



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**

**“CARACTERÍSTICAS DE LA PRESCRIPCIÓN DE OMEPRAZOL Y  
RANITIDINA, EN HOSPITALES PÚBLICOS DE CUENCA, EN EL AÑO 2012.”**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE MÉDICA**

**AUTORAS: JENNY CAROLINA CAJAMARCA REIBAN  
MÓNICA PATRICIA CALDERÓN GOERCKE  
MARÍA BELEN CAMPOVERDE POLO**

**ASESOR: DR. MARCO OJEDA ORELLANA**

**DIRECTOR: DR. HOLGER DUTÁN ERRAEZ**

**CUENCA – ECUADOR  
2013**



## RESUMEN

**Materiales y métodos:** Estudio transversal de prevalencia prescripción-indicación. La información se tomó de las historias clínicas, las medidas estadísticas que utilizamos para la tabulación de datos según variables fueron para la edad media y DS, para sexo, diagnósticos, tipo de uso, tratamiento recibido, vía de administración, motivos para administrar por vía venosa, dosis y frecuencia analizamos en frecuencia y porcentajes que son representados a través de tablas simples y de doble entrada.

**Resultados:**

De los 2087 pacientes hospitalizados (1138 mujeres, 949 hombres), un total de 1480 usaron algún inhibidor de la secreción ácida gástrica, lo que corresponde al 70,92% de prevalencia de prescripción. La edad media fue de 52,68 años. El 78,63% (1641) pertenecen al HJCA y solo un 21,3% (446) al HVCM. El omeprazol se usó en una frecuencia de una vez al día en un 88,7% en comparación de un 4,7% de la administración una vez al día de la ranitidina. El medicamento más administrado durante este periodo fue la Ranitidina con el 65.3% de los pacientes

El tipo de uso de estos medicamentos en la mayoría de los casos no tuvo justificación, ya que en el 66.48% de los pacientes no se cumplieron ninguna de las indicaciones ni para Profilaxis ni para Tratamiento. En los casos en los que se usó como Profilaxis, la principal razón fue para prevenir úlceras de estrés en un 61%. Como tratamiento el Omeprazol y la Ranitidina solo se usó en 35 pacientes, en pacientes con Hemorragia Digestiva Alta se usó en un 74%.

**PALABRAS CLAVE:** OMEPRAZOL/USO TERAPEUTICO, RANITIDINA/USO TERAPEUTICO, PREVALENCIA, PRESCRIPCIÓN INADECUADA/ESTADISTICA Y DATOS NUMERICOS, HOSPITAL REGIONAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA



## ABSTRACT

**Methods:** Cross-sectional study of prevalence prescription-indication. The information was taken from the medical records, we use statistical measures for tabulation according to the age variables were mean and SD, for sex, diagnosis, type of use, treatment received, route of administration, reason to administered venous dose and frequency analyzed in frequency and percentages are represented through simple tables and double entry.

**Results:**

Of the 2087 hospitalized patients (1138 women, 949 men), a total of 1480 used an inhibitor of gastric acid secretion, which corresponds to 70.92% prevalence of prescription. The mean age was 52.68 years. The 78.63% (1641) belong to HJCA and only 21.3% (446) to HVCM. Omeprazole was used at a frequency of once a day at 88.7% compared to 4.7% of the once daily administration of ranitidine. The most common drug administered during this period was the Ranitidine with 65.3% of patients

The kind of use of these drugs in most cases was not justified, since the 66.48% of patients not met any of the indications or for prophylaxis or for treatment. In cases where it was used as prophylaxis, the main reason was to prevent stress ulcers by 61%. As treatment Omeprazole and Ranitidine alone was used in 35 patients, in patients with Upper Gastrointestinal Bleeding was used by 74%.

**KEY WORDS:** OMEPRAZOLE/THERAPEUTIC USE, RANITIDINE/THERAPEUTIC USE, PREVALENCE, INAPPROPRIATE PRESCRIBING/ STATISTICS & NUMERICAL DATA, HOSPITAL REGIONAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA



## ÌNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCCION .....</b>	<b>13</b>
<b>2. JUSTIFICACION.....</b>	<b>16</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>17</b>
3. FUNDAMENTO TEORICO .....	17
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>42</b>
4. OBJETIVO GENERAL .....	42
4.1 OBJETIVO ESPECIFICO.....	42
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>43</b>
5. METODOLOGIA .....	43
6. VARIABLES .....	44
7. UNIVERSO Y MUESTRA .....	44
9. ASPECTOS ETICOS .....	46
10. MÉTODOS Y MODELOS DE ANÁLISIS.....	46
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>48</b>
11. RESULTADOS Y ANALISIS .....	48
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>58</b>
12. DISCUSION .....	58
13. CONCLUSIONES .....	62
14. RECOMENDACIONES.....	63
<b>15. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>67</b>

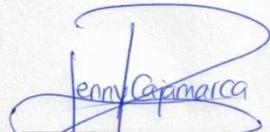


UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Jenny Carolina Cajamarca Reiban, autora de la tesis "Características de la prescripción de Omeprazol y Ranitidina, en Hospitales Públicos de Cuenca, En El Año 2012", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, julio del 2013

  
Jenny Carolina Cajamarca Reibán  
0104492004

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail [cdjbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Monica Patricia Calderon Goercke, autora de la tesis "Características de la prescripción de Omeprazol y Ranitidina, en Hospitales Públicos de Cuenca, En El Año 2012", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, julio del 2013

Monica Calderon Goercke  
Monica Patricia Calderon Goercke  
0104645338

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*  
Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316  
e-mail [cdjbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103  
Cuenca - Ecuador



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Belén Campoverde Polo, autora de la tesis "Características de la prescripción de Omeprazol y Ranitidina, en Hospitales Públicos de Cuenca, En El Año 2012", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, julio del 2013

María Belén Campoverde Polo  
1717448227

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail [cdjbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador

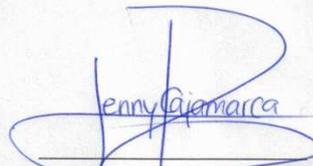


UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Jenny Carolina Cajamarca Reiban, autora de la tesis "Características de la prescripción de Omeprazol y Ranitidina, en Hospitales Públicos de Cuenca, En El Año 2012", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, Julio del 2013

  
Jenny Carolina Cajamarca Reiban.  
0104492004

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail [cdjbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Monica Patricia Calderon Goercke, autora de la tesis "Características de la prescripción de Omeprazol y Ranitidina, en Hospitales Públicos de Cuenca, En El Año 2012", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, Julio del 2013

*Monica Calderon Goercke*

Monica Patricia Calderon Goercke

0104645338

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail [cdjbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, María Belén Campoverde Polo, autora de la tesis "Características de la prescripción de Omeprazol y Ranitidina, en Hospitales Públicos de Cuenca, En El Año 2012", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, Julio del 2013

María Belén Campoverde Polo.  
1717448227

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail [cdjbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mis padres y hermanos que colaboraron tanto directa e indirectamente en el desarrollo del mismo, además un agradecimiento profundo a los amigos y profesores, especialmente a los doctores Marco Ojeda y Holger Dután por apoyar el tema de tesis, propuesto por nosotras y en general a la Universidad de Cuenca por brindarnos la oportunidad de llevar a cabo este proceso investigativo, que espero sirva de fomento en las nuevas generaciones de médicos científicos.

Belén



## DEDICATORIA

Dedico este previo a obtener mi título de Medica a mi familia, por su apoyo incondicional, pero además al Dr. Marco Ojeda por su asesoría, que ha hecho posible la culminación de este proyecto

Mónica



## 1. INTRODUCCION

### **Los inhibidores de la secreción ácida gástrica**

La utilización de inhibidores de la secreción ácida gástrica es muy común tanto a nivel ambulatorio como intrahospitalario, a diario se observa en las prescripciones de los pacientes internados en las diferentes áreas el uso de inhibidores de la secreción ácida gástrica, principalmente omeprazol como representante de los inhibidores de bomba de protones y la Ranitidina en representación de los anti H<sub>2</sub>. Debido a esta gran prevalencia de prescripción suscitada en varios estudios de diferentes países, ha motivado a la realización de un estudio en nuestro país, en dos de los principales hospitales del Azuay, el Hospital Vicente Corral Moscoso y el Hospital José Carrasco Arteaga. Esta situación de hiperprescripción de los IBP en nuestro medio está originada por un uso inadecuado en situaciones en las que no existe indicación clínica.

Si bien la aparición de estos dos fármacos ha ayudado en gran medida sobre todo en el área de gastroenterología, debido a su excelente capacidad de inhibición ácida y su relativo bajo costo. Sin embargo, se ha comenzado a prescribir de una manera excesiva y no siempre correcta, no sólo perjudicando al paciente por sus efectos adversos, recientemente se ha alertado acerca de la asociación entre el empleo de IBP y el riesgo incrementado de fracturas óseas y de los problemas originados por su interacción con otros fármacos como el clopidogrel; sino a su vez perjudican al Estado, debido a que a mayor consumo, mayor gasto, dándose pérdidas económicas innecesarias, en este caso al servicio público al tratarse de hospitales públicos.

Esta nueva información sobre los riesgos de los inhibidores de la secreción ácida gástrica, obliga a una prescripción razonada y circunscrita a situaciones en las que haya una indicación clínica clara, a la dosis mínima eficaz y a reevaluar periódicamente la continuidad de los tratamientos



iniciados en función de los resultados obtenidos, evitando que esta prescripción se convierta en una costumbre, sin un motivo justificado.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso de antsecretorios ha aumentado de manera notoria en los últimos años por varias razones, tanto a nivel hospitalario como ambulatorio. En estudios internacionales se ha observado que este fármaco es uno de los más prescritos, siendo así un gasto injustificado para el Estado; ya que en la mayoría de los casos la prescripción no se rige a las indicaciones establecidas. Por este motivo realizaremos este estudio para fomentar el uso adecuado de los IBP y la Ranitidina en el ámbito hospitalario.

Los medicamentos para la supresión ácida son usados frecuentemente en pacientes hospitalizados, esta situación ha llevado a realizar varios estudios en diferentes países, un ejemplo de esto es un estudio cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de uso e indicación de esta medicación en el Hospital Universitario de Uruguay.

Un corte transversal fue llevado a cabo para analizar los patrones de prescripción de omeprazol y Ranitidina. La información fue recabada de las historias clínicas de 354 pacientes hospitalizados. Para el análisis de datos se emplearon técnicas estadísticas descriptivas (SPSS).

Un total de 234 pacientes recibió inhibidores de la secreción ácida. 62% de los pacientes recibía Ranitidina constituyendo la vía oral la principal vía de administración. 100% del omeprazol fue administrado en forma oral durante los días de muestreo.

Este estudio mostró una alta frecuencia en el uso de Ranitidina en pacientes hospitalizados con una alta incidencia de tratamiento no documentado. Muchos pacientes no tratados con inhibidores de la secreción ácida presentaban factores de riesgo por comedición (21%).



Este estudio concluyó en que se mantiene una alta frecuencia de uso incorrecto de los IBP y siendo recomendable una utilización más racional para evitar los efectos secundarios, las interacciones con otros fármacos y aportar una atención médica más eficiente.

Nuestro estudio está dirigido a demostrar que esta situación se repite en el Hospital Vicente Corral Moscoso, con el fin de concientizar al personal médico y estimular la elaboración de una guía para la prescripción adecuada de los antiseoretos.

La alta prevalencia de prescripción, prescripción-indicación, se produce debido a una administración indiscriminada de antiseoretos en pacientes a los que no está indicado como es el caso de pacientes hospitalizados en los que se da profilaxis para úlceras por estrés agudo de bajo riesgo y a los que se les administra AINES, sin cumplir los requerimientos necesarios para la correcta prescripción.

La educación a los estudiantes de manera temprana o a los médicos que sería más tardío, nos ayudaría a evitar efectos adversos en los pacientes o gastos excesivos para el Estado sin justificativo.

