

# Especialización en Farmacia Hospitalaria

## Trabajo Final de Especialización

Autora: Carla Natero

### **EVALUACIÓN LA PRESCRIPCIÓN DE OMEPRAZOL Y RANITIDINA PARA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS DE ESTRÉS Y SANGRADO GASTROINTESTINAL, EN PACIENTES CRÍTICOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

2019

Tutora: Dra. Noelia Arreche

---

*Citar como:* Natero, C. (2019). Evaluación la prescripción de omeprazol y ranitidina para prevención de úlceras de estrés y sangrado gastrointestinal, en pacientes críticos de un Hospital público de la Ciudad de Buenos Aires. [Trabajo Final de Especialización, Universidad ISALUD]. RID ISALUD. <http://rid.isalud.edu.ar/handle/1/3080>

# Índice:

<b>1. Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Planteamiento y análisis del problema.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Desarrollo.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Hospital público de Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C.A.B.A.).....</b>	<b>8</b>
3.1.1. Hospital público.	
3.1.2. Servicio de farmacia hospitalaria.	
<b>3.2.Úlceras por estrés y sangrado gastrointestinal.....</b>	<b>9</b>
3.2.1. Fisiopatología	
3.2.2. Epidemiología.	
3.2.3. Factores de riesgo por sangrado de la mucosa relacionado con estrés.	
3.2.4. Qué pacientes en la unidad de cuidados intensivos (UCI) requiere terapia profiláctica.	
<b>3.3. Inhibidores de la bomba de protones (IBP): omeprazol, y Antagonistas de los receptores H<sub>2</sub>de la histamina (H<sub>2</sub>RA): ranitidina.....</b>	<b>12</b>
3.3.1. Prescripción.	
3.3.2. Efectos secundarios de la sobreutilización.	
<b>3.4. Pacientes críticos.....</b>	<b>14</b>
<b>3.5. Metodología.....</b>	<b>15</b>
<b>3.6. Resultados obtenidos.....</b>	<b>15</b>
<b>4. Conclusiones.....</b>	<b>21</b>
<b>5. Bibliografía.....</b>	<b>24</b>
<b>6. Anexos.....</b>	<b>27</b>

# **1. Introducción**

La Farmacia Hospitalaria es una especialidad farmacéutica que se ocupa de servir a la población en sus necesidades terapéuticas, a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades. El rol del farmacéutico es imprescindible para conseguir una utilización racional, segura y costo/efectiva de los medicamentos y productos biomédicos, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y en su ámbito de influencia.

La profilaxis de la úlcera por estrés es una práctica universalmente extendida y como medicación ampliamente prescrita en pacientes hospitalizados. Se ha mostrado su eficacia para la prevención de la hemorragia digestiva en pacientes críticos de Unidades de Cuidado Intensivo (UCI) con factores de riesgo, y su falta de eficacia en ausencia de factores de riesgo, pese a lo cual se prescriben a menudo sin que exista indicación.

La incidencia de un sangrado clínicamente importante relacionado con úlceras por estrés ha disminuido en las últimas décadas.

La eficacia de la inhibición de ácido gástrico para prevenir el sangrado gastrointestinal es controvertida. Previamente los Antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> de la histamina (H<sub>2</sub>RA) se utilizaban exitosamente. Con una supresión de ácido más alta con los Inhibidores de la bomba de protones (IBP).

Sin embargo, de acuerdo a la bibliografía analizada, no se encuentran diferencias significativas en la mortalidad ni en la estadía en la UCI con el uso de IBP vs H<sub>2</sub>RA; presentando si grandes diferencias con respecto al costo.

También se ha demostrado que la sobreutilización de estos medicamentos en pacientes sin factores de riesgo en la UCI, así como en los pacientes hospitalizados que no se encuentran en la UCI, es muy frecuente. Esta prescripción inapropiada ha incrementado tanto la cantidad de efectos adversos como los costos por hospitalización.

La alta indicación de medicación en nuestra institución para la profilaxis de úlcera por estrés y la variabilidad existente en la práctica clínica, justifica la realización del presente trabajo, que consistirá en la evaluación de la prescripción de omeprazol y ranitidina para prevención de úlceras de estrés y sangrado gastrointestinal en pacientes críticos”.

## **2. Planteamiento y análisis del problema**

En años recientes los IBP se han convertido en los medicamentos que se utilizan con más frecuencia, en comparación con los H2RAs, para la prevención de úlceras por estrés y de sangrado gastrointestinal. Sin embargo, se ha demostrado que la sobreutilización de estos medicamentos en pacientes sin factores de riesgo en la UCI, así como en los pacientes hospitalizados que no se encuentran en la UCI, es muy frecuente. Esta prescripción inapropiada ha incrementado tanto la cantidad de efectos adversos como los costos por hospitalización. Así mismo, la prescripción de estos medicamentos generalmente se continúa una vez que el paciente ha abandonado el hospital, con las mismas consecuencias en relación con los efectos adversos y costos.

La alta indicación de medicación en nuestra institución para la profilaxis de úlcera por estrés y la variabilidad existente en la práctica clínica, justifica la realización del presente trabajo.

No se ha encontrado diferencias significativas en cuanto a efectividad y complicaciones con los diferentes fármacos utilizados para la profilaxis de úlcera por estrés<sup>1</sup>, presentando si grandes diferencias con respecto al costo y el stock que tenemos en la farmacia de nuestro hospital.

### **Objetivo general:**

Evaluar la prescripción de omeprazol y ranitidina para la prevención de úlceras de estrés y sangrado gastrointestinal, en pacientes críticos en un hospital público de CABA.

### **Objetivos específicos:**

\*Analizar las prescripciones para prevención de úlceras de estrés y sangrado gastrointestinal utilizado en la UCI.

\*Analizar los diagnósticos de los pacientes críticos de la UCI, en los que se prescriben omeprazol y ranitidina.

\*Identificar cuáles de esos diagnósticos han sido correctamente tratados según la Guía de práctica clínica (GPC) del Hospital y/o de GPC nacionales o internacionales.

### **Materiales y métodos**

\*Criterio de inclusión: Pacientes de la UCI de adultos, hombres y mujeres, en el período de septiembre- octubre de 2019.

\*Diseño del estudio: se implementará un estudio observacional y prospectivo.

\*Ámbito de estudio: UCI de un hospital de agudos de la Ciudad de Buenos Aires.

