 384 patients was used.

Results: In the present study it was found that in 62.00% of hospitalized patients received PPI inappropriately. A significant tendency to misuse PPI was detected in patients with low risk and the opposite with high risk patients. Among the distribution of the population, it was obtained that most of them were in the trauma / orthopedics service (20.30%), followed by general surgery (20.10%) and internal medicine (17.70%).

Conclusions: It was concluded that in 62.00% of the patients hospitalized at the IESS Los Ceibos Hospital, PPIs were used improperly based on gastrointestinal risk stratification.

Keywords: Proton pump inhibitors - improper use - omeprazole - hospitalized patients.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

La llegada del Omeprazol como primer IBP a finales de la década de 1980, supuso un gran avance en el control de las patologías relacionadas con el ácido gástrico, actualmente, las indicaciones aprobadas por la Food and Drug Administration (FDA) para el uso de estos medicamentos incluyen: enfermedad por reflujo gastroesofágico complicada, esófago de Barret, enfermedad ulcera péptica, úlceras asociadas a los AINES, síndrome de Zollinger-Ellison y erradicación por *Helicobacter pylori*. (2)(3)

El uso de los IBP de manera profiláctica como gastroprotectores se considera la causa principal de sobreindicación. Desde 2009, el Colegio Americano de Gastroenterología (ACG) recomienda que solo en pacientes con riesgo de toxicidad gastrointestinal inducida por AINEs debe considerarse la profilaxis con IBPs.

A largo plazo los IBPs incrementan el riesgo de fracturas óseas, sobrecrecimiento de la flora microbiana intestinal, infección por *Clostridium difficile* y neumonía por aspiración. (4) Un metaanálisis por Eom et al. demostró que el uso de IBP se asoció con un aumento del 27% en el riesgo de neumonía adquirida en el hospital o en la comunidad (OR, 1.27), pero que el mayor riesgo fue dentro de los 7 días de comenzar el tratamiento (OR, 3.95).

1.2 Situación problemática

En la actualidad, diversos estudios han demostrado un incremento el uso inadecuado de los inhibidores de bomba de protones tanto a nivel hospitalario como ambulatorio, entre ellos encontramos estudios en Estados Unidos, Australia y Gran Bretaña donde

demonstraron que entre el 40 y 65% de pacientes hospitalizados reciben IBPs a largo plazo y sin indicación específica. Así mismo, en Ecuador existe un estudio realizado en un Hospital de la ciudad de Cuenca en el año 2016 donde encontraron que el 60,71% de la población estudiada registró un uso inadecuado de IBP. (5) Basándonos en estos hechos, nos planteamos la siguiente pregunta ¿Cuál es la tasa de uso inadecuado de los inhibidores de la bomba de protones en pacientes entre 20 y 60 años hospitalizados por más de 48 horas en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos en el periodo julio 2017 a julio 2018?

1.3 Justificación

La prescripción inadecuada de los inhibidores de la bomba de protones representa no solo un incremento en el riesgo de complicaciones de los pacientes, sino también genera un elevado gasto farmacéutico, lo que justifica la elaboración de estudios destinados a valorar la calidad de prescripción y optimizar el uso racional de estos medicamentos. (6) Este estudio busca evaluar el uso de los inhibidores de la bomba de protones en pacientes entre 20 y 60 años hospitalizados por más de 48 horas en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, periodo Julio 2017- Julio 2018.

CAPÍTULO II: OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Evaluar el uso de los inhibidores de la bomba de protones en pacientes entre 20 y 60 años hospitalizados por más de 48 horas en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, periodo Julio 2017- Julio 2018.

2.2 Objetivos Específicos

- I. Identificar la administración de medicación gastrolesiva durante el periodo de hospitalización.
- II. Valorar el riesgo gastrointestinal de los pacientes estudiados según los factores de riesgo que presenten.
- III. Determinar el servicio hospitalario con mayor prevalencia de prescripción inadecuada de inhibidores de la bomba de protones.
- IV. Determinar el servicio hospitalario con tendencia al buen uso de los inhibidores de bomba de protones,

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS

Más del 45% de pacientes reciben inhibidores de la bomba de protones de manera inadecuada dentro de su esquema de tratamiento durante su estancia hospitalaria.

CAPÍTULO IV: MARCO TEÓRICO

4.1 Inhibidores de la bomba de protones

Los inhibidores de la bomba de protones (IBP) figuran como una de las familias de medicamentos más utilizadas en nuestro medio. Su aparición en los años noventa supuso una gran revolución en el manejo de patologías gastrointestinales ya que hasta el momento, son los fármacos con mayor efecto supresor de la secreción ácida gástrica, incluso superior a los antagonistas del receptor de histamina-2. Dentro de sus efectos se encuentran principalmente: mayor control de los síntomas y mayor tasa de curación de la enfermedad por úlcera péptica, gran eficacia en la prevención y curación de úlceras inducidas por fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), además, forman parte esencial del esquema terapéutico para la erradicación de *H. pylori* y el manejo de patologías que producen estados hipersecretorios. En la actualidad, dos de los principales problemas de los IBP son la sobreutilización y los errores en su indicación terapéutica lo que conduce a un incremento en el gasto económico sanitario y a largo plazo un mayor riesgo de aparición de efectos secundarios. (7)

El efecto de los IBP se produce al unirse e inhibir de forma irreversible la bomba de ATPasa de hidrógeno y potasio ubicadas en la superficie luminal de la membrana celular parietal. (8) Estos son profármacos derivados del benzimidazol, dentro de los cuales el primer IBP clínicamente útil fue el Omeprazol, posteriormente se incluyeron otras moléculas como el lansoprazol, pantoprazol y rabeprazol. Todos los inhibidores de la bomba de protones están constituidos por dos restos heterocíclicos, una piridina y un resto benzimidazol unidos por medio de un grupo metilsulfinilo por lo que son

considerados bases débiles que se transportan a través de la circulación llegando a las células parietales como profármacos capaces de atravesar las membranas celulares.(9) En el ambiente ácido de la células parietales, los IBP se acumulan específica y selectivamente en el canalículo secretor, ubicado en el lado luminal de la bomba $H^+ K^+$ gástrico-ATPasa. Dentro de este espacio, son sometidos a una primera protonación de la porción piridina catalizada por el ácido dando como resultado una menor permeabilidad a la membrana. Una vez ubicados en la superficie ácida de la bomba $H^+ K^+$ gástrico-ATPasa se produce una segunda protonación en el resto de benzimidazol lo que genera un reordenamiento químico y conlleva a un ataque nucleofílico en la piridina (no protonada) producida por el 2C electrofílico del benzimidazol protonado obteniendo un ácido sulfénico catiónico plano. Por lo tanto, este catión tiofílico o la forma de sulfenamida producido por la deshidratación del ácido sulfénico, dan lugar a las sulfonamidas tiofílicas, las mismas que corresponden a la forma activa del fármaco interactuando con la superficie externa de la HK-ATPasa y reaccionando con los sulfhidrilos de cisteína 813 ubicados dentro de la subunidad alfa de la enzima, finalmente, estas acciones dan como resultado a la formación de enlaces disulfuro covalentes y un deterioro específico y duradero de la secreción de ácido gástrico. (7, 10)

En cuanto a su farmacocinética los IBP comparten características similares en su estructura y mecanismo de acción, sin embargo, presentan ciertas diferencias en el tipo de pKa, su biodisponibilidad, los niveles plasmáticos máximos y vía de excreción.