Debido a esto es importante plantearnos la pregunta: ¿Cuál es la prevalencia de prescripción correcta e incorrecta de inhibidores de la secreción ácida, en diferentes patologías, de pacientes internados en los servicios de clínica y cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso y el Hospital José Carrasco Arteaga, en el período de Marzo, Abril y Mayo del 2012



## 2. JUSTIFICACION

La importancia de este estudio radica en difundir el uso adecuado de IBP y Ranitidina siguiendo las normas de indicación, y de esta manera evitar efectos adversos que perjudican a los pacientes y el gasto injustificado que este significa para el Estado.

Los resultados que obtendremos al finalizar este estudio nos permitirán concientizar a los médicos y estudiantes de medicina sobre el uso racional de los antisecretores en el Hospital Vicente Corral Moscoso, para el beneficio de los pacientes.

Es sorprendente que en el siglo XXI con la información al alcance de todos se siga prescribiendo incorrectamente los fármacos. Existen varias guías en las cuales nos explican claramente las indicaciones y las dosis de los antisecretores. Como ejemplo tenemos una guía española en la que se destaca que los IBP son los fármacos con mayor potencia antisecretora ácida gástrica. Son de elección en las enfermedades relacionadas con el ácido gástrico (enfermedad por reflujo gastroesofágico, úlcera péptica no asociada a *Helicobacter pylori*, síndrome de Zollinger-Ellison), así como en situaciones en que la inhibición ácida tiene eficacia terapéutica (erradicación de *Helicobacter pylori*) o preventiva (gastropatía por AINE).



## CAPITULO I

### 3. FUNDAMENTO TEORICO

#### INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES

Los inhibidores de bomba de protones son inhibidores irreversibles de la enzima  $H^+/K^+ATPasa$ , la cual se encuentra en la membrana apical de las células parietales del estómago. Los IBP son absorbidos a nivel duodenal y sufren el efecto del primer paso. Posteriormente alcanza el estómago, atraviesan la mucosa y se acumulan en el espacio canalicular de la célula parietal. Dentro del canalículo el fármaco necesita de un medio ácido para convertirse en el metabolito activo, que es el que ejerce la acción. Una vez activado el IBP, éste se une a un residuo de cisteína de la bomba de protones (enzima  $H^+/K^+ATPasa$ ) mediante un enlace covalente y de esta forma bloquea en forma permanente la vía final común de la secreción de ácido gástrico. (1)

En los últimos años han aparecido varias drogas nuevas que pertenecen a los inhibidores de la bomba de protones, entre ellos tenemos al: omeprazol, esomeprazol, lansoprazol, pantoprazol y rabeprazol.

La duración de la acción es de 48 horas; debe tenerse en cuenta que la vida media de los IBPs es en promedio 60 minutos. Durante su vida media relativamente corta los IBPs pueden inhibir hasta un 70% de bomba de protones gástrico. Se tarda de 2 a 3 días en llegar a un estado estable, es decir, una inhibición de la secreción acida gástrica. (2)

El uso de IBP está validado ampliamente en la literatura como droga de elección en el tratamiento de la úlcera gástrica y duodenal, en la erradicación de *Helicobacter pylori* como parte de la triple terapia junto a dos antibióticos, en el tratamiento de la esofagitis por RGE y la mantención de su curación, así como en el manejo sintomático de la



enfermedad por RGE. Constituye también el tratamiento médico de elección en el síndrome de Zollinger-Ellison. También se describe su uso en la profilaxis de úlceras inducidas por antiinflamatorios no esteroidales, en el tratamiento de éstas. (3)

Otros usos discutidos son la disminución de la mortalidad y de complicaciones en los episodios agudos de hemorragia digestiva alta por patología péptica y la prevención de úlceras por estrés en pacientes gravemente enfermos. El uso de IBP en el cólico del lactante, así como en una amplia variedad de síntomas funcionales (flatulencias, rechazo a la alimentación, distensión abdominal, gases) no tiene un apoyo en la literatura y su uso debe ser desalentado. (1)

## **ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES H2 DE LA HISTAMINA**

Estas sustancias se unen de forma selectiva y reversible a los receptores H2 de la histamina de la célula parietal, inhibiendo la producción intracelular de AMP cíclico y la potente acción secretora de ácido de la histamina. Debido a la participación de la histamina en el efecto estimulador de la gastrina y de la acetilcolina, los antagonistas de los receptores H2 de la histamina inhiben también parcialmente la secreción ácida estimulada por estos secretagogos.

En la actualidad existen cinco tipos de antihistamínicos H2 disponibles para el tratamiento de la patología ulcerosa: cimetidina, ranitidina, famotidina, nizatidina y roxatidina.

Los antagonistas de los receptores H2 de la histamina son bien absorbidos tras su administración oral. La cimetidina, la ranitidina y la famotidina son metabolizados por el hígado tras su administración oral. Todos son excretados fundamentalmente por la orina. En los pacientes con insuficiencia renal es necesario reducir las dosis. (4)



## **INDICACIONES PARA EL USO DE IBP O Ranitidina**

### **ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO**

Los IBP constituyen la base del tratamiento médico de estos pacientes, con y sin esofagitis, esófago de Barrett y en los pacientes con manifestaciones extraesofágicas. La ERGE constituye una de las enfermedades más frecuentes en patología digestiva. Además, para muchos pacientes la ERGE es una enfermedad crónica que cursa con recaídas y recurrencia de los síntomas después de interrumpir el tratamiento. Así, el 80-90% de los pacientes con ERGE erosiva recurren a los 6-12 meses si no se instaura una terapia de mantenimiento.

Numerosos meta análisis han conseguido demostrar la superioridad de los IBP sobre cualquier otro grupo farmacológico y son los fármacos más eficaces para producir una rápida supresión de los síntomas, cicatrizar la esofagitis y mantener la remisión, independientemente de la intensidad de los síntomas y la gravedad de las lesiones esofágicas. Su efecto es dosis-dependiente, pues se precisan dosis más altas en los grados más graves de esofagitis. Por lo tanto, una inhibición ácida potente, como la conseguida por el esomeprazol, será la más eficaz, ya que existe una asociación entre la duración de la exposición ácida sobre la mucosa esofágica y la gravedad de las lesiones.

La eficacia clínica del esomeprazol oral en el tratamiento agudo de la ERGE erosiva se ha evaluado en múltiples ensayos clínicos. En una revisión sistemática y meta análisis publicados recientemente (4,5), se evidenció que esomeprazol 40 mg presentaba un beneficio en la tasa de curación a las 4 y 8 semanas estadísticamente significativo frente al resto de IBP en los pacientes con esofagitis severa (grado C y D de la clasificación de Los Ángeles). En las formas leves (grado A y B) de esofagitis no se observaron diferencias significativas entre el esomeprazol y el resto de los IBP, ni en la tasa de cicatrización ni en el alivio sintomático. Por lo tanto, el



esomeprazol debe ser considerado el fármaco de elección para el tratamiento de los pacientes con esofagitis severa.

Se usan a la dosis convencional (Omeprazol, 20 mg/d; Lanzoprazol, 30 mg/d; Pantoprazol, 40 mg/d; Esomeprazol, 40 mg/d) y a dosis mayor (doble) en las formas graves de la ERGE y en caso de fracaso terapéutico.

La eficacia de los distintos IBP es similar, salvo Esomeprazol (40 mg/d) que es ligeramente superior a OMZ (20 mg/d) en la cicatrización de la esofagitis.

(4)

## **ENFERMEDAD ULCEROSA PEPTICA**

En la mayoría de los casos, el diagnóstico y tratamiento de la úlcera duodenal y gástrica se realizará de forma ambulatoria y se resolverá con la erradicación de *H. pylori* o la suspensión de AINE o aspirina junto con la administración de IBP.

Las situaciones en las cuales los IBP intravenosos pueden tener un papel importante son

- **Hemorragia digestiva alta (HDA) no varicosa**

La HDA representa la principal urgencia gastroenterológica y hasta el 50% de los pacientes con HDA presentan una úlcera péptica. El tratamiento farmacológico en estos pacientes tiene dos objetivos, en primer lugar favorecer la cicatrización de la úlcera existente y, por otro lado, prevenir la aparición de resangrado que ocurre en el 20% de los pacientes sin tratamiento tras la endoscopia. La utilidad de los IBP en la HDA no varicosa se basa en su capacidad de aumentar el pH intragástrico para favorecer los mecanismos hemostáticos sobre la lesión, estabilizando el coágulo y facilitando la agregación plaquetaria.

La evidencia actual apoya el uso de IBP intravenosos en aquellos pacientes con hemorragia por úlcera con lesiones endoscópicas de alto riesgo de



resangrado (sangrado activo o vaso visible). La administración de un IBP intravenoso debe realizarse con un bolo inicial de altas dosis (omeprazol 80 mg iv) seguido de una perfusión continua (de 8 mg/h) durante las primeras 72 h. El 97% de las lesiones endoscópicas de alto riesgo recidivan dentro de los 3 primeros días, con un riesgo residual de recidiva inferior al 1% pasados los primeros 4 días y la infusión de 72 h se asocia a una menor recidiva y necesidad de cirugía. Al cabo de 72 horas, y una vez que el paciente haya reiniciado la dieta oral, probablemente sea aconsejable mantener una dosis oral equivalente a 40 mg de omeprazol dos veces al día (5).

- **Estenosis gastroduodenal**

La estenosis gastroduodenal constituye la complicación, principalmente de la úlcera duodenal o del canal pilórico. Los pilares terapéuticos en estos pacientes serán la descompresión gástrica mediante aspiración con sonda nasogástrica, la adecuada reposición de fluidos y electrolitos y la administración de IBP por vía intravenosa.

## **ESTADOS DE HIPERSECRECIÓN ÁCIDA**

La hipersecreción se define generalmente como una secreción basal excesiva de ácido. La mayoría de los estados de hipersecreción mostrarán valores elevados de una de las hormonas que activan la secreción por parte de las células parietales, en la mayoría de los casos la gastrina o histamina, especialmente la primera. El síndrome de Zollinger-Ellison representa el prototipo de los estados de hipersecreción ácida (Tabla 2). El objetivo terapéutico de estos pacientes es la completa resección quirúrgica el tumor, sólo lográndose en el 50% de los casos de gastrinoma esporádico. El objetivo en estos pacientes es ajustar la dosis de antisecretores de tal forma que permitan aliviar la sintomatología, cicatrizar las lesiones y prevenir la aparición de complicaciones. El esomeprazol, con su mayor potencia antisecretora, podría mostrar un beneficio teórico y recientemente se ha aprobado su indicación en estos pacientes. Se inicia el tratamiento con

dosis alta (por ejemplo, 60 mg/día de Omeprazol o Lanzoprazol), ajustándola después para alcanzar los niveles de BAO deseados. (6)

## ERRADICACIÓN DEL HELICOBACTER PYLORI

Son indicaciones incuestionables de tratamiento erradicador la úlcera duodenal y gástrica, la duodenitis erosiva y el linfoma gástrico tipo MALT asociados a infección por *Helicobacter pylori*. El tratamiento erradicador incluye un antisecretor y dos antibióticos (claritromicina, amoxicilina o metronidazol). Respecto al antisecretor, por lo común se elige un IBP; no obstante, se ha encontrado una eficacia similar con ranitidina. La asociación del IBP es beneficiosa porque tiene cierta actividad antibacteriana frente a Hp, aunque la acción más importante es la antisecretora (aumenta el pH, disminuye el volumen de secreción y retrasa el vaciamiento gástrico) antibiótico y su tiempo de permanencia en el estómago y disminuye la concentración inhibitoria de amoxicilina y claritromicina, mejorando así la efectividad de estos antibióticos. Además, la asociación del IBP disminuye el número de resistencias primarias y previene las secundarias al aumentar las tasas de erradicación. (5)

TABLA 1

### **Tratamiento erradicador del *Helicobacter pylori***

#### **Primera elección**

IBP (omeprazol, 20 mg; lansoprazol, 30 mg; pantoprazol, 40 mg; rabeprazol, 20 mg)/12 h + amoxicilina 1 g/12 h + claritromicina, 500 mg/12 h

Ranitidina citrato de bismuto, 400 mg/12 h + amoxicilina, 1 g/12 h + claritromicina, 500 mg/12 h

Si existe alergia a la penicilina y derivados, la amoxicilina se sustituirá por metronidazol, 500 mg/12 h

#### **Tratamiento de rescate si fracasa el de primera elección**

IBP (omeprazol, 20 mg; lansoprazol, 30 mg; pantoprazol, 40 mg; rabeprazol, 20 mg)/12 h + subcitrato de bismuto, 120 mg/8 h + tetraciclina, 500 mg/8 h + metronidazol, 500 mg/8 h

IBP: inhibidores de la bomba de protones. La duración de cualquiera de los tratamientos señalados será de 7 días.