### **3. Desarrollo**

### **3.1. Hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).**

El sistema de salud argentino se caracteriza por una excesiva fragmentación, que se da en primer lugar en tres grandes subsectores: Público, de la seguridad social y privado.

Esta fragmentación se expresa en: Distintas fuentes (y volúmenes) de financiamiento.

Diferentes coberturas, coseguros y copagos aplicados. Regímenes y órganos de control y fiscalización.

Pero, además, continúa la fragmentación hacia dentro de cada uno de los subsectores: El subsector público, fragmentado en niveles: Nacional. Provincial. Municipal; queda sometido a normativas emanadas de las distintas jurisdicciones<sup>2</sup>.

#### **3.1.1. Hospitales públicos.**

Los hospitales generales de agudos se caracterizan por proveer el diagnóstico y los servicios terapéuticos a pacientes que se encuentran en diferentes condiciones de salud, tanto para casos quirúrgicos como no quirúrgicos. También constituyen ámbitos importantes para la enseñanza y la investigación y son una fuente importante de empleo al tiempo que desarrollan funciones sociales.

La Ciudad de Buenos Aires cuenta con 14 Hospitales Generales de Agudos que brindan asistencia a la salud en clínica médica, pediatría, traumatología, cardiología, dermatología, ginecología, obstetricia, cirugía, farmacia y otras especialidades. Además realizan estudios complementarios (radiología, mamografías, tomografía, laboratorio, ecografías y otros estudios de diagnóstico y prevención de enfermedades).

#### **3.1.2. Servicio de Farmacia Hospitalaria.**

La Farmacia Hospitalaria es una especialidad farmacéutica que se ocupa de servir a la población en sus necesidades terapéuticas, a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades. El rol del farmacéutico es imprescindible para conseguir una utilización racional, segura y costo/efectiva de los medicamentos y productos biomédicos, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y en su ámbito de influencia.

La farmacoterapia apropiada juega actualmente un rol preponderante en una población con un aumento en su expectativa de vida, con prevalencia de enfermedades crónicas y una gama de medicamentos cada vez mayor.

Es necesario asegurar una utilización racional y económica de los insumos farmacéuticos, dado que los factores socioeconómicos influyen decisivamente en la prestación de la atención sanitaria y por ello, los farmacéuticos tienen una misión fundamental que cumplir en lo que se refiere a atender las necesidades de los individuos y la sociedad al respecto.

Por lo antes dicho debemos considerar las siguientes áreas:

La Gestión de insumos, comprende las actividades en las se definen los procedimientos básicos para la selección, adquisición, recepción, almacenamiento, registro y control de stock de medicamentos y otros insumos farmacéuticos, en volumen y a plazos razonables, con el mínimo riesgo para el paciente y al menor costo posible.

La selección de medicamentos es un proceso continuo, multidisciplinario y participativo que pretende asegurar el acceso a los fármacos más necesarios, en un determinado nivel del sistema sanitario, teniendo en cuenta su eficacia, seguridad, calidad y costo e impulsar su utilización racional. Para ello se debe disponer de una Guía Farmacoterapéutica.

La evaluación de la utilización de medicamentos dentro de programas de garantía de calidad y la participación en el desarrollo y seguimiento de protocolos farmacoterapéuticos son actividades que se enmarcan en la atención farmacéutica y que probablemente no deban ser evaluados por sí solas sino dentro de esa trama de tendencias de gestión<sup>3</sup>.

Las principales funciones de un farmacéutico en el área de farmacia clínica son:

- La obtención de documentación clínica del paciente, aplicando sus conocimientos biofarmacéuticos y farmacocinéticos para la prevención, detección y resolución de problemas relacionados con medicamentos (PRM).
- Realizar la selección para un uso racional y eficiente de los medicamentos en las diferentes patologías clínicas.
- Recopilar y registrar bioestadística, lectura crítica de la literatura científica para dar un mejor soporte al equipo clínico.
- Aplicar métodos de detección, análisis y prevención de errores en medicación (EM)<sup>4</sup>.

## **3.2.Úlceras por estrés y sangrado gastrointestinal.**

### **3.2.1. Fisiopatología.**

La patogénesis de la enfermedad de la mucosa relacionada con el estrés y las úlceras por estrés es multifactorial. Un factor importante es la hipoperfusión esplácnica debido a los efectos relacionados con estrés asociados con la enfermedad crítica. Estos efectos incluyen la activación del sistema nervioso simpático, el aumento de la liberación de catecolaminas y vasoconstricción, la hipovolemia, la disminución del gasto cardíaco y la liberación de citocinas proinflamatorias. Las respuestas relacionadas con el estrés lesionan la integridad de la mucosa gástrica al reducir el flujo sanguíneo gastrointestinal, la oxigenación y la secreción de bicarbonato. Al verse comprometida la permeabilidad de la barrera mucosa la subsecuente difusión de iones de hidrógeno y pepsina dañan aún más la capa de la

mucosa epitelial. El flujo sanguíneo lento en la mucosa altera la cicatrización de la misma. La motilidad gástrica disminuida prolonga el tiempo de contacto del ácido con la mucosa gástrica, incrementando el riesgo de ulceración. Otro factor es el daño por reperfusión. Cuando el flujo sanguíneo se restituye tras largos períodos de hipoperfusión, los niveles elevados de óxido nítrico sintetasa llevan a la hiperemia, muerte celular y aumento de respuesta inflamatoria. Esto da como resultado aún más daño epitelial gastrointestinal y ulceración. Las lesiones de la mucosa relacionadas con el estrés típicamente se localizan en las zonas productoras de ácido en el estómago (por ejemplo porción superior del cuerpo y fondo). Los hallazgos endoscópicos comunes varían de erosiones superficiales a úlceras focales profundas que penetran la submucosa, y ocurren por lo general entre el tercer y el séptimo día después de ingresar en la UCI<sup>5</sup>.

### **3.2.2. Epidemiología**

El sangrado importante por úlceras de estrés no es un evento frecuente. La evidencia endoscópica de daño de la mucosa se puede observar en la mayoría de los pacientes, 74 a 100%, pocas horas después de ser admitidos en la UCI. La prevalencia de sangrado oculto (prueba de guayaco positiva) varía del 15 al 50%. El sangrado visible se encuentra presente en el 5 al 25% de los pacientes críticamente enfermos. La incidencia de sangrado

clínicamente significativo (por ejemplo taquicardia, hipotensión y necesidad de transfusión sanguínea) ha disminuido desde 1980 a tasas del 3,7% en pacientes con factores de riesgo y a 0,1% en pacientes sin factores de riesgo<sup>5</sup>.