Conociendo que la eficacia de los IBP incrementa en estado postprandial donde la célula parietal es estimulada para secretar ácido, las guías recomiendan que deben administrarse antes de la primera comida del día, siendo la dosis de una vez al día

suficiente para alcanzar el nivel deseado de inhibición ácida en la mayor parte de la población, sin embargo, de ser necesaria se puede administrar una segunda dosis antes de la cena. (7) Tomando en cuenta que éstos fármacos solo inhiben la enzima activada localizada en la membrana canalicular, después de una sola dosis inicial la reducción de la secreción ácida gástrica probablemente será inferior a la esperada debido a que a medida que esta enzima inactiva se acumula en el canaliculo secretor, la secreción de ácido se reanuda a un nivel reducido, sin embargo, con la administración de una segunda dosis, se recluta mayor cantidad de HK-ATPasa inhibida en la membrana canalicular y mayor inhibición de la secreción, y con una tercera dosis, probablemente se lograra producir un reclutamiento y una inhibición adicional de la secreción de ácido. Por lo tanto, los IBP utilizados de manera ocasional no proporcionan una inhibición ácida adecuada y no producen una respuesta clínica consistente o satisfactoria a diferencia de los antagonistas H₂ que si alcanzan el efecto deseado con el uso ocasional. En cambio, la administración de IBP una vez al día durante cinco días, produce una máxima inhibición de ácido gástrico en aproximadamente un 66% de los casos y la capacidad secretora de ácido no se podrá restaurar hasta 24 a 48 horas posteriores a la suspensión de los IBP dependiendo de factores como la capacidad de la enzima HK-ATPasa para renovarse y la reversibilidad biológica del enlace disulfuro. (11)

El metabolismo de los IBP se realiza en el hígado por medio de enzimas del citocromo P450, con principal participación del CYP2C19 cuya actividad hasta cierto punto está determinada por polimorfismos genéticos. Ciertos estudios han demostrado que se puede clasificar a los individuos de acuerdo a la rapidez con la que se metabolizan los IBP en metabolizadores extensos (EM) o pobres (PM); estos últimos son individuos

homocigotos para las mutaciones del CYP2C19, por lo tanto, el metabolismo de los IBP por esta vía puede retrasarse, mientras que los EM son homocigotos para el gen en estado natural, por lo tanto, metabolizan rápidamente estos fármacos, por otra parte se encuentran los individuos heterocigotos que son metabolizadores intermedios. De tal manera, que los niveles plasmáticos de estos fármacos se encuentran directamente relacionados con la velocidad de su metabolismo, y estas diferencias pueden contribuir a la aparición de variaciones tanto en sus requerimientos de dosis como en su eficacia clínica. (11, 12)

Las interacciones farmacológicas de los IBP escasamente tienen relevancia clínica, sin embargo, existe la posibilidad de que se presenten interacciones farmacológicas específicas en algunos individuos debido a su metabolismo por medio de las enzimas del citocromo P450 hepático. Como ya fue mencionado, en individuos homocigotos la presencia de una mutación en el gen CYP2C19 resulta en niveles plasmáticos más altos de IBP, no obstante, de encontrarse saturada esta vía metabólica, la isoenzima puede convertirse en objeto importante de interacción con muchos fármacos como la warfarina, el diazepam, el clopidogrel y la fenitoína; así mismo, esta condición puede generar activación del metabolismo mediado por CYP3A4 convirtiéndose ésta en la vía de eliminación principal del fármaco.

Otros medicamentos que pueden llegar a producir interacciones importantes con los IBP son el clopidogrel, ya que existen datos que sugieren una disminución en su activación cuando se usa junto con omeprazol debido a su metabolismo compartido. Sin embargo, la relevancia de estos datos sigue siendo muy controvertida. El metotrexate es otro de los fármacos que entra dentro de este apartado ya que cuando se administra metotrexate en dosis altas de manera conjunta

con IBP, puede retardarse la eliminación del metotrexate y, potencialmente, producir toxicidad. (7)

4.2 Indicaciones

En la actualidad, la familia de los IBP está conformada por seis fármacos aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA): Omeprazol, dexlansoprazol, lansoprazol, rabeprazol, pantoprazol y esomeprazol. A pesar de que existen diferencias a nivel celular entre ellos (tabla1), la bibliografía coincide en señalar que, en cuanto a su eficacia y seguridad, no existen diferencias clínicamente significativas cuando son comparados a dosis equivalentes. (1)

Tabla 1 Propiedades farmacocinéticas de los IBP

| | Dosis (mg) | Biodisponibilidad oral | Vida media | T máx | Metabolismo y Depuración |
|-----------------------|--------------------------|--|-------------------|--------------|--|
| Dexlansoprazol | 30mg-60mg oral | Absorción similar en condiciones de ayuno y alimentación | 1-2h | 1-2; 4-5h | Hepático por CYP2C19 y 3A4. Se excreta por heces y orina. |
| Esomeprazol | 20mg Oral - 40mg Oral/IV | 64% dosis única 90% dosis múltiples si se toma en ayuno. Se reduce en un 50% si se toma con alimentos. | 1.2-2.5h | 1-1.6h | Hepático por CYP2C19. Se excreta por heces y orina. |
| Lansoprazol | 15mg-30mg Oral | 85% en ayunas. La absorción se reduce 50% si se toma con alimentos | 0.9-1.5h | 1.5-3h | Hepático por CYP2C19. Se excreta en las heces por vía biliar y en la orina. |

| | | | | | |
|--------------------|--|--|--------|-------------|--|
| Omeprazol | 10mg- 20mg Oral - 40mg Oral/IV | 45% (dosis única) La absorción aumenta significativamente después de múltiples dosis. | 0.5-3h | 0.5- 3.5 | Hepático por CYP2C19. Se excreta por bilis y orina. |
| Pantoprazol | 20mg Oral - 40mg Oral/IV | 77% | 1h | 2- 2.5h | Hepático por CYP2C19 y 3A4. Se excretan en las heces por vía biliar y en la orina |
| Rabeprazo | 20mg - 40mg Oral | 52% | 1-2h | 2-5h | Hepático por CYP2C19. Se excretan en las heces por vía biliar y en la orina |

Modificado de: Stand DS, Kim D, Peura DA. 25 Years of Proton Pump Inhibitors: A Comprehensive Review. Gut Liver. Editorial Office of Gut and Liver; 2017 Jan 15; 11(1):27–37.

Las indicaciones de los IBP aprobadas por la FDA son principalmente trastornos relacionados con la secreción ácida gástrica (Tabla 2). Cuando se comparan con agentes anteriores como los antagonistas del receptor de histamina₂ (antiH₂), análogos de prostaglandina sintéticos y anticolinérgicos, los IBP han demostrado mayor tolerancia y seguridad, además de una capacidad supresora de ácido superior al mantener de manera confiable el pH intragástrico >4 durante 15 a 21 horas diarias, en comparación con solo 8 horas para los antiH₂. Por otro lado, los IBP también poseen una efectividad superior sobre el control de pH intragástrico postprandial y nocturno, que se mantiene a largo plazo sin necesidad de incrementar las dosis, lo que es de gran importancia clínica en ciertos pacientes. (17) Otras indicaciones de los IBP son la prevención de gastropatías secundarias a fármacos y otras patologías más específicas que requieren tratamiento a corto plazo. (13)

Tabla 2 Indicaciones y dosis recomendadas de los IBP

| Indicaciones | Dosis de Omeprazol y duración del tratamiento |
|--|---|
| Úlcera gástrica y duodenal | Omeprazol 20mg/día durante 4-8 semanas |
| Síndrome Zollinger Ellison | Omeprazol 20-60mg/día |
| Profilaxis úlcera de estrés | Omeprazol 20 mg IV/día |
| Profilaxis gastroenteropatía por AINE/AAS | Omeprazol 20mg/día |
| Erradicación Helicobacter pylori | Omeprazol 40mg cada 12 horas durante 10-14 días |
| Hemorragia digestiva alta | Omeprazol 80mg IV en bolo seguido de 40mg IV cada 8 horas o 8mg IV infusión/hora durante 72 horas |
| Enfermedad por reflujo gastroesofágico | Omeprazol 20mg/día durante 4-8 semanas (40 mg/día para mayor gravedad) |
| Esofagitis, esófago de Barrett y estenosis péptica | Omeprazol 20mg/día |
| Dispepsia no investigada y dispepsia funcional | Omeprazol 20mg/día durante 4-8 semanas |
| Esofagitis eosinofílica | Omeprazol 20mg/día |
| Insuficiencia pancreática exocrina | |

Obtenido de: De la Coba Ortiz C, Argüelles Arias F, Martín de Argila de Prados C, Júdez Gutiérrez J, Linares Rodríguez A, Ortega Alonso A et al. Proton-pump inhibitors adverse effects: a review of the evidence and position statement by the Sociedad Española de Patología Digestiva. Revista Española de Enfermedades Digestivas. 2016;108(4):207-224.