Fuente: "Indicaciones actuales de los inhibidores de la bomba de protones" M. Ponce Romero y J. Berenguer Lapuerta, 2003.



## **INDICACIONES DE GASTROPROTECCION**

El consumo de AINEs incrementa el riesgo de complicaciones digestivas a cualquier dosis o duración del tratamiento. Sin embargo el riesgo aumenta con el incremento de la dosis de AINEs. El riesgo también aumenta con la edad y justifica la instauración de un tratamiento gastroprotector a partir de los 60 años y en especial a partir de los 75.

Otros factores de riesgo son la asociación de más de un AINE, o la combinación de un AINE con anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, corticoides o antidepresivos inhibidores de la recaptación de la serotonina.

Por último también son indicaciones de gastroprotección los antecedentes previos de ulcera y en especial de complicaciones ulcerosas.

## **PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA GASTROPATÍA POR AINE**

Los AINE pueden producir síntomas, lesiones (erosiones, úlceras) y complicaciones (hemorragia, perforación, estenosis) gastrointestinales, siendo los más relevantes los gastroduodenales. La prevención está indicada, por criterios de eficacia, en pacientes con factores de riesgo, y se han utilizado dos estrategias farmacológicas:

- 1) Antisecretores (antagonistas H<sub>2</sub> e IBP).
- 2) Prostaglandinas (misoprostol).

Hay evidencias de que los IBP, en concreto Omeprazol 20 mg/día y Lanzoprazol 30 mg/día, son los únicos IBP que tienen aprobada esta indicación, y son más eficaces en la prevención de lesiones que los antagonistas H<sub>2</sub>. El tratamiento gastroprotector debe mantenerse hasta 7 – 14 días después de finalizado el tratamiento con AINEs.



Respecto al tratamiento de las lesiones gastroduodenales, y en concreto la úlcera, se plantean dos situaciones:

- 1) Si es posible la retirada del AINE, la úlcera curará fácilmente, incluso espontáneamente.
  - 2) Si se mantiene el AINE se ha demostrado que los IBP son más eficaces que los antagonistas H<sub>2</sub>, no siendo necesario administrarlos a dosis altas.
- (4)

### **PREVENCION DE ULCERAS DE ESTRÉS EN PACIENTES INGRESADOS**

La profilaxis del sangrado del tubo digestivo por úlcera de estrés se define como la administración de dos o más dosis de bloqueadores de receptores de histamina H<sub>2</sub>, antiácidos o inhibidores de la bomba de protones.

La profilaxis debe reservarse para los siguientes pacientes:

- Pacientes con ventilación mecánica de más de 48 horas, coagulopatías, lesión cerebral traumática o quemaduras extensas.
- Pacientes ingresadas en UCI con politraumatismos, sepsis o insuficiencia renal aguda.
- Pacientes ingresados en UCI con un índice de severidad de trauma > 15 o aquellos en tratamiento con dosis altas de corticoides (> 250 mg/día hidrocortisona o equivalentes).
- Insuficiencia hepática aguda
- Coagulopatía
- Daño espinal o cerebral severo
- Anticoagulación
- Antecedentes de sangrado digestivo
- Quemaduras de más del 35% de la superficie corporal total
- Cirugía mayor con duración superior a 4 horas



La coagulopatía se define como la trombocitopenia menor de 50,000; INR mayor a 1.5, TP mayor a 1.5 veces el valor del testigo TTP mayor de dos veces el valor del control. Y los tratados con heparina o warfarina. La insuficiencia hepática aguda se define como la concentración de bilirrubinas totales mayor de 8.8 mg/dL, TGO mayor de 500 mg/dL, coma hepático. El trauma severo de cráneo es el que padece el paciente con traumatismo craneoencefálico con calificación en la escala de coma de Glasgow menor de 5 puntos. Las dosis altas de esteroides a pacientes que reciben más de 200 mg de hidrocortisona o su equivalente.

El omeprazol es el principio activo de elección. (7)

## **SITUACIONES PARTICULARES**

- AAS a dosis bajas y otros antiagregantes

Los pacientes en tratamiento con AAS a dosis bajas tienen un comportamiento similar al de los pacientes que toman AINEs, aunque el riesgo de hemorragia es menor. Se recomienda dosis bajas de AAS 80 – 100 mg / día, ya que el riesgo de complicaciones gastrointestinales es directamente proporcional a la dosis. Los antiagregantes distintos del AAS, como el clopidogrel, también se asocian a un aumento del riesgo de complicaciones. (8)

## **SÍNDROME DE MENDELSON**

La aspiración de contenido gástrico a la vía aérea es una de las complicaciones más temidas por el anestesiólogo en el preoperatorio dada la morbilidad que la misma implica. (1,2)

Diversos estudios han demostrado que existe riesgo de neumonitis por aspiración a la vía aérea cuando el volumen del líquido gástrico es mayor a 0.4 ml/kg (25 ml como valor referencia) y el pH es menor a 2.5.



Debido a esto se realizó un estudio en que se valoró el omeprazol para la reducción del riesgo de desarrollo de Síndrome de Mendelson en pacientes coordinados para cirugía abdominal, fue un estudio prospectivo, randomizado, doble ciego en pacientes coordinados para cirugía abdominal con anestesia general. Se seleccionaron 22 pacientes de ambos sexos, ASA I-III, de 18 años o mayores, asignados de manera aleatoria para recibir Omeprazol 40 mg o placebo la noche previa a la cirugía. Luego de la intubación traqueal se determinó el pH y volumen gástrico.

El estudio concluyó que la administración preoperatoria de Omeprazol 40 mg V/O redujo en forma efectiva la acidez gástrica y por lo tanto los riesgos de desarrollo de Síndrome de Mendelson, con una reducción significativa del número de pacientes con  $\text{pH} < 2.5$  (Reducción del RR (RRR) = 66% IC95%=88%-6%). Con respecto al volumen gástrico, si bien el promedio fue algo mayor para el grupo placebo, no hubo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos. Tampoco hubo una reducción significativa del número de pacientes con volumen  $>25$  ml. (9)

## **INDICACIONES DERANITIDINA**

- Úlcera péptica tratamiento de la ULCERA DUODENAL y de la ULCERA GASTRICA activas y recurrentes.
- Enfermedad por Reflujo Gastroesofagico. Tratamiento de los síntomas de la esofagitis por reflujo gastroesofágico y de la propia enfermedad.
- Úlcera por Estrés. Prevención de la úlcera por estrés en pacientes graves con riesgo de hemorragia.
- HEMORRAGIA GASTRICA HEMORRAGIA ESOFAGICA. Tratamiento de hemorragias esofágicas y gástricas con hipersecreción o de las erosiones del tracto gastrointestinal superior, y prevención de las hemorragias recurrentes en pacientes con úlceras sangrantes.



- SINDROME DE ZOLLINGER-ELLISON. Tratamiento del síndrome de Zollinger-Ellison.
- SINDROME DE MENDELSON. Prevención del síndrome de Mendelson o neumonitis por aspiración ácida en pacientes que reciban anestesia general, incluyendo pacientes obstétricas durante el parto, al reducir la acidez gástrica y el volumen secretor.
- HIPERACIDEZ GASTRICA. Alivio sintomático de las molestias leves y ocasionales del estómago relacionadas con hiperacidez, como digestiones pesadas, ardor y acidez.

## POSOLOGIA

- Adultos, vía parenteral: de 50 mg/6-8 horas. La administración parenteral será sustituida por la oral tan pronto como el paciente pueda.
- Úlcera por estrés: En la profilaxis de la hemorragia gastrointestinal debida a úlcera de estrés, en enfermos graves, puede seguirse una pauta alternativa que consiste en la administración de 50 mg de ranitidina como una inyección intravenosa lenta, seguida de una infusión intravenosa continua de 0.125 o 0.250 mg/kg/hora.
- Síndrome de Mendelson: 50 mg de ranitidina de 45-60 minutos antes de la anestesia.
- Insuficiencia renal: En pacientes con insuficiencia renal leve (CLcr mayor a 50 ml/minuto), no es necesario realizar un reajuste posológico. En pacientes con insuficiencia renal moderada o grave, la disminución de la dosis dependerá del valor del CLcr.
  - CLcr menor a 10 ml/minuto: La dosis debe reducirse un 50%.
  - CLcr entre 10-50 ml/minuto: La dosis debe reducirse un 75%.

En pacientes sometidos a hemodiálisis, no será necesario realizar un reajuste posológico, pero se administrará la ranitidina inmediatamente después de la hemodiálisis.



- Insuficiencia hepática: En pacientes con insuficiencia hepática severa puede ser necesario un reajuste posológico

Libro electrónico de Temas de Urgencia. Farmacología de urgencias. "Fármacos de uso en urgencias digestivas". Servicio Navarro de Salud de Osasumbidea. (23)

## **INDICACIONES PARA EL OMEPRAZOL**

### **REACCIONES ADVERSAS DE LOS INHIBIDORES DE LA SECRECIÓN ACIDA**

En un estudio realizado en España sobre la Seguridad de la utilización de los inhibidores de la bomba de protones, en el año 2006, se obtienen los siguientes resultados:

Hipergastrinemia:

El tratamiento con IBP produce una elevación en las cifras séricas de gastrina, con valores medios que son, en general inferiores a 100 pg/ml y, en cualquier caso, no se ha observado que sean mayores que los encontrados de forma permanente en los pacientes vagotomizados.

Aunque se ha descrito algunos casos de hiperplasia o redistribución de células enterocromafines, después de casi 2 décadas no hay constancia de un solo tumor carcinoide en humanos, lo que elimina la reserva que hubo inicialmente para el uso continuado de los IBP durante períodos prolongados.

Riesgo de infecciones:



El ácido gástrico tiene una función fisiológica de barrera para evitar la colonización bacteriana, y su disminución se ha relacionado con la colonización del tubo digestivo alto y una alteración en la flora bacteriana.

Es difícil evaluar la importancia clínica real de este hecho, pero es cierto que en los últimos años han aparecido estudios que vinculan claramente los fármacos antisecretores con un incremento de infecciones producto de la colonización bacteriana de territorios digestivos, de los que destacan dos: la neumonía por aspiración y la diarrea por *Clostridium difficile*. El riesgo se incrementa por 4 en el primer caso y por 2 en el segundo, y aparece tanto con IBP como con antagonistas H<sub>2</sub>, lo que indica que es un efecto relacionado con la acción antisecretora y no es específico de ninguno de los compuestos. Con todo, estas infecciones tienen una baja incidencia en términos absolutos, su control farmacológico es relativamente sencillo y se vincula a la administración de pautas prolongadas de tratamiento en pacientes de edad avanzada y lactantes.

#### Embarazo y lactancia:

Es una norma terapéutica general, que la prudencia marca, evitar la administración de fármacos durante la gestación para preservar al feto de su potencial efecto en él, pero obviamente no se puede dejar de tratar los problemas clínicos relevantes que pueden aparecer, aunque sólo sea por el impacto de los síntomas, como es el caso del reflujo gastroesofágico. Desgraciadamente, faltan estudios prospectivos rigurosos sobre la seguridad del tratamiento con IBP en gestantes; los datos disponibles proceden de estudios observacionales y de experimentación animal, que no necesariamente predicen con exactitud la respuesta en humanos. Los IBP son los fármacos más efectivos para tratar los síntomas del reflujo gastroesofágico y en la práctica se utilizan bastante en embarazadas. Con más de mil millones de prescripciones, no se ha constatado formalmente que induzcan teratogenia en humanos, pero la prudencia obliga a seguir manteniendo un mínimo de cautela.