El decremento en la incidencia de sangrado importante se puede explicar por los avances tecnológicos que han mejorado la reanimación de los pacientes en la UCI, tal como la optimización del estatus hemodinámico, la mejoría en la oxigenación tisular, el tratamiento exitoso de la sepsis y la alimentación enteral temprana en lugar del uso de los IBP y los H2RA<sup>3</sup>. El sangrado gastrointestinal nosocomial debido a úlceras de estrés se asocia con tasas elevadas de mortalidad intrahospitalaria, por lo general en la UCI. Esto ha fomentado la administración profiláctica de varios medicamentos, tales como antiácidos, sucralfato, H2RA e IBP.

Los antiácidos y sucralfato ya no son utilizados en la mayoría de las UCI. Los H2RA reducen la secreción del ácido gástrico a través de una inhibición reversible, inhibición competitiva de la secreción de ácido estimulado por histamina y frecuentemente se asocia con la taquifilaxia (efecto reducido después de 48h de uso). Los IBP suprimen de manera irreversible la producción de ácido gástrico a nivel de la bomba de hidrógeno/potasio adenosina trifosfatasa, proporcionando una inhibición de larga duración, y son los agentes antsecretorios más potentes que se utilizan en la actualidad. En contraste con los H2RA, los IBP inhiben la secreción de ácido gástrico tanto inducido por histamina como mediado vagalmente.

La utilización de estos medicamentos por periodos largos no es inofensiva. Las complicaciones principales, aunque poco frecuentes, son: riesgo incrementado de neumonía nosocomial o adquirida en la comunidad, baja absorción de calcio con osteoporosis y riesgo de fractura de cadera; y riesgo incrementado de infección por *Clostridium difficile*<sup>5</sup>.

### **3.2.3. Factores de riesgo por sangrado de la mucosa relacionado con estrés.**

Sorprendentemente, no existen guías terapéuticas sobre la profilaxis por úlceras de estrés publicadas, ya sea por la Asociación Americana de Gastroenterología (AGA) ni por el Colegio Americano de Gastroenterología (ACG). En 1999 la Sociedad Americana de Farmacéuticos de los Sistemas de Salud (ASHP) publicó las guías para el uso de estos medicamentos.

Estas guías basadas en evidencias solo han identificado 2 factores de riesgo principales en pacientes dentro de la UCI como predictores de sangrado inducido por estrés en quienes se sugiere la profilaxis (evidencia de grado A)<sup>1,5</sup>:

A) Falla respiratoria (ventilación mecánica por lo menos durante 48h).

B) Coagulopatía (pacientes hospitalizados en la UCI con un recuento de plaquetas <50,000; Razón Internacional Normalizada: RIN >1.5; Tiempo de tromboplastina parcial: TTP anormal).

Otros factores de riesgo con menor grado de evidencia son:

1) Lesión cerebral <10 en la escala de Glasgow (B).

2) Quemaduras con extensión mayor del 35% (B).

3) Hepatectomía parcial (C).

4) Sangrado gastrointestinal o úlcera durante el año previo (D).

5) Politraumatismo (puntuación de severidad de la lesión  $\geq 16$ ) (D).

6) Fallo hepático (D).

7) Lesiones de la médula espinal (D).

8) Trasplante hepático o renal (D).

9) Más de 2 de los siguientes: sepsis, estancia en la UCI >1 semana, dosis altas de corticoesteroides (>250mg de hidrocortisona [D], sangrado oculto o visible durante 6 días o más [D]).

### **3.2.4. Qué pacientes en la UCI requieren terapia profiláctica.**

Debido a que el sangrado gastrointestinal visible ocurre en una minoría de los pacientes en la UCI y el sangrado clínicamente importante ocurre solo en el 1-3%, algunos autores han argumentado que la profilaxis se encuentra sobre utilizada en la actualidad. Por lo tanto, la pregunta es: ¿qué pacientes en la UCI deben recibir profilaxis? Ciertamente, los pacientes con fallo respiratorio que requieren de ventilación mecánica >48h están en riesgo, así como los que sufren de coagulopatía grave. Los pacientes que se presentan con una lesión cerebral cerrada con una puntuación de Glasgow baja o con quemaduras graves también deben recibir terapia profiláctica. Los pacientes que no están dentro de ninguno de estos grupos tienen menos de 0.5% de riesgo de sangrado clínico significativo y probablemente no requieren de terapia profiláctica<sup>5</sup>.

Estudios recientes han demostrado que incluso en pacientes en estado crítico con factores de riesgo para desarrollar úlcera por estrés la tolerancia a la nutrición enteral demostró ser más efectiva que los fármacos para disminuir o evitar el riesgo de úlcera por estrés en estos pacientes; además de los beneficios demostrados de la alimentación temprana y la falta de efectos adversos de la misma comparada con el empleo de dichos fármacos.

Los nutrientes enterales neutralizan el ácido y pueden actuar como fuente directa de energía para la mucosa<sup>6</sup>. Inducen la secreción de prostaglandinas citoprotectoras y de moco y mejoran el flujo sanguíneo de la mucosa. Además, la alimentación enteral ha mostrado ser más efectiva en elevar el pH gástrico > 3.5 cuando se compara con los IBP o los H2RA. Por lo tanto, se ha sugerido que la alimentación enteral temprana podría ser beneficiosa en la prevención del sangrado gastrointestinal alto secundario a lesiones de la mucosa relacionadas con el estrés<sup>5</sup>.

Pacientes que toleren nutrición enteral no deberían continuar con medicación profiláctica independientemente de los factores de riesgo que presenten<sup>1</sup>.

## **3.3. IBP: omeprazol, y H2RA: ranitidina.**

### **3.3.1. Prescripción.**

#### INDICACIONES DE LOS IBP

En la tabla II se muestran las indicaciones de los IBP

La profilaxis de la gastroenteropatía por antiinflamatorios no esteroideos (AINE) es probablemente la indicación de IBP que más confusión produce entre los prescriptores de este medicamento. Las indicaciones de IBP en este tipo de pacientes se muestran en la tabla III. Recientemente, en un metaanálisis con 8.780 participantes de 10 ensayos

clínicos se corroboró que el uso de IBP disminuye el riesgo de úlceras gastrointestinales y sangrado asociado al uso de ácido acetilsalicílico a bajas dosis.