4.2.1 Profilaxis de úlcera péptica inducida por AINEs

El uso de los IBP como gastroprotectores se considera una causa frecuente de sobreconsumo. Todos los AINEs en mayor o menor grado tienen un factor de gastrolesividad, que puede llegar a ser grave, siendo en muchas ocasiones el factor limitante en su utilización. Por lo que para reducir las complicaciones derivadas de la utilización de AINEs es importante en primer lugar, identificar a los pacientes de alto riesgo de complicaciones y en segundo lugar, seleccionar la mejor estrategia terapéutica en función del riesgo del paciente. Como gastroprotectores, los IBP solo están indicados en la prevención de la úlcera gastroduodenal inducida por AINEs en pacientes con factores de riesgo. Ésta, es probablemente la indicación que más confusión produce entre los prescriptores de este medicamento ya que el uso de AINEs por sí solo, no es factor indicativo de la aparición de gastropatía; a éste debe asociarse otros factores de riesgo como:

- Antecedente de úlcera péptica o hemorragia digestiva
- Edad mayor de 60 años
- Comorbilidad grave (EPOC, IRC, Insuficiencia cardiaca)
- Altas dosis de AINE
- Utilización simultánea de dos AINEs, incluido AAS a dosis bajas
- Uso concomitante de anticoagulantes, antiagregante o glucocorticoides

Tabla 3 Clasificación del riesgo gastrointestinal

| | |
|--|--|
| Riesgo bajo | <ul style="list-style-type: none"> • No hay factores de riesgo |
| Riesgo moderado (presencia de 1 o 2 factores de riesgo) | <ul style="list-style-type: none"> • Edad 65-75 años |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Dosis altas de AINE |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Historia previa de úlcera no complicada |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Utilización concomitante de antiagregantes, anticoagulantes, corticoides, ISRS |
| Riesgo alto | <ul style="list-style-type: none"> • 2 o más factores de riesgo. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Historia complicaciones ulcerosas previas, especialmente recientes. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • > 75 años |
| <p>Obtenido de: Aizpurua I, Braceras L, López de Landache I, Fernández Laso A, Jaio Atela N. Inhibidores de la Bomba de Protones: Recomendaciones de Uso. 1st ed. San Sebastián: Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco Departamento de Salud; 2016.</p> | |

Tabla 4 Profilaxis de gastropatía secundaria a fármacos

| | APP: HDA o úlcera péptica | No asociados a otros fármacos gastrolesivos | | Asociados a otros fármacos gastrolesivos | |
|---|---------------------------|---|----------------------------------|--|----------|
| | | <65 años | >65 años | <65 años | >65 años |
| AINE agudo (7-30 días) | SI | NO | SI | SI | |
| AINE crónico (>30 días) | SI | NO | SI | SI | |
| Otros analgésicos (paracetamol, Tramadol) | NO | NO | | NO | |
| Antiagregante | SI | NO | SI con AAS NO con Clopidogrel | SI (incluida doble anti agregación) | |
| Anticoagulantes | SI | NO | Individualizar | SI | |
| Corticoides | Individualizar | NO | | SI | |
| ISRS | Individualizar | NO | | SI | |
| Polimedicación (excluidos los medicamentos anteriores) | NO | NO | | NO | |

Obtenido de: Aizpurua I, Braceras L, López de Landache I, Fernández Laso A, Jaio Atela N. Inhibidores de la Bomba de Protones: Recomendaciones de Uso. 1st ed. San Sebastián: Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco Departamento de Salud; 2016.

Recomendaciones de gastroprotección en pacientes en tratamiento con AINE sistémico:

- Los pacientes de bajo riesgo gastrointestinal, es decir, sin factores de riesgo, no requieren gastroprotección por lo que se recomienda utilizar un AINE con potencial gastrolesivo menor como el ibuprofeno o diclofenaco.
- En los pacientes con riesgo gastrointestinal moderado, es decir, aquellos con algún factor de riesgo como historia previa de úlcera no complicada, edad entre 65 y 75 años o que están en tratamiento conjunto con antiagregantes, corticoides sistémicos o anticoagulantes se recomienda asociar el uso de AINEs con un IBP como Omeprazol a dosis estándar 20mg.
- En los pacientes de alto riesgo gastrointestinal, es decir, en pacientes que han tenido algún episodio de sangrado gastrointestinal previo, especialmente si ha sido reciente, mayores de 75 años o personas con múltiples factores de riesgo habría que considerar primero la necesidad de prescribir un AINE, tomando en cuenta el riesgo-beneficio o de haber la posibilidad, que el AINE sea sustituido por otra alternativa terapéutica.

4.2.2 Profilaxis de úlcera péptica por estrés

Los IBP también pueden emplearse en la profilaxis de la úlcera péptica por estrés, sobretodo en pacientes que además de encontrarse en unidades de cuidados intensivos, presenten factores de riesgo. Entre las situaciones con mayor riesgo para presentar lesiones agudas por estrés, se encuentran la Ventilación mecánica por más de 48 h y las coagulopatías. Otros factores de riesgo incluyen falla hepática aguda,

falla renal aguda con creatinina >1.5 , pacientes politraumatizados o con lesión medular, aumento en la presión intracraneal, cirugía mayor o receptores de trasplantes de órganos, grandes quemados, antecedentes de úlcera péptica o hemorragia digestiva alta, shock, sepsis o permanencia por más de una semana en UCI. (14)

4.3 Sobreuso y efectos adversos

Se cree que el uso crónico de dosis altas de IBP afecta la absorción de calcio, magnesio y vitamina B ya que el ácido facilita la asimilación e ionización de formas menos solubles de calcio en la dieta y la liberación de alimentos unidos a la vitamina B1. En 2006, un estudio de series de casos controlados que incluyeron a más de 13,000 pacientes del Reino Unido sugirieron que el riesgo de fractura de cadera se incrementó con el uso de IBP que excedió 1 año (OR, 1.44) y se incrementó especialmente en aquellos pacientes que habían recibido dosis altas de IBP (OR, 2.65). (14).

Se ha demostrado que el uso de IBP produce reacciones adversas, siendo estas clasificadas en dos grupos: a corto plazo (primarias) y a largo plazo (secundarias). Menos del 5% de pacientes sufre reacciones a corto plazo, siendo estas casi imperceptibles debido a que son molestias comunes de cualquier patología gastrointestinal. Se pueden presentar reacciones adversas inmediatas como cefalea, náuseas, diarrea, estreñimiento y rash. En los últimos años las consecuencias a largo plazo del mal uso de IBP han aumentado rápidamente, planteando así una problemática a nivel sanitario. (4)

Tabla 5 Efectos adversos del uso prolongado de los inhibidores de la bomba de protones

| Efectos adversos |
|--|
| Incremento de riesgo de osteoporosis y fracturas |
| Incremento del riesgo de neumonía adquirida en la comunidad y nosocomial |
| Incremento del riesgo de infecciones por C. difficile |
| Reducción del efecto antitrombótico del clopidogrel |
| Inhibición de la absorción del hierro |
| Nefritis intersticial aguda |
| Hipomagnesemia |
| Obtenido de: Cardona-Ospina J, Medina-Morales D, Rodríguez-Morales A, Machado-Alba J. Efectos adversos a largo plazo de los inhibidores de la bomba de protones. Perspectiva desde la medicina basada en la evidencia. Revista Colombiana de Gastroenterología. 2017;31(4):403 |

Aumento de síntomas gastrointestinales. – Los síntomas digestivos que se encuentran con mayor frecuencia en pacientes con prescripción de IBP son dolor abdominal, diarrea, estreñimiento, pirosis y distensión abdominal (15, 16). Scumulson et al. (16) reportaron en su estudio que el 92,3% de pacientes estudiados refirieron algún síntoma gastrointestinal y que en aproximadamente el 53% de los pacientes los síntomas comenzaron inmediatamente al inicio del consumo de IBP.

Riesgo de osteoporosis y fracturas. – Diferentes estudios han demostrado una asociación entre el consumo de IBP con un aumento en el riesgo de fracturas óseas, más aún cuando el tiempo de administración del fármaco es prolongado (15, 17). El mecanismo de acción por el cual se producen las fracturas no se conoce plenamente. La absorción de calcio se produce a nivel intestinal mediado por un pH gástrico bajo. Con el uso de IBP el pH aumenta disminuyendo la absorción de calcio y produciendo así un mecanismo compensatorio incrementando la resorción ósea, provocando así

un aumento del riesgo de osteoporosis y fracturas (4, 18). Otra de las hipótesis es la disminución de la absorción de la vitamina B12, facilitando así una homocistinuria dificultando su unión al colágeno óseo aumentando el riesgo de fracturas (19, 20). La relación entre el consumo de IBP y fracturas ha ido en aumento durante la última década, motivo por el cual agencias que regulan el uso de alimentos y fármacos como la FDA (Foods and Drugs Administration) y la EMA (European Medicines Agency), dispusieron avisos sobre este riesgo. (19) En un estudio realizado por Ngamruenghong et al (21), que incluyó 10 estudios se reportaron 223.000 casos de fracturas, en el cual se identificó que el riesgo de fracturas era mayor en aquellos pacientes que habían consumido IBP en relación a los que no lo habían consumido.