La FDA cataloga al omeprazol como categoría C y señala que se debería evitarlo durante la gestación. Por el contrario, el resto de los IBP no tiene esta contraindicación, pues están catalogados como categoría B, que implica un riesgo menor. Aun así, existen grupos de trabajo que aún desaconsejan cualquier IBP para el control de los síntomas en embarazadas, y sustituyen su uso por el de antagonistas H2 o antiácidos.

Un reciente metaanálisis, con cerca de 600 nacimientos de niños cuyas madres tomaron IBP (incluido omeprazol) durante el primer trimestre, no puso de manifiesto que hubiera riesgo teratogénico. Sin embargo, no hay datos sobre la posibilidad de un efecto de los IBP en los primeros días de embarazo que resulte en un aborto.

Los IBP no son recomendables durante la lactancia. Aún se desconoce si se eliminan con la leche materna y cuánto.

Aunque no inducen alteraciones de relevancia, se ha indicado que podrían tener relación con un menor aumento de peso en el neonato, por lo que se recomienda buscar otras alternativas. (10)

## **EFFECTOS COLATERALES**

Sistema Nervioso Central: Dolor de cabeza (3% a 7%), mareos (2%)

Dermatológico: Rash (2%)

Gastrointestinal: Diarrea (3% a 4%) dolor abdominal (2% a 5%), náusea (2% a 4%), vómitos (2% a 3%), flatulencia (< 3%) regurgitación ácida (2%) constipación (1% a 2%)

Neuromuscular y esquelético: Debilidad (1%), dolor de espalda (1%)

Respiratorio: Infección respiratorio alta (2%), tos (1%) < 1%

Hepáticas: (0.1-1%) a incremento de valores de transaminasas (tanto GPT, GOT como GGT), hepatitis hepatocelular o colestásica con o sin ictericia (< 0.1%), encefalopatía hepática insuficiencia hepática y necrosis hepática.



Neurológicas/psicológicas: cefalea (>1%), mareo, parestesia, somnolencia, insomnio (0.1-1.0%), vértigo (0.1%), confusión, agitación, agresividad, nerviosismo, temblor, ansiedad, alucinaciones, depresión.

Cardiovasculares: (<1%) taquicardia, bradicardia, palpitaciones, hipertensión arterial, edema maleolar.

Alérgicas/dermatológicas: (0.1-1.0%) erupciones exantemáticas, urticaria, prurito, (<0.1%) síndrome de stevens-johnson, necrosis epidérmica tóxica, eritema multiforme, dermatitis exfoliativa o erupciones liqueniformes, dermatitis, púrpura, petequias, sequedad de piel, exceso de sudoración. en contadas ocasiones, puede producirse casos de reacciones hipersensibilidad, que cursan con angioedema, fiebre, espasmo bronquial, e incluso, con anafilaxia.

Genitourinarias: (<0.1%) puede aparecer nefritis tubulointersticial aguda o trastornos sexuales como priapismo. (11)

Se ha evaluado en varios estudios la relación existente entre el uso de inhibidores de bomba de protones o los antagonistas H<sub>2</sub> y las fracturas, y se encontró que la estimación del efecto de riesgo de fractura de cadera aumentó modestamente. También hubo un aumento de la fractura de la columna vertebral y cualquier en general aumenta el riesgo de cualquier otro sitio fracturas entre los usuarios de IBP. Al contrario, los antagonistas H<sub>2</sub> no tienen una asociación significativamente con un mayor riesgo de fractura de cadera (11)

Se han identificado casos de uso de omeprazol relacionados con hipomagnesemia, aunque son muy raros, pero potencialmente mortales. El uso prolongado de este aumentaría el riesgo sobre todo se ha observado en pacientes con tratamiento mayor a 3 meses, al igual que el uso concomitante de fármacos que disminuyen los niveles plasmáticos de magnesio (diuréticos) y si bien se desconoce el mecanismo por el cual se produce hipomagnesemia, se han postulado diversas hipótesis al respecto. (12)



## INTERACCIONES

### INTERACCIONES DE LOS INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES

Los IBP pueden alterar la absorción de algunos fármacos al disminuir la acidez del estómago.

El omeprazol y el esomeprazol alteran la absorción, metabolismo y/o la excreción de un amplio margen de fármacos como:

- Bismuto
- Cafeína
- Diacepam
- Digoxina
- Fenitoína
- Methotrexate
- Nifedipina
- Warfarina

Además el omeprazol tiene un mecanismo de inhibitorio, pudiendo inhibir el metabolismo del:

- Citalopram
- Escitalopram
- Fluoxetina
- Olanzapina
- Pentamidina
- Sertralina
- Variconazol

El metabolismo del omeprazol puede ser afectado cuando se administración conjuntamente con el ketoconazol.



El aclaramiento del omeprazol disminuye cuando se administra con la fluxovaxamina.

### Lansoprazol

Según estudios que se han realizado existen menos interacciones que con el omeprazol, no existen interacciones significativas con warfarina, fenitoína, prednisona, diazepam o anticonceptivos orales.

La administración conjunta con claritromicina produce incremento de la concentración de lansoprazol al inhibir el metabolismo del mismo mediado por la CYP3A4.

### Pantoprazol

De acuerdo a estudios realizados las interacciones con la teofilina, fenitoína, warfarina, diazepam, metoprolol, etanol o carbamacepina son mínimas.

Según un estudio se observó mialgias tras la utilización de pantoprazol y metotrexate.

Al igual que con otros IBP, puede darse disminución de la absorción de ketoconazol e itraconazol con resultado de la acidez gástrica.

### Rabeprazol

Estudios demuestran que las interacciones farmacológicas son nulas con teofilina, fenitoína, warfarina o diazepam.(13)

## **INTERACCIONES CON LA RANITIDINA**

- La absorción de ranitidina se altera con el uso concomitante de sucralfato.



- Los antagonistas H<sub>2</sub> inhiben el alcohol deshidrogenasa por lo que la ranitidina eleva la concentración sérica de alcohol.
- La concentración plasmática de ranitidina se incrementa con el uso de claritromicina.
- Durante la administración conjunta de anticoagulantes como warfarina con ranitidina se recomienda la monitorización de las concentraciones plasmáticas o del tiempo de protrombina como orientación para la dosificación de los anticoagulantes, ya que estos puede requerir un ajuste en la dosis.
- El uso simultáneo de fenitoína con ranitidina puede incrementar el riesgo de ataxia debido al aumento de las concentraciones sanguíneas de fenitoína.
- La eliminación renal de la procainamida puede disminuir debido a la competición entre la ranitidina y la procainamida por la secreción tubular activa, llevando a un aumento de la concentración sanguínea de procainamida.
- La administración de ranitidina con depresores de la médula ósea aumentar el riesgo de neutropenia u otras discrasias sanguíneas.
- La administración de ranitidina con Itraconazol o ketoconazol puede producir disminución en la absorción de éstos debido a que los antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> de la histamina pueden aumentar el pH gastrointestinal, debido a ello la ranitidina debe ser administrada al menos 2 horas después del ketoconazol.(14)
- La combinación de Triazolam con ranitidina puede aumentar el nivel plasmático de este fármaco aumentando sus efectos. (15)

Debido a la importancia de nuestro estudio por el uso indiscriminado y excesivo de omeprazol y ranitidina en los hospitales de diferentes países del mundo, hemos realizado la revisión de varios de ellos para constatar la necesidad de investigación en nuestro país.



En un estudio de corte transversal llevado a cabo para analizar los patrones de prescripción de omeprazol y ranitidina en el Hospital Universitario de Uruguay. De los 354 pacientes hospitalizados (182 mujeres, 172 hombres) incluidos en el estudio un total de 234 (66%) recibían terapia para inhibir la secreción ácida con una edad media de  $56,26 \pm 19,21$  años.

El uso de esta terapia fue mayor en hombres: 124 hombres (53%) en comparación con las mujeres.

La vía oral (76%) fue la ruta principal para ranitidina. En 82,7% de los pacientes recibiendo ranitidina IV, dicha ruta no estaba justificada.

El 100% del omeprazol fue administrado por vía oral en los días de muestreo.

Las dosis de ranitidina que se administran con mayor frecuencia por vía oral son de 150 mg/12horas o en una toma diaria o 300 mg una vez al día. Solamente un 2% de los regímenes posológicos estuvieron por fuera de las indicaciones establecidas. La administración intravenosa, la mayoría de los pacientes tuvieron una prescripción adecuada de 50 mg cada 6 u 8 horas.

La dosis de omeprazol fue de 20 o 40 mg por día como recomienda comúnmente la literatura. Un 6,7% de los pacientes recibían una cápsula cada 8 horas.

Del número total de prescripciones de ranitidina, el 53,6% correspondió a pisos médicos, el 35,6% a pisos quirúrgicos y el resto a otros servicios. El 53,3% de las prescripciones de omeprazol correspondió a pisos médicos, el 33,3% a pisos quirúrgicos y el 13,3% a otros.

Estos fármacos fueron indicados como profilaxis en el 22% de los pacientes, como tratamiento en un 8%. 36% tenían factores de riesgo debido a comedición y en 34% de los pacientes con terapia de supresión ácida la indicación no estaba documentada.



Las prescripciones por motivos profilácticos fueron: cirugía (67,3%) y ventilación mecánica (23,1%) y para tratamiento fueron: úlceras (22%), dispepsia (28%) y reflujo (33%). (16)

En múltiples estudios se ha demostrado que el uso de bloqueadores H<sub>2</sub> no es benéfico en casos de HDA por enfermedad ulcerosa péptica. Un estudio reciente sugiere que la administración preendoscópica de Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP) mejora los hallazgos de los estigmas durante la endoscopia, aunque no mejora el riesgo de resangrado, la necesidad de cirugía ni la mortalidad; por supuesto no debe ser un sustituto de la endoscopia. Múltiples estudios y metaanálisis detallados sugieren que la administración postendoscópica de IBP, es útil para disminuir el riesgo de resangrado y la necesidad de cirugía, pero no la mortalidad. Esta generalización se aplica sólo a pacientes con estigmas de alto riesgo durante la endoscopia. La vía de administración y la dosis aún no se han definido. En pacientes con hemorragia intensa o necesidad de tratamiento endoscópico, suena intuitivo que la vía IV sea la mejor, mientras que en pacientes con estigmas de bajo riesgo, se podrían administrar por vía oral. La simple administración de IBP sin tratamiento endoscópico, especialmente en los pacientes con úlceras clasificadas como Forrest I, Ib y IIa es inferior a la combinación o al tratamiento endoscópico y se asocia con el desarrollo de mayores tasas de resangrado y de intervención quirúrgica. (17)

Realizaron una revisión de estudios y metaanálisis para el tratamiento de hemorragia por úlcera péptica. El primero es un metaanálisis de 21 ensayos controlados aleatorios donde evalúan a IBP para la hemorragia por úlceras (con o sin terapia endoscópica) se encontró una reducción significativa y constante en el riesgo de nuevas hemorragias y la necesidad de cirugía, no hubo efecto sobre la mortalidad (Leontiadis 2005). En un estudio con 240 pacientes con úlceras sangrantes activas o vasos visibles que fueron asignados al azar con Omeprazol o placebo después de la hemostasia endoscópica (tratamiento endoscópico) hubo una disminución del sangrado



recurrente (Lau 2000). Un segundo estudio aleatorizado controlado con placebo en 638 pacientes ingresados con hemorragia digestiva alta demostró que el Omeprazol administrado por vía intravenosa antes de la endoscopia redujo significativamente signos endoscópicos de sangrado activo y la necesidad de terapia endoscópica. (Lau 2007). Sin embargo. Otro estudio de 156 pacientes con vasos visibles o coágulos adheridos encontró que la terapia de combinación con Omeprazol IV y la hemostasia endoscópica fue significativamente más eficaz en la prevención de nuevas hemorragias dentro de los 30 días que Omeprazol solo (Sung 2003). Un metaanálisis concluyó que había un menor beneficio con antagonistas H<sub>2</sub> en el sangrado de úlceras gástricas, pero no hubo beneficio en las úlceras duodenales (Levine 2002). Un análisis combinado de cinco estudios de evaluación de la dosis oral de IBP (con o sin terapia endoscópica) encontró una reducción significativa en el riesgo de nuevas hemorragias y la cirugía. Si este enfoque se considera, una alta dosis de un IBP, probablemente debería ser utilizado. Otro ensayo controlado con la participación de pacientes con alto riesgo de nuevas hemorragias sugirió que los pacientes tratados con terapia de inyección endoscópica también pueden beneficiarse de Omeprazol por vía oral.