El empleo de IBP en la profilaxis de la úlcera de estrés se ciñe a pacientes que se encuentran en las UCI y presentan factores de riesgo para úlcera péptica (antecedente de úlcera, fallo renal agudo, cirrosis hepática, coagulopatía, shock, sepsis grave, fallo multiorgánico, necesidad de ventilación mecánica, traumatismo craneoencefálico, neurocirugía o quemados leves).

En la hemorragia digestiva alta por úlcera péptica con alto riesgo de resangrado, tras tratamiento endoscópico efectivo, los IBP en perfusión continua han demostrado reducir el sangrado recurrente.

En la Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) los síntomas muchas veces son más difíciles de controlar en aquellos pacientes que no presentan lesiones esofágicas. En muchos pacientes con ERGE erosiva los IBP no logran alcanzar la curación completa de las lesiones esofágicas, habiéndose descrito que más del 20% de los pacientes con ERGE presentan una respuesta insuficiente a omeprazol 20 mg administrado dos veces al día. Con altas dosis de omeprazol (80 mg/día) se consiguen mejorías en pacientes refractarios.

Uno de los tratamientos ensayados para el tratamiento de la dispepsia (no investigada y funcional) es el empleo de los IBP<sup>7</sup>.

**Tabla II. Indicaciones de los IBP**

---

Úlcera gástrica y duodenal
Síndrome Zollinger Ellison
Profilaxis úlcera de estrés*
Profilaxis gastroenteropatía por AINE/AAS
Erradicación <i>Helicobacter pylori</i>
Hemorragia digestiva alta
Enfermedad por reflujo gastroesofágico
Esofagitis, esófago de Barrett y estenosis péptica
Dispepsia no investigada y dispepsia funcional
Esofagitis eosinofílica
Insuficiencia pancreática exocrina

---

\*Ver indicaciones mencionadas en el texto. AINE: antiinflamatorios no esteroideos; AAS: ácido acetilsalicílico.

Rev. Esp. Enferm. Dig. 2016; 108 (3): 145-153

**Tabla III. Profilaxis de gastroenteropatía por AINE/AAS**

---

Antecedente de úlcera péptica o hemorragia digestiva
Más de 60 años
Comorbilidad grave
Altas dosis de AINE
Uso concomitante de otro AINE, incluido AAS
Uso concomitante de anticoagulantes, antiagregante o glucocorticoides

---

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; AAS: ácido acetilsalicílico.

## INDICACIONES DE RANITIDINA

Tratamiento de patologías hipersecretorias o úlceras duodenales intratables en pacientes hospitalizados o como alternativa de la dosis oral por períodos cortos de tiempo en pacientes imposibilitados de ingerir medicación oral.

Profilaxis de hemorragia recurrente en pacientes con úlcera péptica sangrante y prevención de la hemorragia producida por estrés y de la broncoaspiración ácida en la cirugía mayor<sup>8</sup>.

### **3.3.2. Efectos secundarios de la sobreutilización.**

Con el sobreuso de los IBP se incrementa el riesgo de efectos secundarios de los IBP. Los más frecuentes son la cefalea, el dolor abdominal, la diarrea, el meteorismo, las náuseas y el estreñimiento. Suelen ser leves y reversibles con la suspensión del fármaco. Por otro lado, su seguridad con su consumo a largo plazo ha estado en controversia en los últimos años.

El ácido gástrico es una de las barreras contra las infecciones del tracto gastrointestinal superior, por este motivo se ha relacionado la hipoclorhidria con el aumento de las infecciones entéricas y las respiratorias causadas por la microaspiración. Las infecciones entéricas por *Campylobacter* y *Salmonella*, bacterias ácido sensibles, han sido relacionadas con el uso de IBP. Además, se ha postulado que este fármaco también podría aumentar el riesgo de colitis por *Clostridium difficile*<sup>5</sup>.

Diversos estudios epidemiológicos han relacionado los IBP con el aumento del riesgo de neumonía adquirida en la comunidad, sobre todo durante los primeros días de prescripción.

### **3.4. Pacientes críticos.**

Estos pacientes gravemente enfermos necesitan no sólo tratamientos adecuados, sino monitoreo continuo y soporte constante, por medio de equipos y medicamentos que mantengan las funciones del organismo.

Los ejemplos más frecuentes de enfermedades críticas que llevan a ser admitidos a una UCI son: los accidentes cerebrovasculares, las complicaciones de la cirugía, la neumonía, los ataques cardíacos, los traumatismos importantes como los que ocurren por accidentes de tránsito, las caídas desde alturas, las quemaduras extensas, las heridas por armas de fuego, los accidentes industriales, los episodios de violencia, envenenamientos, y otros.

Los pacientes a los que se les practican grandes cirugías también pueden ingresar a las UCI para monitorear la aparición de complicaciones, detectándolas y tratándolas lo más precozmente posible.

Los pacientes con enfermedades críticas suelen presentar la falla, o mal funcionamiento, de uno o más de sus órganos o sistemas orgánicos, como corazón, pulmones o riñones.

Es importante mencionar que las fallas orgánicas pueden llevar a los pacientes a la UCI; pero también pueden aparecer con el paciente ya internado en la UCI por otra enfermedad. En estos casos, la condición clínica del paciente puede agravarse, o la internación prolongarse<sup>9</sup>.

### **3.5. Metodología:**

Se realizó un estudio observacional y prospectivo. El criterio de inclusión fue pacientes de UCI, adultos, hombres y mujeres, de un Hospital de agudos de CABA, en el período septiembre- Octubre de 2019.

Se diseñó una planilla Excel, de elaboración propia,(Anexo I) como herramienta para el registro de los datos de las historias clínicas.

Se tomaron como variables de registro:

\*Sexo.

\*Edad.

\*Diagnóstico.

\*Presencia de: ventilación mecánica > de 48 horas, coagulopatía y/o plaquetopenia (< de 50000 plaquetas; RIN > de 1,5; TTP anormal).

\*Tipo de nutrición recibida: enteral, enteral + dieta semisólida, o dieta semisólida.

\*Fármacos prescritos como protectores gástricos: omeprazol ampolla (40 mg), omeprazol suspensión (2 mg/ml), omeprazol comprimido (20 mg), ranitidina ampolla (50 mg), ranitidina comprimido (150 mg).