Incremento del riesgo de neumonía. – El consumo de IBP disminuye la secreción ácida gastrointestinal, aumentando de esta forma el sobre crecimiento de microorganismos que no forman parte de la flora bacteriana normal (4). Ciertos estados patológicos pueden provocar aspiración pulmonar, siendo esta el paso de material desde el tubo digestivo hasta la tráquea y los pulmones, favoreciendo de esta forma el riesgo de neumonía (15).

Incremento del riesgo de infecciones por *Clostridium difficile*. - El aumento de infecciones es debido a la inhibición de la secreción gástrica la cual actúa como una barrera antimicrobiana fisiológica. El consumo prolongado de estos fármacos facilita el crecimiento de otros microorganismos como *Campylobacter jejuni*, *Salmonella spp*, *Escherichia coli*, *Vibrio cholerae* y *Listeria spp* (4, 15).

CAPÍTULO V: DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Diseño de la investigación

5.1.1 Tipo de investigación

De acuerdo al propósito, los objetivos planteados y la hipótesis a comprobar, el estudio corresponde a una investigación cuantitativa.

- **Según la intervención:** Estudio observacional en el cual no se realizó ninguna intervención, limitándonos a observar la evolución natural de los eventos.
- **Según la planificación:** Estudio retrospectivo en el cual nos limitamos a recolectar la información ya existente en la base de datos del hospital.
- **Según el número de mediciones:** Estudio transversal en el cual las variables fueron medidas en una sola ocasión.

5.1.2 Lugar de la investigación

El presente estudio se realizó en el Hospital General del Norte de Guayaquil, durante el periodo comprendido entre julio del 2017 a julio del 2018.

5.1.3 Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por pacientes con edad entre 20 y 60 años, que hayan sido hospitalizados por más de 48 horas en el Hospital General del norte de Guayaquil Los Ceibos en el periodo de julio del 2017 a julio del 2018.

El universo estuvo conformado por 134.945 pacientes de los cuales mediante el programa SurveyMonkey se procedió a calcular una muestra de 384 pacientes con un

nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, posteriormente a través de un muestreo aleatorio simple se seleccionaron a los pacientes que iban a formar parte de la misma.

5.1.4 Criterios de inclusión y exclusión

5.1.4.1 Criterios de inclusión

- Pacientes con edad entre 20 y 60 años.
- Pacientes hospitalizados por más de 48 horas.
- Pacientes a los que ha sido administrados inhibidores de la bomba de protones durante su hospitalización.
- Pacientes que hayan sido hospitalizados entre julio del 2017 a julio del 2018.
- Pacientes de ambos géneros.

5.1.4.2 Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas
- Pacientes de las áreas de Choque, hidratación y procedimientos de la emergencia.

5.2 Variables

5.2.1 Variables independientes

- Edad
- Sexo

- Servicio hospitalario
- Antecedente de patología gastrointestinal

5.2.2 Variables dependientes

- Tiempo de hospitalización
- Tiempo de tratamiento
- Uso de fármacos gastrolesivos
- Riesgo gastrointestinal
- Factores de riesgo de úlceras por estrés
- Uso adecuado de IBP

5.2.3 Operacionalización de las variables

Tabla 6 Variables en estudio

| Variable | Valores | Definición | Escala |
|----------------------------------|--|---|--------------------|
| Edad | Edad en años | Años cumplidos | Numérica discreta |
| Sexo | Masculino Femenino | Sexo biológico | Categorico nominal |
| Servicio hospitalario | Cardiología Cirugía general Cirugía plástica Cirugía vascular Unidad de quemados Gastroenterología Medicina interna Ginecología Nefrología Neurología Otorrinolaringología Terapia intensiva Traumatología Urología Emergencia | Servicio de especialidad donde se encuentra hospitalizado el paciente | Categorico nominal |
| Tiempo de hospitalización | Tiempo en días | Número de días que el paciente estuvo hospitalizado | Numérica discreta |
| Tiempo de tratamiento | Tiempo en días | Número de días que recibió tratamiento con IBPs. | Numérica discreta |

| | | | |
|---|--|--|---------------------------|
| <p>Riesgo gastrointestinal</p> | <p>Riesgo bajo Riesgo moderado Riesgo alto</p> | <p>Riesgo bajo: sin factores de riesgo</p> <p>Riesgo moderado: Edad >65 años, Dosis altas de AINE, APP úlcera no complicada, Uso concomitante de Antiagregantes, anticoagulantes, corticoides, ISRS.</p> <p>Riesgo alto: 2 o más factores de riesgo, APP complicaciones ulcerosas previas especialmente recientes, Edad > 75 años.</p> | <p>Categorico nominal</p> |
| <p>Antecedente de patología gastrointestinal</p> | <p>Úlcera gástrica y duodenal Síndrome Zollinger-Ellison Helicobacter pylori Hemorragia digestiva alta ERGE Esofagitis, esófago de Barrett y estenosis péptica Dispepsia funcional y no investigada Esofagitis eosinofílica Insuficiencia pancreática exócrina</p> | <p>Patologías gastrointestinales cuya fisiopatología involucra un aumento en la secreción ácido gástrica y poseen una indicación de IBP aprobada por la FDA.</p> | <p>Categorico nominal</p> |
| <p>Uso de fármacos gastrolesivos</p> | <p>Antiinflamatorios no esteroideos</p> | <p>Fármacos con potencial de producir</p> | <p>Categorico nominal</p> |

| | | | |
|--|--|--|---------------------------|
| | <p>Anticoagulantes</p> <p>Antiagregantes</p> <p>Corticoides</p> <p>ISRS</p> | <p>ulceras secundarias a medicamentos e incremento del riesgo de sangrado gastrointestinal</p> | |
| <p>Factores de riesgo de úlceras por estrés</p> | <p>Ventilación mecánica >48 h</p> <p>Politraumatizados o con lesión Medular</p> <p>Aumento en la presión intracraneal</p> <p>Cirugía mayor</p> <p>Grandes quemados</p> <p>UCI >7días</p> | <p>Factores que incrementan el riesgo de producir erosiones de la mucosa gástrica en pacientes graves</p> | <p>Categorico nominal</p> |
| <p>USO ADECUADO DE IBP</p> | <p>Si</p> <p>No</p> | <p>Según indicaciones de la ACG y la AAG el uso adecuado de IBP está definido por indicación terapéutica de patología gastrointestinal, profilaxis de úlcera secundaria a medicamentos en pacientes con factores de riesgo moderado y alto, profilaxis de úlcera por estrés.</p> | <p>Categorico nominal</p> |

5.3 Métodos e instrumentos para obtener la información

5.3.1 Método de procesamiento de la información

Se revisaron las historias clínicas a través del sistema As400 del Hospital General del Norte de Guayaquil para determinar las siguientes variables: Edad, Sexo, Servicio hospitalario, Antecedente de patología gastrointestinal, Tiempo de hospitalización, Tiempo de tratamiento, Uso de fármacos gastrolesivos, Riesgo gastrointestinal y Factores de riesgo de úlceras por estrés. La información de cada paciente se recolectó a través de una hoja de datos que incluyó nuestras variables de estudio, una vez completada esta fase, se creó una base de datos en Microsoft Excel con la información recogida.

Las variables cualitativas se expresan como frecuencias absolutas y porcentajes; las variables cuantitativas se expresan como media. Finalmente se identificará como uso adecuado de IBP a aquellos pacientes que padezcan una patología gastrointestinal que altere la secreción ácido gástrica y posea una indicación aprobada por la FDA para uso de IBPs, como uso profiláctico en úlceras secundarias a fármacos y úlceras por estrés en pacientes con factores de riesgo moderado y alto según las indicaciones de la AGA (American Gastroenterological Association), para todos aquellos pacientes que no cumplan con estas indicaciones serán identificados como uso inapropiado.

5.4 Materiales y métodos

Los materiales utilizados en este estudio fueron 2 laptops, una resma de hojas de papel A4, una impresora y 3 carpetas con un presupuesto final de alrededor de \$35.