Finalmente recomiendan que en pacientes con úlcera péptica con sangrado activo o úlceras con estigmas de alto riesgo (venas visibles o coágulos adheridos) reciban un IPB intravenoso y sugieren que dosis dos veces diariamente de un IBP oral cuando la formulación intravenosa no está disponible. (18)

En un estudio realizado sobre la evaluación del uso de los inhibidores de la bomba de protones en un servicio de medicina interna, en el Hospital Universitario de Guadalajara y en el Hospital Ramón y Cajal, en el 2008, en Madrid. En el que se encontró que en el año 2003 hubo 1.660 pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital de Guadalajara, de los cuales 832 estaban en tratamiento con IBP, lo que supone un 50,12% de los pacientes. Los 208 pacientes seleccionados tenían una edad media



de 67 años  $\pm$  19,31 (rango: 16-92), siendo 96 mujeres (46,2%) y 112 hombres (53,8%). Entre los antecedentes médicos previos al ingreso destacaron: hipertensión (47,1%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (10%), diabetes mellitus (7%), insuficiencia renal crónica (7%) y otras en un 62,2%

En la planta, los pacientes del estudio recibieron IBP, de los cuales el uso incorrecto alcanzó el 73,07% (152/208). La indicación correcta más frecuente fue la profilaxis de la gastropatía por AINE en un 12,6% (26/208), también por úlcus en el 7,7% (16/208) y ERGE/gastritis en el 4,8% (10/208). La razón más frecuente de uso incorrecto fue por antiagregación y anticoagulación en un 22,7% (47/208) y otras razones no establecidas en un 50,7% (105/208).

Los pacientes recibieron un total de 1.589 dosis de IBP, con una estancia media de 10,77  $\pm$  7,61 días, 514 intravenosas y 1.075 por vía oral, lo que supone un gasto de 7.573 euros, de los que el 73,07% de los casos no estaba el uso indicado, lo que supone un gasto en exceso correspondiente a los 208 pacientes de 5.511,67 euros. (19)

Como conclusiones de esta recopilación de estudios tenemos que existe una gran prevalencia de prescripción de inhibidores de la secreción ácida mayor en los pisos médicos, lo que sería equivalente al servicio de Clínica de nuestro estudio, y su uso incorrecto también es mayor en esta área posiblemente por su elevada prescripción, dándose sobre todo por antiagregación y anticoagulación concomitante o prevención de úlceras de estrés en pacientes de bajo riesgo. Su prescripción es mayor como profilaxis por motivos como cirugía y ventilación mecánica, que como tratamiento cuyos motivos principales son: úlceras, dispepsia y reflujo.

En la hemorragia digestiva el omeprazol ha demostrado ser superior frente a Ranitidina o placebo, tanto en la terapia pre endoscópica, como la disminución de recurrencia de sangrado y necesidad de cirugía; siendo la vía intravenosa en este caso la ideal.



La vía oral es la más usada para ambos principios activos y la dosis por lo general va de acuerdo a la indicación para cada patología.

### **ESTUDIOS COMPARATIVOS: CUAL ES EL MEJOR IBP Y CUAL ES MEJOR IBP/RANITIDINA**

En los diferentes estudios que hemos revisado encontramos que el omeprazol es más eficaz que la ranitidina.

En cuanto a estudios que comparen la eficacia de los IBP hemos encontrado que no hay diferencia significativa entre el omeprazol y esomeprazol, sin embargo si hay diferencia en costos ya que esomeprazol es más caro que omeprazol.

Se revisó un estudio que compara al omeprazol y ranitidina, este estudio tuvo como población 57 pacientes admitidos por la emergencia del Hospital Central de la Policía Nacional del Perú, con endoscopia diagnóstica de úlcera sangrante utilizando la clasificación Forrest, estos pacientes recibieron omeprazol 40 mg en bolo EV, seguido de una infusión continua de 8 mg/hora por 72 horas (grupo A) o ranitidina 50 mg EV cada 8 horas por 72 horas (grupo B), posteriormente se les realizó una endoscopia de control a las 72 horas, la cual demostró una terapia satisfactoria en ambos grupos, así como también el sangrado se detuvo en 26/27 pacientes en el grupo A (96,2%) y en 23/30 pacientes en el grupo B (76,6%)

En este estudio se revisaron algunos estudios que indican que el omeprazol es superior a la ranitidina para incrementar el pH en 24 horas y también para mantener un pH intragástrico por encima del rango proteolítico para la pepsina.

También el estudio muestra un metanálisis en el cual se demostró que en pacientes con úlcera duodenal y gástrica, la mayoría fueron aliviados de los síntomas o curados después del tratamiento con omeprazol 20 mg 1



vez/día, en comparación con los que fueron aliviados después del tratamiento con ranitidina 150 mg, 2 veces/día o 300 mg por la noche.

Finalmente se muestra otro estudio comparativo entre el omeprazol por vía intravenosa con la ranitidina/sucralfato, para controlar la gastritis hemorrágica obteniéndose como resultado que el omeprazol es más eficaz que la ranitidina.

Por lo tanto en este estudio se demuestra la eficacia del omeprazol en comparación con la ranitidina. (20)

Se revisó un estudio comparativo para establecer la eficacia y seguridad de omeprazol 40 mg vs. Esomeprazol 40 mg en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico no erosivo, en él se compara la eficacia y seguridad de omeprazol 40 mg vs. Esomeprazol 40 mg, en pacientes con ERNE, mediante un estudio controlado, comparativo, longitudinal, prospectivo, doble ciego, con asignación aleatoria de 60 pacientes por cada uno de los dos grupos de tratamiento, este estudio tuvo como población 120 pacientes con diagnóstico clínico de ERNE atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, descartándose la presencia de esofagitis erosiva por endoscopia, previo a su inclusión y como resultados se vio que no existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos tratamientos, sin embargo hay que tener en cuenta que el precio el esomeprazol es más alto que el omeprazol.(21)

Se revisó el estudio de Omeprazol vs Ranitidina en el tratamiento a corto plazo de úlcera duodenal, este estudio doble ciego, aleatorizado multicéntrico italiano tuvo como objetivo comparar la eficacia y seguridad de 20 mg de omeprazol en el mg dos veces al día y la ranitidina 150 en tratamiento a corto plazo de úlcera duodenal confirmada con endoscopia, la población fue de 121 pacientes (61 con omeprazol y 60 ranitidina), encontrándose que las tasas de curación después de las semanas 2, 4 y 6 fueron de 66, 97 y 100%, respectivamente, con el omeprazol y el 53, 85 y 92%, respectivamente, con ranitidina. La diferencia entre estos fue



estadísticamente significativa en las semanas 4 y 6. Así como también se vio que el dolor se redujo notablemente con ambos fármacos, tanto omeprazol como ranitidina fueron bien tolerados, y los eventos adversos fueron poco frecuentes y moderados, por lo tanto se vio que el omeprazol 20 mg una vez al día es mejor que la ranitidina 150 mg en el tratamiento a corto plazo de úlcera duodenal. (22)



## CAPITULO II

### 4. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de prescripción correcta e incorrecta de inhibidores de la secreción ácida, en pacientes internados en Clínica y Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso y el Hospital José Carrasco Arteaga en el período de Marzo, Abril y Mayo del 2012.

#### 4.1 OBJETIVO ESPECIFICO

- Determinar la frecuencia de prescripción de omeprazol y ranitidina
- Determinar la frecuencia de prescripción de omeprazol y ranitidina según vía de administración, dosis diaria e indicación (tratamiento o profilaxis)
- Analizar el posible riesgo de interacciones medicamentosas entre inhibidores de la secreción ácida y otros fármacos prescritos.
- Determinar la frecuencia de prescripción de inhibidores de secreción ácida según prescripción adecuada o inadecuada



### CAPITULO III

#### 5. METODOLOGIA

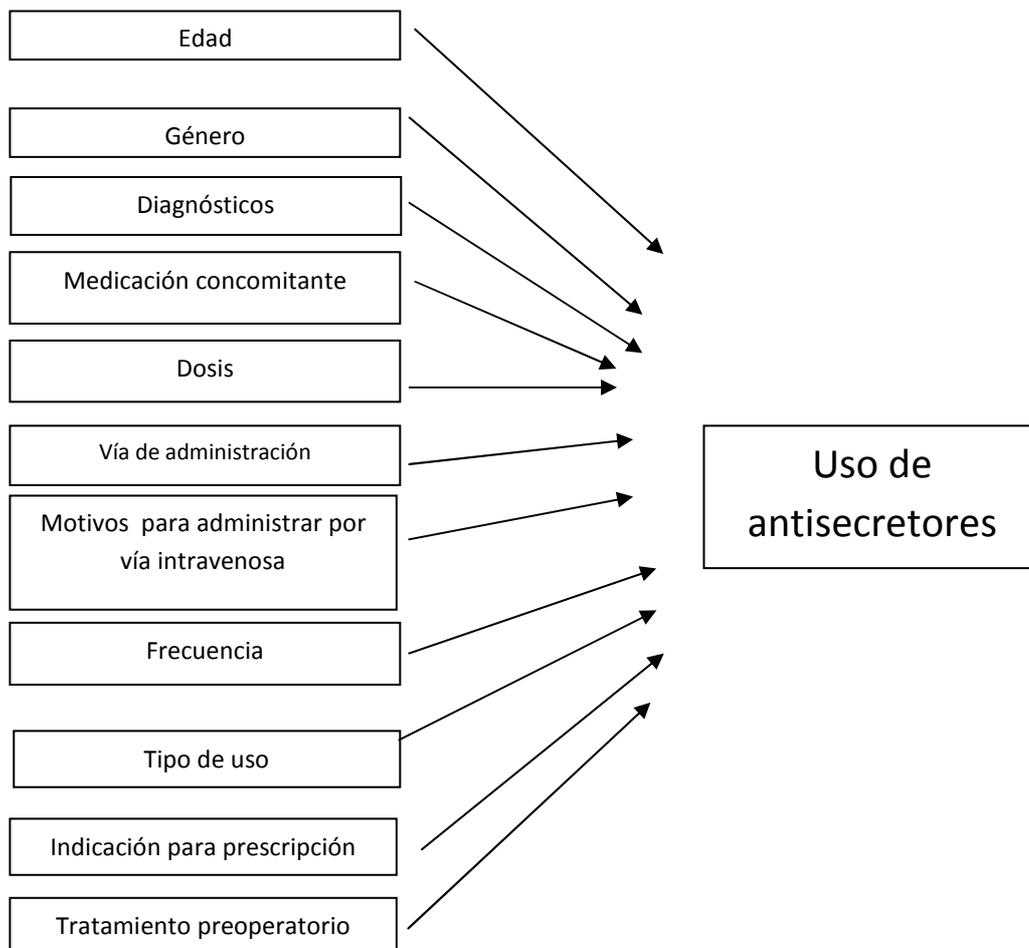
Debido a la gran prevalencia suscitada en otros estudios, estudiaremos el universo que se consideraran a todas las primeras prescripciones desde el mes de marzo al mes de mayo, y de todas ellas se recolectó la información. Al revisar las historias clínicas identificamos los pacientes que estén recibiendo inhibidores de la secreción ácida gástrica. De las historias se obtuvieron datos como: Edad, Género, Diagnósticos, Uso previo de antiseoretos, Tipo de uso, medicación concomitante, Vía de administración, Dosis, Frecuencia. La información obtenida fue ingresada en un formulario ya validado del estudio de utilización de omeprazol y Ranitidina en el Hospital Universitario de Uruguay, los cuales se resumieron en cuadros estadísticos, el análisis es cuantitativo. Para esto se utilizará el programa Excel 2010 y SPSS <sup>TM</sup>. Las medidas estadísticas que utilizamos en el desarrollo de la tabulación de datos son los porcentajes para las variables cualitativas y para las cuantitativas la media y desvío estándar, además tablas simples y de doble entrada y gráficos para ilustrar los resultados que se plantearon en los objetivos.