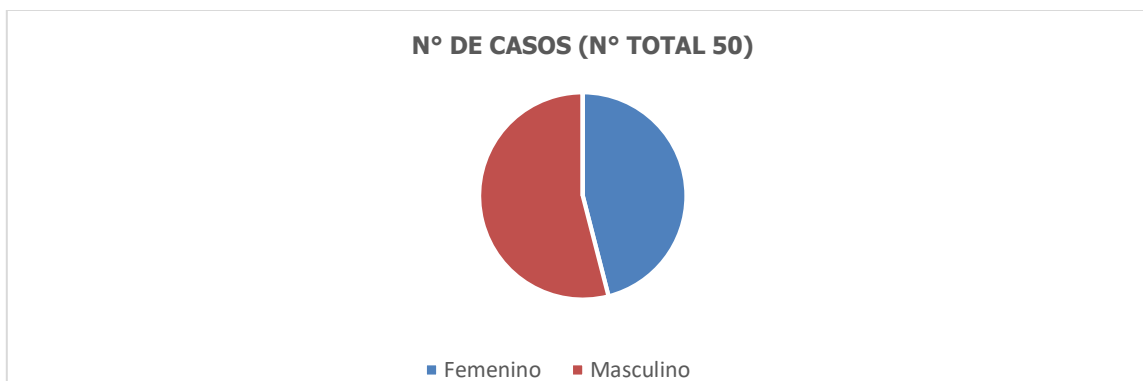
La recolección de datos será realizada por un farmacéutico durante la guardia semanal. También se realizará búsqueda bibliográfica.

### **3.6. Resultados obtenidos:**

El número total de casos estudiados fue de 50 (septiembre- Octubre de 2019), de los cuales el 54% eran de sexo masculino y 46 % de sexo femenino.

**Tabla 1**

SEXO	Nº DE CASOS (Nº TOTAL 50)
Femenino	23
Masculino	27

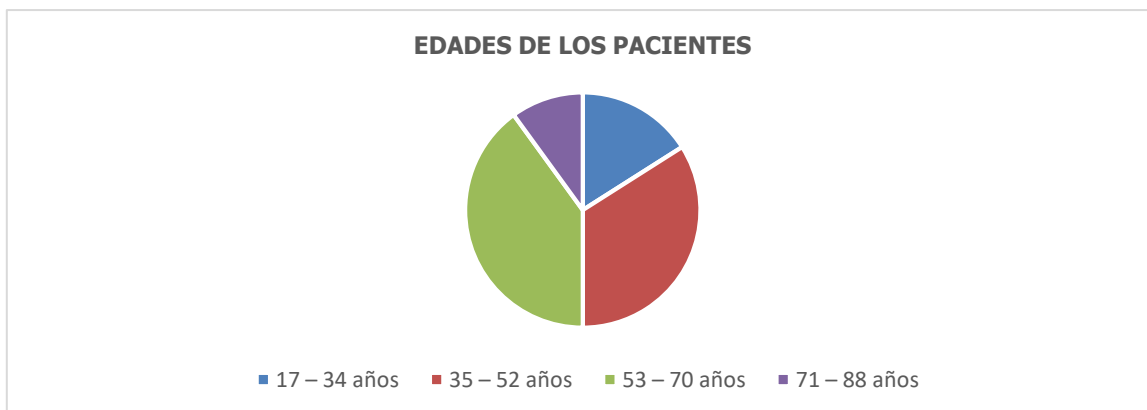
**Gráfico 1****Franja etaria de los pacientes:**

La mayoría de los pacientes (n: 20) se encuentran en la franja etaria de 53 – 70 años (40 %), 35 – 52 años (34%), 17 – 34 años (16%), 71 – 88 años (10%).

**Tabla 2**

EDADES	Nº DE CASOS (Nº TOTAL 50)
17 – 34 años	8
35 – 52 años	17
53 – 70 años	20
71 – 88 años	5

**Gráfico 2**



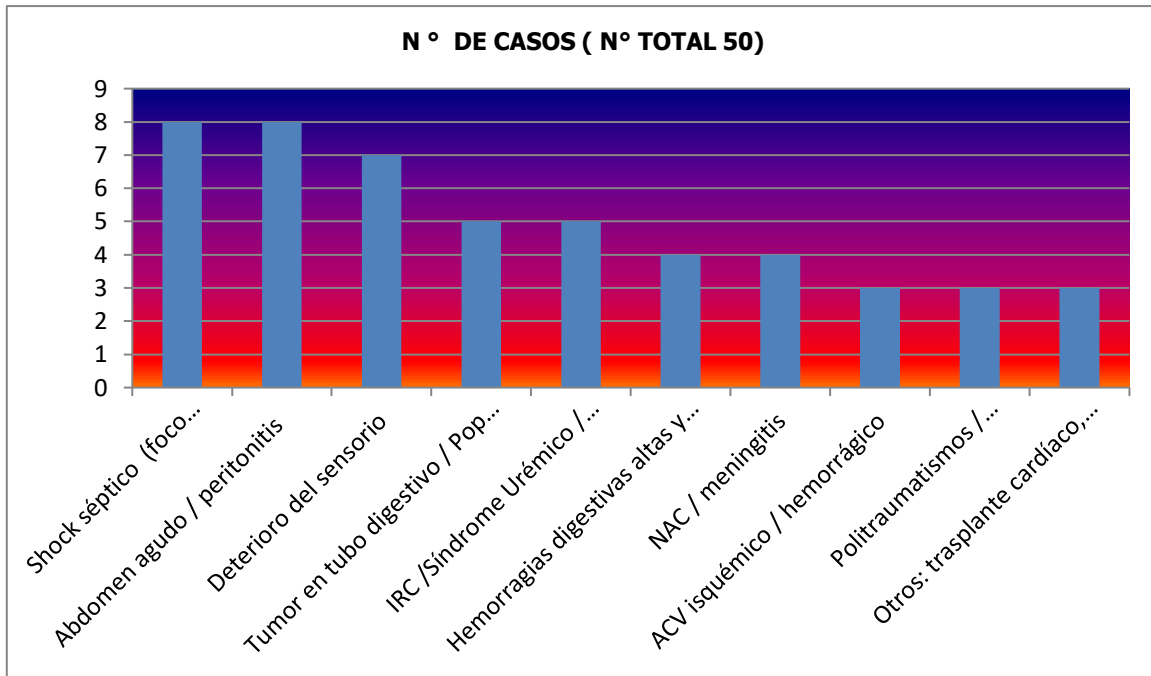
**Los principales diez diagnósticos fueron:**

**Shock séptico** (foco respiratorio, foco urinario, otros) 16 % de los casos; **Abdomen agudo / peritonitis** 16 %; **Deterioro del sensorio** 14%, **Tumor en tubo digestivo / Pop resección de intestino delgado** 10%; **IRC /Síndrome Urémico / nefrectomía** 10%; **Hemorragias digestivas altas y bajas** 8 %; **NAC / meningitis** 8%; **ACV isquémico / hemorrágico** 6 %; **Politraumatismos / amputaciones** 6%; **Otros:** trasplante cardíaco, shock cardiogénico y trasplante hepático 6%.