Se realizó un estudio de análisis descriptivo, observacional, retrospectivo y de corte transversal. Previo a la autorización para la ejecución del trabajo de investigación por parte de la subdirección de docencia del Hospital general del norte de Guayaquil IESS Los Ceibos ubicado en la avenida del bombero Km 6, se solicitaron los datos de pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión.

5.4.1 Técnica

La información de cada paciente se obtuvo del sistema médico As400 y se recolectó en una hoja de datos de Microsoft Excel que incluyó nuestras variables de estudio. Posteriormente procedimos a calcular el riesgo gastrointestinal de cada paciente y en base a las guías previamente mencionadas determinar si el uso fue justificado o no. Se introdujo la base de datos en el programa SPSS, el mismo que nos permitió realizar nuestro análisis estadístico.

Las variables cuantitativas de distribución normal se reportaron con la media \pm desviación estándar, las variables cuantitativas de distribución no paramétrica con mediana \pm rango intercuartil y las cualitativas con frecuencia y porcentaje.

Se empleó un estudio de comparación de medias para las variables sexo, edad, tiempo de hospitalización, riesgo de sangrado y servicio hospitalario con el uso adecuado de IBP. Para las variables con distribución paramétricas se empleará la prueba T de student mientras que para las variables no paramétricas se empleará la prueba de Mann-Whitney U. Para eso se realiza una prueba de hipótesis, donde se usa un nivel de confianza del 95%, con un valor crítico de 0.05. Si el valor p del coeficiente de la regresión es menor a 0.05, se procede a rechazar la hipótesis nula.

La prueba T de student se utiliza para identificar si hay una diferencia significativa entre las medias de dos muestras independientes.

La prueba de Mann-Whitney U es una prueba no paramétrica que contrasta dos muestras independientes, dando a conocer si existen o no diferencias significativas entre ambas.

Posterior se realizará un análisis de asociación mediante el uso de una regresión logística binominal para encontrar si existe un aumento de riesgo entre el uso inadecuado de IBP y los servicios hospitalarios con p significativa obtenidos del estudio de T de student y Mann-Whitney U. Para esto se utilizará un intervalo de confianza del 95%, con un valor crítico de 0.05.

5.4.2 Aspectos éticos

El tema de investigación fue aprobado por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y por la subdirección de docencia del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, quienes brindaron la base de datos para el análisis y estudio de los pacientes.

Los autores declaran que no se realizaron experimentos sobre personas o animales, limitándose únicamente a la recolección de la información a través de la base de datos, manteniendo en todo momento la confidencialidad de los pacientes.

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

CAPITULO VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

6.1 Características de la población en estudio

Se incluyó un total de 384 pacientes con prescripción de inhibidores de la bomba de protones (IBP) hospitalizados en el Hospital IESS Los Ceibos durante el periodo de julio 2018 a julio 2019. Las características descriptivas de las variables estudiadas se encuentran descritas en la tabla 6.

El 55.20% de la población estuvo constituido por hombres, con una edad poblacional media de 42.68 años. La población del estudio tuvo como mediana de tiempo de hospitalización 8 días.

Tabla 7 Resultados descriptivos

| Variable | Valor |
|---|--|
| Sexo (H, %) | 55.20% |
| Edad (años) | 42.68 ± 11.67 |
| Tiempo de hospitalización | 8.00 (4 – 15) |
| Duración de tratamiento IBP (días) | 7.00 (4 – 14) |
| Riesgo gastrointestinal (n, %) | No riesgo (1.00%) Riesgo bajo (72.10%) Riesgo moderado (18.80%) Riesgo alto (8.10%) |
| Uso adecuado de IBP (si, %) | 38.00% |

Las variables dicotómicas están expresadas como porcentaje; las variables continuas de distribución normal como media ± desviación estándar y las de distribución no paramétrica como mediana (rango intercuartil). Fuente: Hospital IESS Ceibos periodo julio 2017 – julio 2018. Autores: Gamboa Angie. Rincón Wilder

La población entera recibió una mediana de 7 dosis de IBP durante su estancia (tabla 7), con el 96.40% recibiendo dosis de 40 mg, y solo cuatro pacientes con dosis mayores a 120 mg (tabla 9).

Tabla 8 Distribución de IBP por dosis usada

| Variable | N (%) |
|-----------------|--------------|
| 20mg | 1.80% |
| 40mg | 96.40% |
| 50mg | 0.30% |
| 80mg | 0.50% |
| 120mg | 0.30% |
| 160mg | 0.30% |
| 200mg | 0.50% |

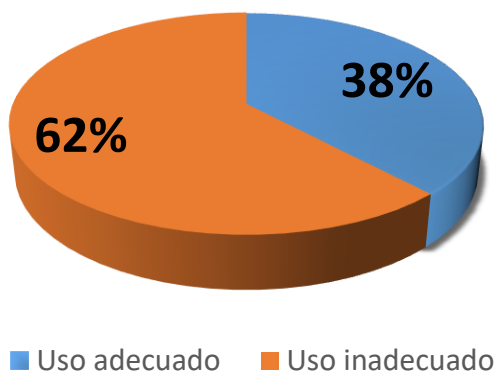
Fuente: Hospital IESS Ceibos periodo julio 2017 – julio 2018. Autores: Gamboa Angie. Rincón Wilder

6.2 Objetivo general

Evaluar el uso de los inhibidores de la bomba de protones en pacientes entre 20 y 60 años hospitalizados por más de 48 horas en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, periodo Julio 2017- Julio 2018

El uso de los inhibidores de la bomba de protones se evaluó de acuerdo a las pautas propuestas por el colegio americano de gastroenterología; haciendo énfasis en los factores de riesgo gastrointestinal que presentaban los pacientes. Se observó que el 38.00% de la población recibió un buen uso de IBP a lo largo de su estancia hospitalaria. (Grafico 1) (Tabla 7)

Gráfico 1 Evaluación del uso de los IBP en el HGNGC periodo julio 2017-julio 2018



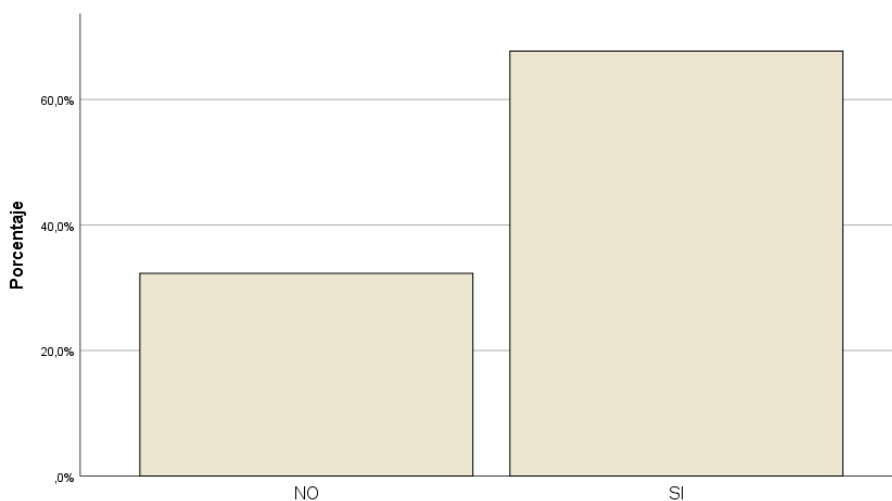
Fuente: Hospital IESS Ceibos periodo julio 2017– julio 2018. Autores: Gamboa Angie. Rincón Wilder

6.3 Objetivos específicos

Identificar el uso de medicación adjunta gastrolesiva durante el periodo de hospitalización

Se obtuvo que el 67.70% de la población estudiada recibió medicación distinta a IBP (gráfico 2). De estos, el 54.40% recibió AINEs, el 19.00% recibió anticoagulantes y el 2.3% recibió antiagregantes (tabla 8)

Gráfico 2. Distribución de medicación durante hospitalización



Fuente: Hospital IESS Ceibos periodo julio 2017– julio 2018. Autores: Gamboa Angie. Rincón Wilder

Tabla 9 Distribución de medicación específica durante hospitalización

| Variable | Si | No |
|----------------------------|-----------|-----------|
| AINEs (%) | 54.40% | 45.60% |
| Anticoagulantes (%) | 19.00% | 81.00% |
| Antiagregantes (%) | 2.30% | 97.70% |