Se realizó un estudio transversal de prevalencia prescripción-indicación.

Se realizó una revisión bibliográfica para establecer las indicaciones de uso del antiseoretos, las fuentes principales utilizadas fueron un documento español publicado en la Revista Clínica España en el año 2003 con el título de “Indicaciones actuales de los inhibidores de la bomba de protones”, además de una publicación española del año 2011 con el tema “Utilidad de los inhibidores de la bomba de protones intravenosos”.

## 6. VARIABLES

Las variables estudiadas serán las siguientes: Edad, Género, Diagnósticos, Tipo de uso, Tratamiento concomitante, Vía de administración, Motivos para administrar por vía intravenosa, Dosis, Frecuencia, indicación para prescripción y tratamiento preoperatorio.



VARIABLES INDEPENDIENTES

VARIABLE DEPENDIENTE

## 7. UNIVERSO Y MUESTRA

El universo son todas las primeras prescripciones de los pacientes ingresados en los servicios de Clínica y para los pacientes de Cirugía la prescripción



preoperatoria y la prescripción postoperatoria siguiente a la de la nota postoperatoria Hospital Vicente Corral Moscoso y en el Hospital José Carrasco Arteaga. La muestra incluirá todos los miembros del universo.

**Unidad de análisis:** fue la primera prescripción que tenga cada paciente que está hospitalizado en el Servicio de Clínica realizada por el residente o tratante y para los pacientes de Cirugía la prescripción preoperatoria y la prescripción postoperatoria siguiente a la de la nota postoperatoria, realizada por el residente o tratante.

### **Criterios de inclusión**

- Todas las primeras prescripciones de los pacientes ingresados en el Servicio de Clínica y para los pacientes de Cirugía la prescripción preoperatoria y la prescripción postoperatoria siguiente a la de la nota postoperatoria, del Hospital Vicente Corral Moscoso y el Hospital José Carrasco Arteaga, desde el primero de marzo hasta saturación de la muestra, por cualquier diagnóstico.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con comorbilidad suficiente que usen omeprazol o Ranitidina en forma crónica
- Pacientes que no reciben tratamiento por egreso temprano antes de las 24 horas
- Pacientes que fallecen antes de las 24 horas del ingreso

## **8. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS**

El procedimiento que se realizó se basa en la revisión de historias clínicas, específicamente la primera prescripción de cada uno de los pacientes que están hospitalizados en el Servicio de Clínica y para los pacientes de



Cirugía se tomó en cuenta la prescripción preoperatoria y la prescripción postoperatoria siguiente a la de la nota postoperatoria; tanto del Hospital Vicente Corral Moscoso como del Hospital José Carrasco Arteaga, el estudio comenzó con las historias desde el 1 de marzo del 2012 y terminó al completar tres meses de estudio, es decir hasta el 31 de mayo del 2012.

El instrumento que usamos para la recolección de la información es el formulario que realizamos y que se encuentra en el ANEXO 1. Realizamos un plan piloto en 30 pacientes en el mes de febrero del año 2012 para comprobar que todos los datos en estudio se encuentran en la historia clínica y son de fácil acceso.

## **9. ASPECTOS ETICOS**

Se solicitó la aprobación del Comité de Investigación del Hospital José Carrasco Arteaga, se obtuvo el permiso correspondiente de las autoridades del Hospital Vicente Corral Moscoso para la investigación, y se aplicó el formulario para la recolección de datos.

Se aseguró la confidencialidad de los pacientes, ya que no utilizamos nombres sino números de historia clínica, pero los cuales se utilizaron únicamente para llevar un registro de los pacientes que ya han ingresado al estudio. Los resultados serán expuestos en nuestra tesis, y estará en manos de todos los responsables de la salud, la información que aquí se manifiesta.

## **10. MÉTODOS Y MODELOS DE ANÁLISIS**

La información obtenida fue ingresada en los formularios, los cuales se resumieron en cuadros estadísticos, el análisis es cuantitativo. Para esto se utilizó el programa SPSS 15 versión evaluación, Excel 2010 y Microsoft Office. Las medidas estadísticas que utilizamos en el desarrollo de la tabulación de datos según variables, para la edad es cuantitativa continua y usaremos DS y media, para sexo al ser una variable cualitativa nominal



dicotómica analizaremos frecuencia y porcentajes, de acuerdo a las variables diagnósticos, tipo de uso, tratamiento recibido, vía de administración, motivos para administrar por vía venosa, dosis y frecuencia al ser variables cualitativas nominales, analizamos frecuencia y porcentajes que están representados a través de tablas simples y de doble entrada para conseguir los resultados que se plantearon en los objetivos y gráficos según la naturaleza de cada variable.



## CAPITULO IV

## 11. RESULTADOS Y ANALISIS

**TABLA 1. TABLA BASAL DE DISTRIBUCION SOCIODEMOGRAFICA DE LOS 2087 PACIENTE INCLUIDOS EN EL ESTUDIO, EN EL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA Y HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO DE MARZO A MAYO DEL 2012.**

<b>Variable</b>	<b>X</b>	<b>DS</b>
<b>EDAD</b>	<b>52.68</b>	<b>20.38</b>
<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>		
<b>Masculino</b>	949	45,47%
<b>Femenino</b>	1138	54,53%
<b>INSTITUCIÓN Y SERVICIO</b>		
<b>HJCA</b>	<b>1641</b>	<b>78,63%</b>
<b>CIRUGIA</b>	926	44,37%
<b>CLINICA</b>	715	34,26%
<b>HVCM</b>	<b>446</b>	<b>21,37%</b>
<b>CIRUGIA</b>	185	8,86%
<b>CLINICA</b>	261	12,51%

FUENTE: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS  
REALIZADO POR: BELEN CAMPOVERDE. MONICA CALDERON

INTERPRETACION: Del total de la muestra 2087, el 54,5% (1138) fueron del sexo femenino y 45,4% (949), corresponden al sexo masculino. El 78,63% (1641) pertenecen al HJCA y solo un 21,3% (446) al HVCM. La edad media fue de 52,68%.



**TABLA 2. PREVALENCIA DE USO DE LOS INHIBIDORES DE LA SECRECIÓN ACIDA GÁSTRICA, EN LOS HOSPITALES JOSE CARRASCO ARTEGA Y HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, DURANTE EL PERIODO DE MARZO A MAYO DEL 2012.**

<b>PREVALENCIA DE PRESCRIPCIÓN</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>PRESCRIPCIÓN</b>	1480	70,92%
<b>NO PRESCRIPCIÓN</b>	607	29,08%
<b>TOTAL</b>	2087	100,00%

FUENTE: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
REALIZADO POR: BELEN CAMPOVERDE. MONICA CALDERON

INTERPRETACION: Del total de pacientes incluidos, 1480 usaron algún inhibidor de la secreción ácida gástrica, lo que corresponde al 70,92% de prevalencia de prescripción, frente al 29,08% en los que no se usó.



**TABLA 3. PREVALENCIA DE USO DE RANITIDINA Y OMEPRAZOL, EN LOS HOSPITALES JOSE CARRASCO ARTEGA Y HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, DURANTE EL PERIODO DE MARZO A MAYO DEL 2012.**

<b>MEDICAMENTO UTILIZADO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>OMEPRAZOL</b>	513	34,66%
<b>RANITIDINA</b>	967	65,34%
<b>TOTAL</b>	1480	100,00%

FUENTE: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS  
REALIZADO POR: BELEN CAMPOVERDE. MONICA CALDERON

INTERPRETACION: De los 1480 pacientes en los que se usó algún inhibidor de la secreción acida gástrica, y el 65, 3% corresponde a la Ranitidina, en comparación de 34,6% de uso del Omeprazol.



**TABLA 4. MEDICAMENTO UTILIZADO SEGÚN INTERVALO DE ADMINISTRACION DIARIO, EN LOS HOSPITALES JOSE CARRASCO ARTEAGA Y VICENTE CORRAL MOSCOSO, DURANTE EL PERIODO DE MARZO A MAYO DEL 2012.**

MEDICAMENTO UTILIZADO	INTERVALO DE ADMINISTRACION						TOTAL	
	1 VEZ AL DIA		2 VECES AL DIA		>DE 2 VECES AL DIA		N	%
	N	%	N	%	N	%		
<b>OMEPRAZOL</b>	455	88,7	57	11,1	1	0,2	513	34,7
<b>RANITIDINA</b>	44	4,7	915	94,5	8	0,8	967	65,3
<b>TOTAL</b>	499	33,7	972	65,7	9	0,6	1480	100

FUENTE: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS  
REALIZADO POR: BELEN CAMPOVERDE. MONICA CALDERON

INTERPRETACION: El omeprazol se usó en una frecuencia de una vez al día en un 88,7% en comparación de un 4,7% de la administración una vez al día de la ranitidina. Al contrario, la ranitidina se administró 2 veces al día en un 94,5%, mientras que el omeprazol solo en un 11,1% se administró con esta frecuencia



**TABLA 5. MEDICAMENTO UTILIZADO SEGÚN VIA DE ADMINISTRACION, EN EL HJCA Y EL HVCM DURANTE EL PERIODO DE MARZO A MAYO DEL 2012**

MEDICAMENTO  UTILIZADO	VIA DE ADMINISTRACION				TOTAL	
	OMEPRAZOL		RANITIDINA		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>VO</b>	129	25,15	24	2,48	513	34,66
<b>VV</b>	384	74,85	943	97,52	967	65,34
<b>TOTAL</b>	513	100	967	100	1,480	100

FUENTE: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
REALIZADO POR: BELEN CAMPOVERDE. MONICA CALDERON

INTERPRETACION: La vía de administración de la medicación fue en un 65,34% venosa comparada con tan solo un 34,66% por vía oral. De estos el más usado por vía venosa fue la ranitidina con un 97,52%

**TABLA 6. MEDICAMENTO UTILIZADO SEGÚN DOSIS DIARIA, EN EL HJC Y EL HVCM, DURANTE EL PERIODO DEL MARZO A MAYO DEL 2012**

MEDICAMENTO UTILIZADO	DOSIS DIARIA									
	20 MG		40 MG		80 MG		120 MG		TOTAL	
OMEPRAZOL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	129	25,15	361	70,37	18	3,51	5	0,97	513	100
RANITIDINA	50 MG		150 MG		300 MG		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
	943	97,52	3	0,31	21	2,17	967	100		

FUENTE: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS  
REALIZADO POR: BELEN CAMPOVERDE. MONICA CALDERON

INTERPRETACION: del total de prescripciones que usaron omeprazol que corresponden a 513 pacientes, la dosis principalmente utilizada es de 40 mg con un 70,37%. Dentro de la ranitidina con 967 prescripciones, la dosis más usada es de 50 mg con un 97,52%.



**TABLA 7. MEDICAMENTO UTILIZADO SEGÚN TIPO DE USO, EN EL HJC Y EL HVCM, DURANTE EL PERIODO DEL MARZO A MAYO DEL 2012**

MEDICAMENTO UTILIZADO	TIPO DE USO							
	NINGUNO		PROFILAXIS		TRATAMIENTO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
OMEPRAZOL	372	25,13	112	7,56	30	2,03	513	34,66
RANITIDINA	612	41,35	350	23,65	5	0,34	967	65,34
<b>TOTAL</b>	984	66,48	462	31,21	35	2,37	1480	100

FUENTE: FORMULARIO DE RECOLESCION DE DATOS  
REALIZADO POR: BELEN CAMPOVERDE. MONICA CALDERON

**INTERPRETACIÓN:** se observa que el uso de ranitidina y omeprazol es mayor como profilaxis que como tratamiento con 31,21% y 2,37 % respectivamente. Pero de esto se puede obtener como resultado que el uso de la ranitidina se da con mayor frecuencia siendo que el 65,34% de los pacientes que usaron algún inhibidor de la secreción acida gástrica.