**Tabla 3**

DIAGNÓSTICOS	N ° DE CASOS ( N° TOTAL 50)
Shock séptico (foco respiratorio, foco urinario, otros)	8
Abdomen agudo / peritonitis	8
Deterioro del sensorio	7
Tumor en tubo digestivo / Pop resección de intestino delgado	5
IRC /Síndrome Urémico / nefrectomía	5
Hemorragias digestivas altas y bajas	4
NAC / meningitis	4
ACV isquémico / hemorrágico	3
Politraumatismos / amputaciones	3
Otros: trasplante cardíaco, shock cardiogénico, trasplante hepático.	3

**Gráfico 3**



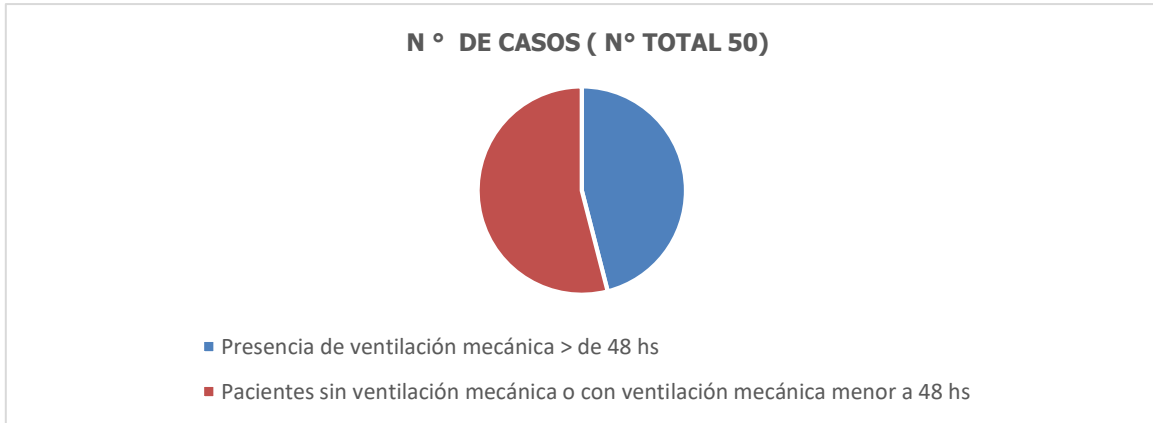
**Presencia de ventilación mecánica > de 48 horas:**

En el 43% de los pacientes.

**Tabla 4**

	N ° DE CASOS ( N° TOTAL 50)
Presencia de ventilación mecánica > de 48 horas	23
Pacientes sin ventilación mecánica o con ventilación mecánica menor a 48 hs	27

**Gráfico 4**



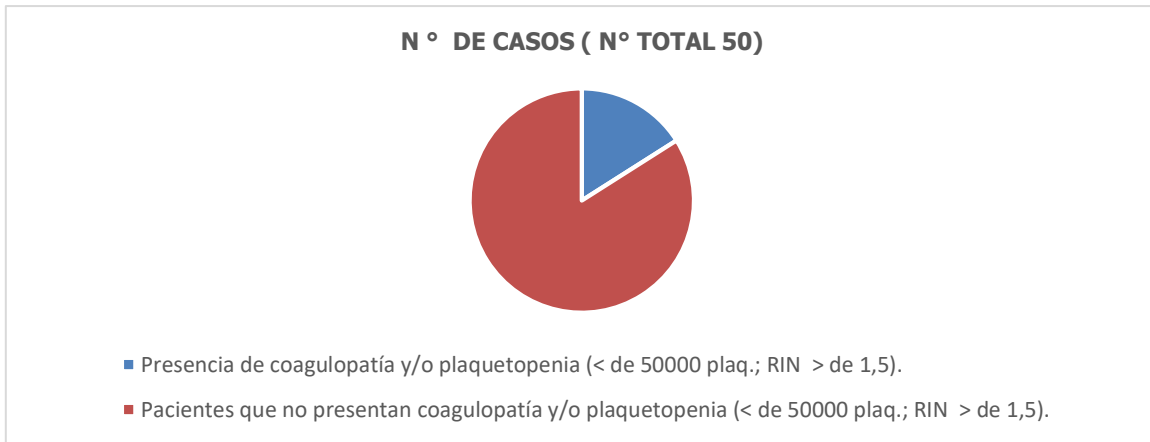
**Presencia de coagulopatía y/o plaquetopenia (< de 50000 plaquetas; RIN > de 1,5).**

En el 16% de los pacientes.

**Tabla 5**

	N ° DE CASOS ( N° TOTAL 50)
Presencia de coagulopatía y/o plaquetopenia (< de 50000 plaquetas; RIN > de 1,5).	8
Pacientes que no presentan coagulopatía y/o plaquetopenia (< de 50000 plaquetas.; RIN > de 1,5).	42