Fuente: Hospital IEES Ceibos período julio 2017 – julio 2018.
Autores: Gamboa Angie. Rincón Wilder

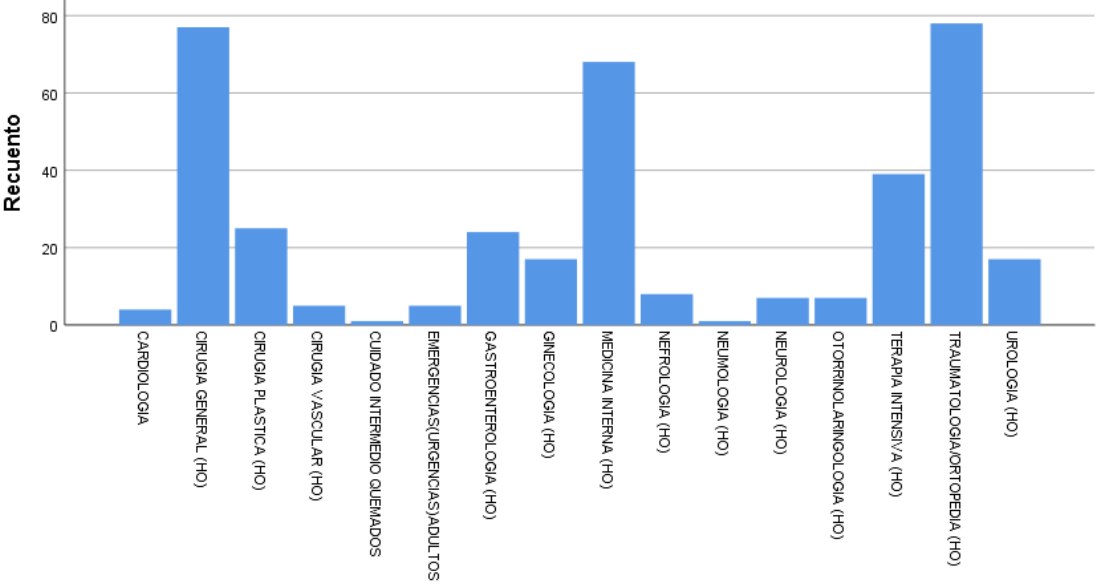
Medir el riesgo gastrointestinal de los pacientes según los factores de riesgo de los pacientes.

Se dividió a los pacientes en base al riesgo clínico de sangrado gastrointestinal, usando la estratificación de Valle, B et al. Se encontró que el 72.10% de la población tuvo riesgo bajo de sangrado, el 18.80% riesgo moderado, el 8.10% riesgo alto y 1.00% sin riesgo. (tabla 7)

Determinar el servicio hospitalario con mayor prevalencia de prescripción inadecuada de inhibidores de la bomba de protones.

Entre la distribución de la población en las diferentes especialidades que prescribieron de manera inadecuada los IBP, se obtuvo que la mayor parte se encontró en el servicio de traumatología/ortopedia (20.30%), seguido de cirugía general (20.10%) y medicina interna (17.70%) (Gráfico 3).

Gráfico 3. Distribución por servicio



Fuente: Hospital IESS Ceibos periodo julio 2017– julio 2018. Autores: Gamboa Angie. Rincón Wilder

Al realizar el análisis de comparación de medias se obtuvo que el uso adecuado de IBP no presenta diferencia estadísticamente significativa para la edad ($p= 0.522$), sexo ($p= 0.473$) y duración del tratamiento ($p= 278$). Por otra parte, se obtuvo una diferencia significativa para el riesgo gastrointestinal ($p= 0.000$), pero al separar la variable en sus divisiones se obtuvo que sólo para riesgo bajo y riesgo alto existe diferencia significativa ($p=0.000$), mostrando que para los pacientes con riesgo bajo el uso inadecuado de IBP fue mayor, mientras que para los de riesgo alto se demostró un incremento en el buen uso. Finalmente, se obtuvo en cuanto a los servicios de hospitalización, que existe un uso inadecuado significativo para cirugía plástica ($p= 0.001$), medicina interna (0.003), neurología ($p= 0.037$) y traumatología ($p= 0.029$),

mientras que existe un buen uso para gastroenterología ($p= 0.034$) y terapia intensiva ($p= 0.000$). El análisis se lo puede observar en la tabla 10.

Tabla 10 Comparación de medias para uso adecuado de IBP

| Variables | Sí | No | Valor p |
|---|-----------|-----------|----------------|
| Edad (\bar{x}) | 42.17 | 42.99 | 0.522 |
| Sexo (%) | 38.02 | 61.98 | 0.473 |
| • Masculino (n) | 84 | 128 | 0.473 |
| • Femenino (n) | 62 | 110 | 0.473 |
| Duración de tratamiento con IBP (mediana) | 8 | 8 | 0.278 |
| Riesgo gastrointestinal (%) | 38.02 | 61.98 | 0.000 |
| • No riesgo (n) | 3 | 1 | 0.590 |
| • Riesgo bajo (n) | 82 | 195 | 0.000 |
| • Riesgo moderado (n) | 35 | 37 | 0.040 |
| • Riesgo alto (n) | 28 | 3 | 0.000 |
| Servicio (%) | 38.02 | 61.98 | 0.158 |
| Cardiología (n) | 0 | 4 | 0.116 |
| Cirugía general (n) | 36 | 42 | 0.098 |
| Cirugía plástica (n) | 2 | 23 | 0.001 |
| Cirugía vascular (n) | 0 | 5 | 0.078 |
| Quemados (n) | 1 | 0 | 0.202 |

| | | | |
|--------------------------|----|----|-------|
| Emergencia (n) | 0 | 5 | 0.078 |
| Gastroenterología (n) | 14 | 10 | 0.034 |
| Ginecología (n) | 4 | 13 | 0.209 |
| Medicina interna (n) | 15 | 53 | 0.003 |
| Nefrología (n) | 2 | 6 | 0.444 |
| Neumología (n) | 0 | 1 | 0.433 |
| Neurología (n) | 0 | 7 | 0.037 |
| Otorrinolaringología (n) | 3 | 4 | 0.790 |
| Terapia intensiva (n) | 28 | 11 | 0.000 |
| Traumatología (n) | 38 | 40 | 0.029 |
| Urología (n) | 3 | 14 | 0.077 |

Se empleó la prueba de Mann-Whitney U para variables no paramétricas con distribución diferente a 2x2. Se empleó la prueba Chi cuadrado para variables no paramétricas con distribución 2x2. Fuente: Hospital IESS Ceibos periodo julio 2017– julio 2018. Autores: Gamboa Angie. Rincón Wilder

Se encontró que el servicio de terapia intensiva posee un factor protector para el uso adecuado de IBP (OR= 0.01; 95%CI 1.06 – 2.65; p= 0.001). Esto muestra un que existe un buen uso de IBP por cada paciente que entre al servicio de terapia. Para el resto de los servicios (Tabla 10) no se encontró que existe un aumento de riesgo de mal uso de IBP (95%CI < 1). Se encontró que el uso inadecuado de IBP no presenta asociación con el riesgo gastrointestinal de sangrado de cada paciente (Tabla 11)

Tabla 11 Regresión logística para uso adecuado de IBP

| Pseudo R ² = 0.293; p= 0.000 | | | |
|---|----------------|-----------|---------------|
| Variables | Valor p | OR | 95% CI |
| Cirugía plástica | 0.058 | 0.57 | 0.32 – 1.02 |
| Gastroenterología | 0.001 | 0.07 | 0.01 – 0.34 |
| Medicina interna | 0.152 | 0.42 | 0.13 – 1.37 |
| Neurología | 0.000 | 0.22 | 0.10 – 0.50 |
| Terapia intensiva | 0.001 | 0.01 | 1.06 – 2.65 |
| Traumatología/ortopedia | 0.120 | 2.01 | 0.84 – 4.84 |

Regresión logística para uso adecuado (NO). Fuente: Hospital IESS Ceibos periodo julio 2017 – julio 2018. Autores: Gamboa Angie. Rincon Wilder.