**TABLA 8. MEDICAMENTO UTILIZADO SEGÚN TIPO DE PROFILAXIS, EN EL HJC Y EL HVCM, DURANTE EL PERIODO DEL MARZO A MAYO DEL 2012**

MEDICAMENTO	TIPO DE PROFILAXIS											
	PREVENCIÓN ULCERAS DE ESTRÉS		ANTECEDENTES DE ULCERA		GASTROPROTECCIÓN POR AINES		SITUACIONES PARTICULARES		SD DE MENDELSON		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
OMEPRAZOL	64	13,85	5	1,08	7	1,52	31	6,71	5	1,08	112	24,24
RANITIDINA	218	47,18	8	1,73	19	4,05	29	6,19	76	16,45	350	75,75
<b>TOTAL</b>	282	61,03	13	2,81	26	5,57	60	12,9	81	17,48	462	100%

FUENTE: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
REALIZADO POR: BELEN CAMPOVERDE. MONICA CALDERON

**INTERPRETACIÓN:** se observa que el uso de la ranitidina como profilaxis es de 75,75% siendo mayor al 24,24% que representa el omeprazol, además el uso de ambas prevalece en la prevención de úlceras de estrés con un 13,85% para el omeprazol y un 47,18% para la ranitidina, y se encuentra que el que sigue en frecuencia de uso profiláctico está destinado para el síndrome de Mendelson representando el 17,48%, del total de prescripciones.



**TABLA 9. MEDICAMENTO UTILIZADO SEGÚN TIPO DE TRATAMIENTO, EN EL HJCA Y EL HVCM, DURANTE EL PERIODO DEL MARZO A MAYO DEL 2012**

MEDICAMENTO	TIPO DE TRATAMIENTO									
	HDA		ERGE		ULCERA GASTRICA		ESTENOSIS GATRODUODENAL		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
OMEPRAZOL	25	71,43	1	2,86	4	11,43	0	0	30	85,72
RANITIDINA	1	2,89	3	8,58	0	0	1	2,89	5	14,29
TOTAL	26	74,29	4	11,43	4	11,43	1	2,86	35	100

FUENTE: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS  
REALIZADO POR: BELEN CAMPOVERDE. MONICA CALDERON

**INTERPRETACIÓN:** se observa que dentro del uso de inhibidores de la secreción ácida gástrica como tratamiento prevalece sin duda su uso dentro de la hemorragia digestiva alta con un 74,29%, siendo su representante principal el omeprazol con el 71,43%; que coincide con la bibliografía estudiada como guía de tratamiento. En general se observa que el omeprazol es mejor usado dentro de tratamiento que como profiláctico con el 85, 72%, frente al 14,29% de las prescripciones de la ranitidina.



**TABLA 10. USO ADECUADO Y/O INADECUADO DE LA RANITIDINA Y EL OMEPRAZOL EN EL HJCA Y HVCM DURANTE EL PERIODO DE MARZO A MAYO DEL 2012**

MEDICAMENTO UTILIZADO	INDICACION					
	ADECUADO		INADECUADO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
OMEPRAZOL	161	31,38	352	68,62	513	100
RANITIDINA	359	37,13	608	62,87	967	100
<b>TOTAL</b>	520	35,14	960	64,86	1,480	100

FUENTE: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS  
REALIZADO POR: BELEN CAMPOVERDE. MONICA CALDERON

**INTERPRETACIÓN:** Sin duda alguna se logra constatar que el uso inadecuado tanto de la ranitidina como del omeprazol es mayor al adecuado representando el 64,86% de total de prescripciones dentro de 2087 pacientes que se incluyeron en el estudio, de los cuales 1480 recibieron algún inhibidor de la secreción ácida gástrica; teniendo la ranitidina un 62,87% de prescripciones inadecuadas y el omeprazol con un 68,62%.



## CAPITULO V

### 12. DISCUSION

Debido al uso inadecuado del omeprazol y la ranitidina en el medio hospitalario nos vimos incentivadas en desarrollar este tema de investigación, y con una idea ya de que en otros estudios prevalecía el uso inadecuado de los diferentes inhibidores de la secreción acida gástrica y sin lugar a duda, nos planeamos la misma hipótesis.

De los 2087 pacientes hospitalizados (1138 mujeres, 949 hombres), incluidos en el estudio un total de 1480 usaron algún inhibidor de la secreción ácida gástrica, lo que corresponde al 70,92% de prevalencia de prescripción, frente al 29,08% en los que no se usó. Comparados con un estudio de Uruguay de la utilización de ranitidina y omeprazol en el año 2009, los resultados son similares con distribución de (182 mujeres y 172 varones),

La edad media fue de 52,68 años en comparación con 56,26 años del estudio en comparación.

El 78,63% (1641) pertenecen al HJCA y solo un 21,3% (446) al HVCM. Debido a que el flujo de pacientes es mayor y la estancia hospitalaria menor, en el Hospital José Carrasco Arteaga.

El omeprazol se usó en una frecuencia de una vez al día en un 88,7% en comparación de un 4,7% de la administración una vez al día de la ranitidina. Al contrario, la ranitidina se administró 2 veces al día en un 94,5%, mientras que el omeprazol solo en un 11,1% se administró con esta frecuencia

De los 1480 pacientes en los que se usó algún inhibidor de la secreción acida gástrica, y el 65,3% corresponde a la Ranitidina, en el estudio en comparación se observa una tendencia similar de 62%, mientras que el omeprazol corresponde al 34,6% mayor a la que se observó en el estudio



en comparación que fue del 3%, no se usó nunca las 2 drogas combinadas, mientras que en otro estudio se observó 1% de uso combinado.

La vía de administración de la medicación fue en un 65,34% venosa comparada con 34,66% para la vía oral. De estos el más usado por vía venosa fue la ranitidina con un 97,52%, observándose una tendencia diferente en otro estudio con un 24% para esta vía.

El omeprazol se prescribió por vía oral en un 25,15% mientras que en el estudio en comparación se prescribió en el 100% de pacientes.

Del total de prescripciones que usaron omeprazol que corresponden a 513 pacientes, la dosis principalmente utilizada es de 40 mg con un 70,37%. Dentro de la ranitidina con 967 prescripciones, la dosis más usada es de 50 mg con un 97,52%.

Se observa que el uso de ranitidina y omeprazol es mayor como profilaxis que como tratamiento con 31,21% y 2,37 % respectivamente. Pero de esto se puede obtener como resultado que el uso de la ranitidina se da con mayor frecuencia siendo que el 65,34% de los pacientes que usaron algún inhibidor de la secreción ácida gástrica.

Se observa que dentro del uso de inhibidores de la secreción ácida gástrica como tratamiento prevalece sin duda su uso dentro de la hemorragia digestiva alta con un 74,29%, siendo su representante principal el omeprazol con el 71,43%; que coincide con la bibliografía estudiada como guía de tratamiento. En general se observa que el omeprazol es mejor usado dentro de tratamiento que como profiláctico con el 85,72%, frente al 14,29% de las prescripciones de la ranitidina

Se observa que dentro del uso de inhibidores de la secreción ácida gástrica como tratamiento prevalece sin duda su uso dentro de la hemorragia digestiva alta con un 74,29%, siendo su representante principal el



omeprazol con el 71,43%; que coincide con la bibliografía estudiada como guía de tratamiento. En general se observa que el omeprazol es mejor usado dentro de tratamiento que como profiláctico con el 85,72%, frente al 14,29% de las prescripciones de la ranitidina.

Si bien se observa en las guías clínicas que el omeprazol es más eficaz que la ranitidina, en la mayoría de casos la ranitidina, es la más usada. En cuanto a estudios que comparan la eficacia de los IBP hemos encontrado que no hay diferencia significativa entre el omeprazol y esomeprazol, sin embargo si hay diferencia en costos ya que esomeprazol es más caro que omeprazol. Ya que se trata de hospitales públicos que constan de medicamentos básicos, no se logra constatar la existencia de alguna diferencia significativa en el uso de otros IBP, a parte del omeprazol, sin ser el objetivo de este estudio.

Se observó además que existen estudios como un metanálisis en el cual se demostró que en pacientes con úlcera duodenal y gástrica, la mayoría fueron aliviados de los síntomas o curados después del tratamiento con omeprazol 20 mg 1 vez/día, en comparación con los que fueron aliviados después del tratamiento con ranitidina 150 mg, 2 veces/día o 300 mg por la noche, se encuentra que existe un uso adecuado en este sentido con un 11,43% para el omeprazol en el tratamiento de las úlceras gástricas y un 0% para la ranitidina en esta patología.

Se muestra otro estudio comparativo entre el omeprazol por vía intravenosa con la ranitidina/sucralfato, para controlar la gastritis hemorrágica obteniéndose como resultado que el omeprazol es más eficaz que la ranitidina. Se observó que el uso de los inhibidores de la secreción ácida gástrica por vía venosa fue mayor que para la vía oral, debido a múltiples causas ya sea por suspensión de la vía oral o la administración de líquidos, en la mayoría de los casos. Y en un porcentaje bastante alto, del 49,39% no se encontró ningún motivo para usar vía venosa.



Se revisó un estudio comparativo para establecer la eficacia y seguridad de omeprazol 40 mg vs. Esomeprazol 40 mg en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico no erosivo, en él se compara la eficacia y seguridad de omeprazol 40 mg vs. Esomeprazol 40 mg, en pacientes con ERNE, mediante un estudio controlado, comparativo, longitudinal, prospectivo, doble ciego, con asignación aleatoria de 60 pacientes por cada uno de los dos grupos de tratamiento, este estudio tuvo como población 120 pacientes con diagnóstico clínico de ERNE atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, descartándose la presencia de esofagitis erosiva por endoscopia, previo a su inclusión y como resultados se vio que no existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos tratamientos, sin embargo hay que tener en cuenta que el precio el esomeprazol es más alto que el omeprazol.

Sin duda alguna se logra constatar que el uso inadecuado tanto de la ranitidina como del omeprazol es mayor al adecuado representando el 64,86% de total de prescripciones dentro de 2087 pacientes que se incluyeron en el estudio, de los cuales 1480 recibieron algún inhibidor de la secreción ácida gástrica; teniendo la ranitidina un 62,87% de prescripciones inadecuadas y el omeprazol con un 68,62%.

En fin el uso inadecuado de la ranitidina y omeprazol, en el ámbito hospitalario es bien conocido, y muchas de las causas de su mal uso se debe a la falta de conocimiento de las guías clínicas y el empleo incorrecto de los inhibidores de la secreción acida gástrica, como gastroprotector por consumo de AINES o la prevención de úlceras por estrés en pacientes sin factores de riesgo, se ha confundido el concepto de estas patologías, debido a que no todo paciente que ingresa a un centro hospitalario tiene porque sufrir úlceras por estrés, por este motivo se administra medicación de manera equivocada, perjudicando económicamente a los pacientes y al estado, en este caso particular por ser del servicio público, además del probable riesgo de interacción medicamentosa.



Si se usara en una cantidad adecuada, a la dosis correcta y el intervalo correcto respetando las indicaciones para la prescripción, se ahorraría mucho capital y se manejaría de una mejor manera en el momento indicado a los pacientes candidatos para tal o cual medicación, de ahí la necesidad de crear guías clínicas de manejo de los pacientes, con las diferentes patologías, en cada servicio de salud.

### 13. CONCLUSIONES

El estudio concluye que:

En el año 2012 en los servicios de Clínica y Cirugía del HJCA y HVCM de la ciudad de Cuenca, de 2087 pacientes estudiados 1480 recibieron Ranitidina u Omeprazol durante su hospitalización. De toda la muestra el 54.5% fueron del sexo femenino, y el restante 45.5% del sexo masculino.

El medicamento más administrado durante este periodo fue la Ranitidina con un total de 967 pacientes que corresponde al 65.3% de los pacientes

El tipo de uso de estos medicamentos en la mayoría de los casos no tuvo justificación, ya que en el 66.48% de los pacientes no se cumplieron ninguna de las indicaciones ni para Profilaxis ni para Tratamiento.

En los casos en los que se usó como Profilaxis, la principal razón fue para prevenir úlceras de estrés en un 61%, seguida por la prevención del síndrome de Mendelson en un 12.9% sobre todo en el servicio de Cirugía.

Como tratamiento el Omeprazol y la Ranitidina solo se usó en 35 pacientes, en pacientes con Hemorragia Digestiva Alta se usó en un 74%, seguida por la Enfermedad de Reflujo Gastroesofágico y Úlcera gástrica cada uno con un 11.4%.