**Gráfico 5**



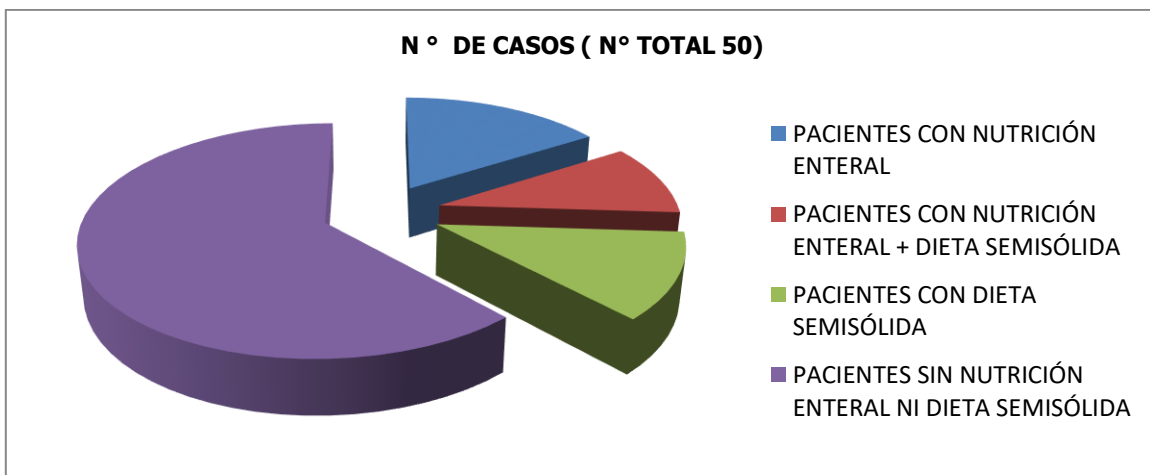
**Tipo de nutrición recibida:**

Se hallaron en total 19 pacientes (38%) que recibían nutrición enteral y/o dieta semisólida y conservaban la prescripción de los protectores gástricos.

**Tabla 6**

	N ° DE CASOS ( N° TOTAL 50)
Pacientes con nutrición enteral	8
Pacientes con nutrición enteral + dieta semisólida	5
Pacientes con dieta semisólida	6
Pacientes sin nutrición enteral ni dieta semisólida	31

**Gráfico 6**

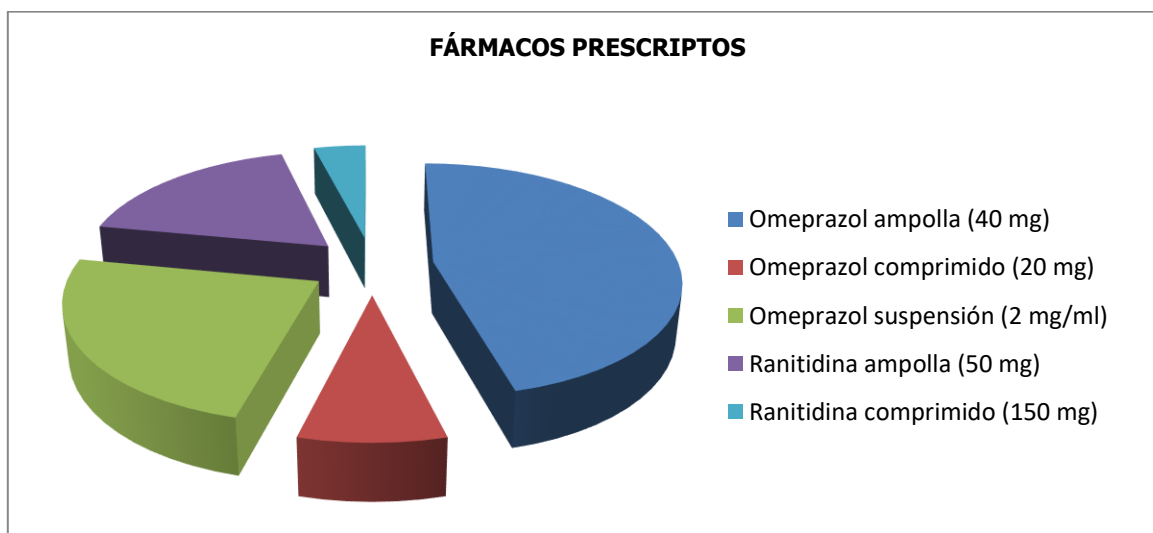


El número de pacientes en tratamiento con protectores gástricos, ya fuese con fines terapéuticos o preventivos, fue de 50 (100%). El fármaco más frecuentemente prescrito fue omeprazol ampolla (40 mg) en el 46% de los casos; omeprazol suspensión (2mg/ml) 24%; ranitidina ampolla (50 mg) 18%; omeprazol comprimido (20 mg) 8%; y por último ranitidina comprimido (150 mg) 4%.

**Tabla 7**

<b>FÁRMACOS PRESCRIPTOS</b>	<b>N ° DE CASOS ( N° TOTAL 50)</b>
Omeprazol ampolla (40 mg)	23
Omeprazol comprimido (20 mg)	4
Omeprazol suspensión (2 mg/ml)	12
Ranitidina ampolla (50 mg)	9
Ranitidina comprimido (150 mg)	2

**Gráfico 7**



La elección de la vía parenteral, como forma de administración de dichos fármacos, fue observada en 32 pacientes (64%).

## **4. Conclusiones**

La hospitalización en la UCI por sí sola no justifica la profilaxis.

Los IBP son por lo menos tan efectivos como los H2RA. Se debe individualizar el tratamiento de cada paciente, determinando el riesgo y evaluando la necesidad de comenzar la profilaxis<sup>5</sup>.

Los IBP son medicamentos muy eficaces para el tratamiento y la prevención de enfermedades frecuentes e importantes del aparato digestivo relacionadas con la secreción ácida gástrica. Poseen un buen perfil farmacológico y de seguridad para el paciente, tanto en administraciones cortas como en forma prolongada. Estas características propician que en los últimos años se haya producido una sobreutilización en el empleo de los mismos, tanto a nivel ambulatorio como hospitalario, por ello se requiere que su empleo se ajuste a las indicaciones establecidas de acuerdo a las evidencias clínicas.

El rol del farmacéutico clínico, en la detección de patrones de prescripción débilmente justificados o claramente incorrectos, permite centrar esfuerzos y adoptar medidas que mejoren la efectividad y la eficiencia del plan terapéutico.

Las diferencias halladas en la prescripción de los distintos antiulcerosos parecen corresponder más a tendencias culturales o educativas propias de cada centro más que a un patrón estructurado de prescripción basado en pruebas científicas o protocolos de actuación.

A partir del análisis de los 50 casos de UCI, se pudo evidenciar que los pacientes en su totalidad estaban medicados, muchos de los cuales, sin un sustento adecuado. El fármaco más frecuentemente prescrito fue omeprazol: en el 78% de los casos.

Se exceptúa el diagnóstico de Hemorragias digestivas altas y bajas, que se encontró en un 8 % de los pacientes, en los cuales la prescripción de IBP ha demostrado reducir el sangrado recurrente<sup>7</sup>.