CAPITULO VII. DISCUSIÓN

En el presente estudio se realizó empleando un análisis de comparación de medias para mostrar si existe correcto uso de IBP en pacientes hospitalizados dependiendo del riesgo de hemorragia gastrointestinal y del servicio en donde residieron los pacientes durante su hospitalización. Se obtuvo que el 62% de 384 pacientes recibieron un uso inadecuado de IBP. Así mismo, existe una mayor tendencia al mal uso de los IBP para los pacientes con riesgo bajo de hemorragia gastrointestinal ($p= 0.000$) y que existe mayor tendencia al buen uso de IBP para los pacientes con riesgo alto gastrointestinal ($p= 0.000$). En cuanto al servicio hospitalario se obtuvo que existe mayor riesgo de mal uso de IBP en los servicios de cirugía plástica ($p= 0.001$), medicina interna ($p= 0.003$), neurología ($p= 0.037$) y traumatología/ortopedia ($p= 0.029$), mientras que se encontró una tendencia al buen uso de IBP para los servicios de gastroenterología ($p= 0.034$) y terapia intensiva ($p= 0.000$). Finalmente, se encontró que solo en el servicio de terapia intensiva es menos probable el mal uso de los IBP que en los demás servicios (OR= 0.01; 95%CI 1.06 – 2.65).

Estos resultados son similares a los obtenidos por Posada Bustos et al. (3), quienes plantean que el uso inadecuado de IBP es del 59.50% y una asociación significativa entre la estancia hospitalaria menor a 7 días (OR= 2.39; 95%CI 1.40 – 3.90) y edad mayor a 60 años (OR= 1.90; 95%CI 1.20 – 3.03) con el mal uso de IBP. A pesar que se encontró un porcentaje similar de mal uso de IBP, en este estudio no se encontró diferencia de tendencia central significativa con la estadía hospitalaria ($p= 0.278$) ni con la edad ($p= 0.522$). Es importante señalar que la estadía hospitalaria en los pacientes de este estudio osciló de entre 4 a 15 días, mientras que el de Posada Bustos et al. fue de menor de 7 días, sugiriendo que a menor tiempo de hospitalización

existe una mayor tasa de mal uso de IBP, con lo que se sugieren estudios que evalúen si esto ocurre por el aumento de costo de medicación en los pacientes hospitalizados por mayor tiempo. De igual manera, este estudio contó con una población de edad promedio de 42 años, mientras que la de Posada Bustos et al. fue de mayor de 60 años, con lo que se sugiere una mayor tasa de mal uso de IBP a medida que la edad de los pacientes aumenta.

De igual manera, Hernández-Arroyo et al. (6) obtuvieron el mismo resultado que los de este estudio en cuanto al análisis descriptivo, con un porcentaje del 62% de pacientes ingresados en hospital en los que existió el uso inadecuado de IBP. Es interesante el hecho que el sexo femenino predominó en el estudio de Hernández-Arroyo et al. (52.5%), mientras que en este estudio predominó el sexo masculino (55.2%). Esto muestra que el uso inadecuado de IBP no se ve influenciado por el sexo, resultado obtenido en nuestro estudio ($p= 0.473$). Otro aspecto importante es que los pacientes del estudio de Hernández-Arroyo et al. mostraron una disminución del mal uso de IBP posterior a una cirugía, bajando al 46.1% ($p= 0.001$) de la población. No obstante, en este estudio se encontró que no existió diferencia significativa entre el uso de IBP para los servicios de cirugía general ($p= 0.098$), el servicio de cirugía vascular ($p= 0.078$), pero sí se encontró una tendencia de mal uso para cirugía plástica ($p= 0.001$) y para traumatología ($p= 0.029$). Es importante destacar que en el estudio mencionado no separó a los pacientes por servicio quirúrgico y que la población fue de 703 pacientes, con lo que se sugiere que el analizar los datos sin separar por servicios genera un sesgo de los resultados, pero debido a que la población de este estudio es considerablemente menor, 384 vs 703, se necesitaría realizar estudios con

mayor población y por cada servicio para determinar si el unir todos los servicios representa un sesgo.

El estudio realizado por Kelly O. et al. (22) establece que el mal uso de los IBP no es tan elevado, con solo el 26.8% de la población. A pesar de esta diferencia, se encontraron resultados de tendencia central similares a los de este estudio. No encontraron diferencia significativa de las medias para las variables edad ($p= 0.101$), sexo ($p= 0.234$). Kelly O. et al. también establece que no existe tendencia significativa para mal uso de IBP en los pacientes quirúrgicos ($p= 0.497$), resultado que difiere del de este estudio parcialmente, ya que en este estudio si se encontró diferencia significativa de mal uso de IBP en el servicio de traumatología y cirugía plástica. Ambos estudios poseen una población reducida (menor a 500 pacientes), por lo que se sugiere estudios con mayor población para poder evaluar si el comportamiento es el mismo. De igual manera, la diferencia para la variable de servicios de cirugía entre los dos estudios radica en que el estudio de Kelly O. et al. no separó a los pacientes en sus diferentes servicios a diferencia de este estudio.

Luetzenberg et al. (23) establece que el servicio de gastroenterología ha mostrado un aumento del uso de IBP de 2013 a 2017. Este estudio muestra que a pesar del aumento del uso de los IBP, si existe un buen uso del mismo por el servicio ($p= 0.034$), pero no obstante el uso no es bueno, en nuestro estudio, en servicios como el de medicina interna ($p= 0.003$), resultados similares a los obtenidos por Urzal J. et al. (24) con el 17.2% de la población con mal uso de IBP. Esto sugiere que servicios especializados en IBP, como el de gastroenterología o terapia intensiva, poseen mayor conocimiento de las condiciones para el uso de IBP al compararlo con otros servicios. De esto se sugiere realizar estudios que establezcan si el uso inadecuado

se debe a falta de conocimiento, a sobrecarga de pacientes o a mala calidad de vida de los residentes de cada servicio.

CAPITULO VIII. CONCLUSIONES

En el presente estudio se encontró que en el 62.00% de los pacientes hospitalizados en los respectivos servicios del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos se utilizó de manera inadecuada los inhibidores de bomba de protones con un uso adecuado de apenas el 38%.

Se evidencio que, en base al sexo, 128 fueron hombres y 110 mujeres, sin existir diferencia significativa entre ambos. A pesar de que el 67.70% de la población estudiada recibió medicación gastrolesiva según la escala de riesgo gastrointestinal de la ACG se evidenció que el 73.10% de la población tuvo riesgo bajo, el 18.80% riesgo moderado y el 8.10% riesgo alto por lo cual el uso de IBP como profilaxis no estuvo justificado en la mayoría de los casos.

En cuanto a los servicios hospitalarios, se encontró que existe una tendencia al mal uso de IBP en los servicios de traumatología/ortopedia, neurología, medicina interna y cirugía plástica, mientras que se encontró una tendencia al buen uso de IBP para los servicios de gastroenterología y terapia intensiva. A pesar de esto, no confiere un riesgo o protección al comparar el uso inadecuado entre los servicios hospitalarios.

Finalmente, aceptamos la hipótesis planteada al inicio de este estudio ya que en base a nuestros resultados encontramos que efectivamente más del 45% de los pacientes estudiados recibieron inhibidores de la bomba de protones de manera inadecuada dentro de su esquema de tratamiento durante su estancia hospitalaria.

CAPITULO IX. RECOMENDACIONES

- I. Se recomienda replicar la misma investigación, pero en servicios específicos para encontrar cofactores que influyen en el uso de IBP y evidenciar si también afecta los resultados.
- II. Se recomienda que en el sistema de salud se establezcan guías de práctica clínica con el fin de optimizar el uso racional de estos medicamentos.
- III. Se aconseja que en futuros estudios se evalúe el uso de los inhibidores de bomba de protones no solo en base a sus indicaciones sino también tomando en cuenta dosis, tiempo de tratamiento y vía de administración según las guías de la ACG y AAG.
- IV. Realizar estudios que evalúen el gasto farmacéutico que genera el mal uso de estos medicamentos al sistema de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Urquiza G, Arteaga R. Uso de inhibidores de la bomba de protones en la práctica clínica: ¿Terapia adecuada para todos? *Revista Médica La Paz*. 2018;24(1):70-77.
2. Ribeiro S, Bathy J, Trabulo D, Cremers M, Oliveira A, Pedroso M. Uso inapropiado de inibidores da bomba de protões num serviço de medicina interna. *GE Jornal Português de Gastrenterologia*. 2014;21(1):9-14.
3. Posada S, De León N, Gonzáles R, Tihanyi J, Vera J. Prevalencia de prescripción inapropiada de terapia supresora de ácido en adultos hospitalizados en un hospital general de Bogotá. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. 2018;33(1):16-21.
4. Cardona-Ospina J, Medina-Morales D, Rodríguez-Morales A, Machado-Alba J. Efectos adversos a largo plazo de los inhibidores de la bomba de protones. Perspectiva desde la medicina basada en la evidencia. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. 2017;31(4):403.
5. de la Coba Ortiz C, Argüelles Arias F, Martín de Argila de Prados C, Júdez Gutiérrez J, Linares Rodríguez A, Ortega Alonso A et al. Proton-pump inhibitors adverse effects: a review of the evidence and position statement by the Sociedad Española de Patología Digestiva. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. 2016;108(4):207-224.
6. Hernández-Arroyo M, Díaz-Madero A, Enríquez-Gutiérrez E, Teijeiro-Bermejo M. Análisis de la utilización de inhibidores de la bomba de protones en Atención Primaria. *Semergen*. 2017;
7. Wolfe M. Proton pump inhibitors: Overview of use and adverse effects in the treatment of acid related disorders [Internet]. *Uptodate.com*. 2017 [cited 4 January 2019]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/proton-pump-inhibitors-overview-of-use-and-adverse-effects-in-the-treatment-of-acid-related-disorders>