Al analizar el uso adecuado o inadecuado de estos fármacos, confirmamos la hipótesis con la que comenzamos el estudio; es decir el uso inadecuado



e irracional de Ranitidina y Omeprazol, que se da en nuestro medio. De manera adecuada solo se usó en un 35% correspondiente a 517 pacientes, en comparación con un uso inadecuado en 960 pacientes o 64,8%

#### **14. RECOMENDACIONES**

- Recomendamos el empleo de protocolos ya establecidos sobre las indicaciones para el uso de Ranitidina y Omeprazol, para de esta manera evitar la administración de manera inadecuada en los pacientes hospitalizados
- Recomendamos disponer de los resultados de este trabajo de investigación, y realizar nuevos estudios sobre este tema, para establecer protocolos sobre el uso de estos dos fármacos



## 15. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Peredo G M., Harris D Paul. "Inhibidores de la bomba de protones en Pediatría: Una batalla ganada contra la acidez" Rev Chilena Pediatría, p 217- p 224, Chile 2004
- (2) Oscanoa Espinoza T. "Seguridad de los Inhibidores de la Bomba de Protones" Rev. Gastroenterología, p 49 – p 55, Perú 2011
- (3) Mora Herrera C. et al, "Inhibidores de la bomba de protones: ¿Cuál debo usar?", Servicio de Farmacia de la Gerencia de Área de Puertollano, Boletín Farmacoterapéutico de Castilla – La Mancha, Vol. VIII N 4, p 1 – p 4, España, 2007.
- (4) Vecina Tomas S, "Farmacología de Antiulcerosos", Servicio de Urgencias, Hospital Mutua de Terrasa, Barcelona, p 2 – p12, España, 2002.
- (5) Ponce Romero M. y J. Berenguer Lapuerta, "Indicaciones actuales de los inhibidores de la bomba de protones", Hospital La Fe, Servicio de Medicina Digestiva, Valencia, España. Revista Clínica España 203(3), p 136 p 138, España 2003
- (6) Martínez Porras José Luis et al, "Utilidad de los inhibidores de la bomba de protones intravenosos", Hospital Universitario Clínica Puerta de Hierro, Universidad Autónoma, Servicio de Gastroenterología y Hepatología, p 3 – p 12, Madrid, España, 2011.
- (7) Avendaño-Reyes JM, Jaramillo Ramírez HJ, Rodríguez-Lomelí M, "Inhibidores de la secreción ácida gástrica para profilaxis de úlceras por estrés, indicaciones apropiadas e inapropiadas y su impacto económico en un hospital de segundo nivel en Mexicali", MedIntMex 2010;26(5):431-436.
- (8) Barrera Linares E. et al, "Criterios de selección de Inhibidores de la Bomba de Protones", Servicio Madrileño de Salud, N 3, p 5 – p 11, Madrid, España 2011



- (9) Grünberg Gustavo, Omeprazol para la reducción del riesgo de desarrollo de Síndrome de Mendelson en pacientes coordinados para cirugía abdominal, Cátedra de Anestesiología. Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela. Montevideo - Uruguay. 2003.
- (10) Juan V. Espluguesa y cols. Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina y Odontología. España, revista medicina clínica (barcelona);127(20), Artículo 166.832 pág. 790-795, 2006
- (11) DRUGDEX –Micromedex. Disponible en <http://www.Thomsonhc.com/home>. Accesado en Enero 2009
- (12) *Agencia Española De Medicamentos y Productos Sanitarios AEMPS.* “Riesgo De Hipomagnesemia asociado a los medicamentos Inhibidores de la Bomba de Protones (IBP) Referencia: Muh (Fv), España, pág. 1-3, 2011
- (13) J. A. García-García.”¿Qué debemos conocer de los inhibidores de bomba protones, para su uso en las unidades de dolor?”.
- (14)[http://www.freseniuskabi.cl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=272%3Aranitidasolucioninyectable50mg2ml&catid=42%3Aenvase-ampollas-devidrio&Itemid=192&limitstart=8](http://www.freseniuskabi.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=272%3Aranitidasolucioninyectable50mg2ml&catid=42%3Aenvase-ampollas-devidrio&Itemid=192&limitstart=8)
- (15)<http://digestive-system.emedtv.com/ranitidine/drug-interactions-with-ranitidine-p2.html>
- (16) Vázquez M cols. *Estudio de utilización de omeprazol y ranitidina en el Hospital Universitario de Uruguay. Departamento de Farmacia. Hospital de Clínicas. Universidad de la República. Montevideo. Uruguay, Revista OFIL Vol. 19. N°4, pág. 47-54, 2009*
- (17) Dela Mora L. y cols. Manejo de la Hemorragia de Tubo Digestivo Alto. Rev. GastroenterolMex, Vol. 71, Supl. 2, 2006
- (18) *Jutabha R. et al. Treatment of bleedingpepticulcers. UpToDate. Lastliteraturereviewforversion 16.3 pág. 1-8, 2008*
- (19) Martín-Echevarría E., Pereira Juliá A., Torralba M., Arriola Pereda G., Martín Dávila P., Mateos J. et al. Evaluación del uso de los inhibidores de la bomba de protones en un servicio de medicina interna. Rev. esp.



- enferm. dig. [revista en la Internet]. 2008 Feb [citado 2012 Feb 14]; 100(2): 76-81.
- (20) <http://hemorragiadigestivacontrol.blogspot.com/2009/03/ranitidina-vs-omeprazol.html> 2009
- (21) Abdo-Francis y cols. "Estudio comparativo para establecer la eficacia y seguridad de omeprazol 40 mg vs. esomeprazol 40 mg en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico no erosivo (ERNE)" RevMedHosp Gen Mex.2011; 74 :209-18 - vol.74 núm04
- (22) Barbara L , A Blasi , Cheli R , R Corinaldesi , Dobrilla G , A Francavilla , Rinetti M , Vezzaldini P , R Abbiati , Gradnik R , et al. "Omeprazol vs ranitidina en el tratamiento a corto plazo de úlcera duodenal: un estudio multicéntrico italiano" Instituto di Clínica Médica e Gastroenterología, Università di Bologna.
- (23) Libro electrónico de Temas de Urgencia. Farmacología de urgencias. "Fármacos de uso en urgencias digestivas". Servicio Navarro de Salud de Osasumbidea. Disponible en:  
<http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/23.Farmacologia%20de%20Urgencias/Farmacos%20de%20uso%20en%20urgencias%20digestivas.pdf>



## ANEXO

## ANEXO 1

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## Ficha de recolección de datos

HOSPITAL

HVCM \_\_\_\_\_

HJCA \_\_\_\_\_

## 1. Datos del paciente

- Numero de historia clínica \_\_\_\_\_
- Edad \_\_\_\_\_
- Sexo:        masculino \_\_\_\_        femenino \_\_\_\_
- Servicio:    Clínica \_\_\_\_    Cirugía \_\_\_\_
- Diagnóstico principal \_\_\_\_\_

## 2. Inhibidor de la secreción ácida

Medicamento	Dosis	Vía	Intervalo de dosificación

## 3. Inhibidor de la secreción ácida para tratamiento preoperatorio \*

Medicamento	Dosis	Vía	Intervalo de dosificación

## 4. Indicación:

- Profilaxis**
- Gastroprotección por consumo de aines
  - Incremento de la dosis de AINEs.
  - Más de 60 años



- Combinación de un AINE con anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, corticoides o antidepresivos inhibidores de la recaptación de la serotonina.
- Antecedentes previos de ulcera y en especial de complicaciones ulcerosas
  
- Prevención de úlceras de estrés en pacientes ingresados
  - Pacientes con ventilación mecánica de más de 48 horas, coagulopatías, lesión cerebral traumática o quemaduras extensas.
  - Pacientes ingresadas en UCI con politraumatismos, sepsis o insuficiencia renal aguda.
  - Pacientes ingresados en UCI con un índice de severidad de trauma > 15 o aquellos en tratamiento con dosis altas de corticoides (> 250 mg/día hidrocortisona o equivalentes).
- Síndrome de Mendelson
  
- Situaciones particulares AAS 80 – 100 mg / día a dosis bajas y otros antiagregantes
  
- Tratamiento**
  - Enfermedad Por Reflujo Gastroesofágico
  - Úlcera Péptica
  - Hemorragia Digestiva Alta (HDA) No Varicosa
  - Estenosis Gastroduodenal
  - Estados De Hipersecreción Ácida
  - Zollinger-Ellison
  - Erradicación Del Helicobacter Pylori

##### 5. Motivos para administrar por vía intravenosa

- o Vía oral suspendida                      Sí                      No





## 2. ANEXO 2

### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	ESCALA
<b>Edad</b>	Número de años cumplidos	Fecha de nacimiento	<20 21-40 41-80 >80
<b>Género</b>	Característica que define a una persona	Caracteres sexuales secundarios	Masculino Femenino
<b>Diagnósticos</b>	Enfermedad por la que el paciente es hospitalizado	Diagnósticos de la historia clínica	Todos
<b>Tipo de uso</b>	Finalidad con la que se usa el fármaco	Diagnóstico de la historia clínica	Profilaxis Tratamiento
<b>Tratamiento concomitante</b>	Fármacos administrados durante su hospitalización	Primera prescripción para el servicio de clínica y Primera prescripción postoperatoria siguiente a la de la nota postoperatoria	Todos
<b>Tratamiento preoperatorio</b>	Inhibidor de la secreción ácida gástrica administrada antes de la	Prescripción preoperatoria	



	cirugía.		
<b>Vía de administración</b>	Camino por el cual ingresa el medicamento al cuerpo	Primera prescripción	Oral Parenteral
<b>Motivos para administrar por vía intravenosa</b>	Razón por la cual los inhibidores de la secreción ácida gástrica se da por vía intravenosa	Primera prescripción	Vía oral suspendida Sólo líquidos Riesgo de aspiración Sin motivo justificado Náuseas/vómitos Mala absorción Sangrado digestivo
<b>Dosis</b>	Cantidad de fármaco que es administrado	Primera prescripción	Omeprazol 20 mg / día 40 mg / día 80 mg/ día Ranitidina 150 mg/día 300 mg/día
<b>Frecuencia</b>	Cantidad de veces que se administra el fármaco al día	Primera prescripción	1 vez al día 2 veces al día >2 veces al día
<b>Indicaciones para prescripción</b>	Razón por la que el paciente es tratado con	<b>Profilaxis</b> Gastroprotección por consumo de aines Incremento de la dosis	Adecuado Inadecuado



	omeprazol o ranitidina	<p>de AINEs.</p> <p>Más de 60 años</p> <p>Combinación de un AINE con anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, corticoides o antidepresivos inhibidores de la recaptación de la serotonina.</p> <p>Antecedentes previos de ulcera y en especial de complicaciones ulcerosas</p> <p>Prevención de úlceras de estrés en pacientes ingresados</p> <p>Pacientes con ventilación mecánica de más de 48 horas, coagulopatías, lesión cerebral traumática o quemaduras extensas.</p> <p>Pacientes ingresadas en UCI con politraumatismos, sepsis o insuficiencia renal aguda.</p> <p>Pacientes ingresados en UCI con un índice de severidad de trauma &gt;</p>	
--	------------------------	---	--



		<p>15 o aquellos en tratamiento con dosis altas de corticoides (&gt; 250 mg/día hidrocortisona o equivalentes).</p> <p>Insuficiencia hepática aguda</p> <p>Coagulopatía</p> <p>Daño espinal o cerebral severo</p> <p>Anticoagulación</p> <p>Antecedentes de sangrado digestivo</p> <p>Quemaduras de más del 35% de la superficie corporal total</p> <p>Cirugía mayor con duración superior a 4 horas</p> <p>Situaciones particulares AAS 80 – 100 mg / día a dosis bajas y otros antiagregantes</p> <p><b>Tratamiento</b></p> <p>Enfermedad Por Reflujo Gastroesofágico</p> <p>Úlcera Péptica</p>	
--	--	---	--



		Hemorragia Digestiva Alta (Hda) No Varicosa Estenosis Gastroduodenal Estados De Hipersecreción Ácida Zollinger-Ellison Erradicación Del Helicobacter Pylori	
--	--	---	--