Los pacientes que presentaron fallo respiratorio que requirieron de ventilación mecánica >48hs. representaron un 43% del total, así como los que sufrían de coagulopatía grave un 16%. Estos 2 factores de riesgo, son los principales en pacientes dentro de la UCI como predictores de sangrado inducido por estrés, en quienes se sugiere la profilaxis (evidencia grado A) <sup>1,5</sup>. Se halló un 38% de pacientes que toleraban la nutrición enteral y/o dietas semisólidas, por lo que no deberían continuar con la medicación profiláctica, independientemente de los factores de riesgo que presentaran<sup>1</sup>.

Se puede concluir a partir de las recomendaciones bibliográficas, que al no hallarse diferencias significativas en la mortalidad ni en la estadía en UCI con el uso de IBP vs H2RA, se puede recomendar la utilización de H2RA de menor costo y efectividad similar<sup>1</sup>.

Todo lo anteriormente citado demuestra que es de suma importancia generar recomendaciones basadas en evidencia de alta calidad, orientadas a disminuir la variabilidad en la práctica clínica. Se concluye, que existe la necesidad de creación de un

Protocolo institucional por parte del Comité de farmacia y terapéutica, así como también la elaboración de nuevos programas de uso racional de medicamentos; teniendo los farmacéuticos un rol central en el logro de dichos objetivos.

## **5. Bibliografía**

1. Hospital Provincial Neuquén Dr. Eduardo Castro Rendón. Provincia de Neuquén. (2011). Guía de Práctica Clínica. Profilaxis de úlcera por estrés. Recuperado de <http://www.hospitalneuquen.org.ar/download/profilaxis-ulcera-de-estres-2011/>
2. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Cobertura universal de salud (s.f.) Módulo 5: Políticas de Salud. Recuperado de [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001030cnt-modulo\\_5\\_politicas-salud.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001030cnt-modulo_5_politicas-salud.pdf)
3. Farm. Mandolin, S., Farm. Noel, A., Farm. Otero, E., Farm. Peña, A. y Farm. Ponczek, B. Dirección General de Atención de la Salud. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (1999). Manual de organización, procedimientos y normas de los servicios de farmacia hospitalaria. RESOLUCIÓN N° 1363/SS/00. Ciudad de Buenos Aires. Argentina.
4. 25° Congreso Argentino de Terapia Intensiva. 2° Jornada de Farmacéuticos en Terapia Intensiva. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Hospital Universitario Austral. Sanatorio Allende (s. f). MANUAL DEL FARMACÉUTICO CLÍNICO DE UCI. Herramientas teórico-prácticas para la mejora de la calidad y la seguridad en el monitoreo farmacológico del paciente crítico adulto. Recuperado de <https://www.sati.org.ar/files/farmacia/Manual-del-Farmaceutico-Clinico-en-UCI.pdf>.
5. Avendaño-Reyes J. M, Jaramillo-Ramírez H. (2013). Profilaxis para sangrado por úlceras de estrés en la unidad de cuidados intensivos. Revista de Gastroenterología de México (English Edition), Volume 79, Issue 1, January– March 2014, Pages 50-55. México. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090614000068>.
6. Ephgrave, K.S., Kleiman-Wexler, R.L. Adair, C.G. (1990). Los nutrientes enterales previenen la ulceración del estrés y aumentan el volumen intragástrico (Artículo). Medicina de Cuidados Críticos. Volumen 18, Número 6, 1990, Páginas 621-624. Iowa City, IA, Estados Unidos. Recuperado de <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-0025310145&origin=inward&txGid=bae25c96655559c9847cba42632b3fbb>.
7. Aguilera Castro, L., De Argila de Prados, C. M., y Albillos Martínez, A. (2016). Consideraciones prácticas en el manejo de los inhibidores de la bomba de protones. Rev. Esp. Enferm. Dig. (Madrid). Vol. 108, N° 3, pp. 145-153, 2016. Recuperado de <https://www.reed.es/ArticuloFicha.aspx?id=626&hst=0&idR=34&tp=1&AspxAutoDetectCookieSupport=1>
8. Laboratorio Drawer S.A. (s.f.) Prospecto de ranitidina. Recuperado de [http://drawer.com.ar/admin/resources/files/productos/10/PROSPECTO\\_RANITIDINA.pdf](http://drawer.com.ar/admin/resources/files/productos/10/PROSPECTO_RANITIDINA.pdf)

9. Sociedad argentina de Terapia Intensiva. (2019). ¿Cuáles son las enfermedades que más frecuentemente llevan al ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva? (UTI). Recuperado de <https://www.sati.org.ar/index.php/sobre-la-especialidad>.
10. Tobar, F. (2006). Cómo sobrevivir a una tesis de salud .Parte 3, capítulo 4. Buenos Aires. Ediciones Isalud., 2006. Recuperado de [http:// Academia.edu/3999798](http://Academia.edu/3999798).
11. Centro de escritura Javeriano (Ed.). (2013). Normas APA. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <http://portales.puj.edu.co/ftpcentroescritura/Recursos/Normasapa.pdf>
12. Lee, C. (17 de Mayo de 2012). Missing pieces: How to write and APA Style reference even without all the information Apa Style. Recuperado de <http://blog.apastyle.org/apastyle/2012/05/missing-pieces.html>.
13. Hermida Ameijeiras, A., Cabana González, B. y Zúñiga V. L. (Septiembre - Octubre 2007). Prevalencia de prescripción-indicación de protectores gástricos en pacientes hospitalizados. Santiago de Compostela, La Coruña, España. Recuperado de <http://www.gacetasanitaria.org/es-prevalencia-prescripcion-indicacion-protectores-gastricos-pacientes-articulo-S0213911107720526>.

## **6. Anexos**

## Anexo I: PLANILLA DE PERFIL FARMACOTERAPÉUTICO

FECHA:

<b>PACIENTE</b>							
<b>SEXO (F / M)</b>							
<b>EDAD</b>							
<b>DIAGNÓSTICO</b>							
<b>PRESENCIA DE:</b>	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
<b>-Ventilación mecánica &gt; de 48 hs.</b>  <b>-Coagulopatía y/o plaquetopenia (&lt;50000plaquetas.; RIN &gt; de 1,5).</b>							
<b>*TIPODE NUTRICIÓN RECIBIDA:</b>  <b>-Enteral</b>  <b>-Enteral + dieta semisólida</b>  <b>-Dieta semisólida.</b>							
<b>FÁRMACOS PRESCRIPTOS COMO PROTECTORES GÁSTRICOS</b>							
<b>OBSERVACIONES</b>							