8. Vakil N. Antiulcer medications: Mechanism of action, pharmacology, and side effects [Internet]. UpToDate. 2019 [cited 4 January 2019]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/antiulcer-medications-mechanism-of-action-pharmacology-and-side-effects>.
9. Vakil N. Physiology of gastric acid secretion [Internet]. Uptodate.com. 2018 [cited 4 January 2019]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/physiology-of-gastric-acid-secretion>.
10. SACHS G, SHIN J, HOWDEN C. Review article: the clinical pharmacology of proton pump inhibitors. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. 2005; 23(s2):2-8.
11. Furuta T. Effect of genotypic differences in CYP2C19 on cure rates for *Helicobacter pylori* infection by triple therapy with a proton pump inhibitor, amoxicillin, and clarithromycin. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. 2001; 69(3):158-168.
12. Goldstein J. Clinical relevance of genetic polymorphisms in the human CYP2C subfamily. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2001;52(4):349-355.
13. Lara C, de Argila C, Albillos A. Consideraciones prácticas en el manejo de los inhibidores de la bomba de protones. *Revista española de enfermedades digestivas*. 2016;108(3):145-153.
14. Aizpurua I, Braceras L, López I, Fernández A, Jaio N. Inhibidores de la Bomba de Protones: Recomendaciones de Uso. *Eskualdeko farmakoterapi informazioa*. 2016;24(08).
15. Avendaño Reyes J. Administración de inhibidores de la bomba de protones como factor de riesgo de infección por *Clostridium difficile*: ¿mito o realidad? *Med Int Mex*. 2016; 32(5):561-56.
16. Schmulson M, Frati-Munari A. Síntomas intestinales en pacientes que reciben inhibidores de bomba de protones (IBP). Resultados de una encuesta multicéntrica en México. *Revista de Gastroenterología de México*. 2018.

17. Martínez López L. Riesgo de resultados negativos asociados a inhibidores de la bomba de protones: revisión de las prescripciones electrónicas en pacientes polimedicados. *Farmacéuticos Comunitarios*. 2017;9(2):39-45.
18. Yu L, Sun L, Zhang X, Li Y, Yu L, Yuan Z. A Review of the Novel Application and Potential Adverse Effects of Proton Pump Inhibitors. *Research Division of Clinical Pharmacology*. 2017.
19. Pino Montes J. ¿Protección gástrica o protección ósea?: el dilema de los inhibidores de la bomba de protones. *Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral*. 2015;7(4):83-84.
20. Vera Rodríguez S, Martín Bethencourt E, Calvo Hernández L, Hernández Hernández D, Saavedra Santana P, Gómez de Tejada Romero M et al. Uso inadecuado de inhibidores de la bomba de protones y riesgo de fractura por fragilidad: estudio preliminar. *Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral*. 2015;7(4):107-111.
21. Ngamruengphong S, Leontiadis G, Radhi S, Dentino A, Nugent K. Proton Pump Inhibitors and Risk of Fracture: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *The American Journal of Gastroenterology*. 2011; 106(7):1209-1218.
22. Kelly OB, Dillane C, Patchett SE, Harewood GC, Murray FE. The Inappropriate Prescription of Oral Proton Pump Inhibitors in the Hospital Setting: A Prospective Cross-Sectional Study. *Dig Dis Sci*. 2015;60(8):2280–6.
23. Luetzenberg FS, Jiang N. Practice patterns of reflux medication prescriptions in otolaryngology compared to other specialties. *Laryngoscope*. 2019;1–7.
24. Urzal J, Pedro AB, de Oliveira IF, Romero I, Achega M, Correia I, et al. Inappropriate prescribing to elderly patients in an internal medicine ward. *Acta Med Port*. 2019;32(2):141–8.



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Gamboa Zamora Angie Nicole**, con C.C: # **1313688572** y **Rincón Pérez Wilder Ferney**, con C.C: # **0925638033** autores del trabajo de titulación: **Evaluación del uso de los inhibidores de la bomba de protones en pacientes entre 20 y 60 años hospitalizados por más de 48 horas en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, periodo 2017-2018** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **16 de septiembre de 2019**

f. _____
Gamboa Zamora Angie Nicole
C.C: # **1313688572**

f. _____
Rincón Pérez Wilder Ferney
C.C: # **0925638033**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

| | | | |
|--|---|---|------------|
| TÍTULO Y SUBTÍTULO: | Evaluación del uso de los inhibidores de la bomba de protones en pacientes entre 20 y 60 años hospitalizados por más de 48 horas en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, periodo 2017-2018 | | |
| AUTOR(ES) | Gamboa Zamora Angie Nicole Rincón Pérez Wilder Ferney | | |
| REVISOR(ES)/TUTOR(ES) | Aveiga Ligua Freddy Lining | | |
| INSTITUCIÓN: | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil | | |
| FACULTAD: | Ciencias Médicas | | |
| CARRERA: | Medicina | | |
| TÍTULO OBTENIDO: | Médico | | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | 16 de septiembre de 2019 | No. DE PÁGINAS: | 59 páginas |
| ÁREAS TEMÁTICAS: | Gastroenterología, Sistema nacional de salud | | |
| PALABRAS CLAVES/KEYWORDS: | Inhibidores de bomba de protones - uso inadecuado – omeprazol-pacientes hospitalizados. | | |
| RESUMEN/ABSTRACT | | | |
| <p>Los IBP son fármacos que actúan bloqueando la secreción de ácido gástrico al unirse de forma irreversible con la bomba ATPasa de hidrogeno y potasio. Las indicaciones para el uso son: enfermedad por reflujo gastroesofágico complicada, esófago de Barret, enfermedad ulcera péptica, úlceras asociadas a los AINES, síndrome de Zollinger-Ellison y erradicación por Helicobacter pylori. Se realizó un estudio de corte retrospectivo, observacional y analítico. El universo utilizado fueron historias clínicas de pacientes hospitalizados en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos durante el periodo Julio 2017 – Julio 2018; se utilizó una muestra de 384 pacientes. En el presente estudio se encontró que en el 62.00% de pacientes hospitalizados recibieron IBP de manera inadecuada. Se encontró una tendencia significativa al mal uso de IBP en pacientes con bajo riesgo y lo opuesto con los pacientes de alto riesgo. Entre la distribución de la población, se obtuvo que la mayor parte se encontró en el servicio de traumatología/ortopedia (20.30%), con cirugía general en segundo puesto (20.10%). Se encontró que en el 62.00% de los pacientes hospitalizados en el Hospital IESS Los Ceibos se utilizó de manera inadecuada los IBP en base a la estratificación de riesgo gastrointestinal.</p> | | | |
| ADJUNTO PDF: | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | |
| CONTACTO CON AUTOR/ES: | Teléfono: +593-98-090-5895 +593-98-892-9289 | E-mail: angie.gamboa95@hotmail.com wilder07_@hotmail.com | |
| CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):: | Nombre: Dr. Andrés Mauricio Ayón Genkuong | | |
| | Teléfono: +593-99-757-2784 | | |
| | E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec | | |
| SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA | | | |
| Nº. DE REGISTRO (en base a datos): | | | |
| Nº. DE CLASIFICACIÓN: | | | |
| DIRECCIÓN URL (tesis en la web): | | | |