

SOBRECOSTOS DE LA PRESCRIPCIÓN INADECUADA DE ANTIULCEROSOS
EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE
NEIVA

JUAN DAVID ADARMES VELASCO
LADY MARCELA CUENCA BELTRÁN
LUIS GABRIEL SÁNCHEZ RAMÍREZ

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA, HUILA
2019

SOBRECOSTOS DE LA PRESCRIPCIÓN INADECUADA DE ANTIULCEROSOS
EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE
NEIVA

JUAN DAVID ADARMES VELASCO
LADY MARCELA CUENCA BELTRÁN
LUIS GABRIEL SÁNCHEZ RAMÍREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Médico.

DIRECTOR:
ADRIANA ZAMORA SUAREZ
Médico especialista en toxicología, especialista en epidemiología

ASESOR:
DOLLY CASTRO BETANCUR
Enfermera, magister en salud pública, especialista y magister en epidemiología.

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA, HUILA
2019

AGRADECIMIENTOS

A los pacientes, queremos agradecer por hacer posible este estudio.

A nuestras asesoras la Dra. Adriana Zamora y Msc. Dolly Castro, por su paciencia, tiempo, dedicación y respeto a nuestras opiniones.

Al Hospital Universitario Hernando Moncaleano y sus funcionarios por haber estado siempre atentos a las necesidades e información que necesitáramos.

DEDICATORIA

Este trabajo quiero dedicarlo a mi hijo Pedro Gabriel quien ha sido fuente de de inspiración a lo largo de este camino.

Gabriel Sánchez.

Ese trabajo quiero dedicarlo a mi mamá apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida.

Lady Cuenca.

Quiero hacer especial dedicatoria a mi madre quien ha sido para mí un ejemplo a seguir.

David Adarmes.

Nota de aceptación:



Firma del Presidente de Jurados

Jurado

Jurado

Neiva, 11 de diciembre de 2017

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	14
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
3. JUSTIFICACION	16
4. OBJETIVOS.	17
4.1. OBJETIVO GENERAL	17
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
5. MARCO TEORICO	18
5.1. INDICACIONES PARA LA PRESCRIPCIÓN DE FÁRMACOS ANTIULCEROSOS	18
5.2. MEDICAMENTOS GASTROLESIVOS	18
5.2.1. PACIENTES EN TRATAMIENTO CON UN ANTIINFLAMATORIO NO ESTEROIDEO Y CON FACTORES DE RIESGO	19
5.2.2. PACIENTES EN TRATAMIENTO ANTIAGREGANTE Y CON FACTORES DE RIESGO	19
5.2.3. PACIENTES EN TRATAMIENTO CON UN ANTICOAGULANTE Y CON FACTORES DE RIESGO	20
5.2.4. PACIENTES EN TRATAMIENTO CON CORTICOIDES	20
5.2.5. PACIENTES EN TRATAMIENTO CON INHIBIDORES SELECTIVOS DE LA RECAPTACIÓN DE SEROTONINA	20

	Pag.
5.2.6. PACIENTES CON INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI	21
5.3. GASTROPROTECCIÓN	21
5.4. ESTUDIO DE COSTOS	21
5.4.1. COSTOS DIRECTOS:	22
5.4.2. COSTOS INDIRECTOS:	22
6. HIPÓTESIS	23
6.1. NULA	23
6.2. ALTERNA	23
7. DISEÑO METODOLÓGICO	24
7.1. TIPO DE ESTUDIO	24
7.2. LUGAR	24
7.3. POBLACIÓN	24
7.4. MUESTRA	24
7.5. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	24
7.6. INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓ	25
7.7. CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN	25
7.8. FUENTES DE INFORMACIÓN	25
7.9. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADO	25

	Pág.
7.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS	25
7.10.1. Riesgo:	25
7.10.2. Beneficio:	26
7.10.3. Confidencialidad:	26
7.10.4. Impacto:	26
7.10.5. Aprobación del Comité de Ética	27
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS	28
9. DISCUSIÓN	37
10. CONCLUSIONES	39
11. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXOS	44

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas	28
Tabla 2. Características sociodemográficas (cont.)	29
Tabla 3. Diagnóstico principal de todos los pacientes con prescripción antiulcerosos en el servicio de Medicina Interna.	30
Tabla 4. Estancia Hospitalaria y Muerte durante la hospitalización	31
Tabla 5. Primer medicamento antiulceroso prescrito y vía de administración	32
Tabla 6. Servicio de Inicio del Antiulceroso	33
Tabla 7. Servicio de mayor complejidad de hospitalización	34
Tabla 8. Polimedicación	34
Tabla 9. Variables asociadas con el uso inadecuado de los antiulcerosos prescritos	35

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Mapa Conceptual	45
Anexo B. Operacionalización de variables	46
Anexo C. Acuerdo de confidencialidad	48
Anexo D. Acta de aprobación por el comité de ética del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo	50
Anexo E. Costos de antiulcerosos para el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo	52
Anexo F. Modelo administrativo	53

RESUMEN

La prescripción de antiulcerosos es una conducta frecuente en pacientes hospitalizados, sin embargo sus indicaciones son poco conocidas y por tanto la formulación inadecuada es casi habitual. Este es un error no solo acarrea una mala practuca clínica, sino también unos costos adicionales para los sistemas de salud. En este estudio se buscaron cuantificar los sobrecostos del uso indiscriminado de antiulcerosos, específicamente para el servicio de medicina interna de un hospital de tercer nivel de complejidad, Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdonmo.

Este estudio se realizó durante un mes escogido al azar, en paciente adultos del servicio mencionado donde se tuvo en cuenta variables sociodemográficas, farmacológicas y económicas. El análisis de los datos, fue realizado usando estadística de tipo descriptivo para obtener las principales variables demográficas y del estudio de costos, con los programas STATA 14 (6) y Microsoft Excel (2013).

Se encontró que el omeprazol fue el más formulado como primer medicamento antiulceroso (97.78%), siendo atención inicial de urgencias de adultos fue el servicio de mayor inicio de estos medicamentos (60%), el omeprazol 20 mg vía oral fue el más ordenado por lo que tiene mayor costo anual y su administración inadecuada lleva a un costo anual de \$43'249.270 por cada 100 camas/día, en el servicio estudiado

Palabras claves: antiulcerosos, omeprazol, costoefectivo, urgencias.

ABSTRACT

The prescription of anti-ulcer agents is a frequent behavior in hospitalized patients, however their indications are little known and therefore the inadequate formulation is almost habitual. This is an error not only leads to poor clinical practice, but also additional costs for health systems. In this study we sought to quantify the additional cost of the indiscriminate use of antiulcer drugs, specifically for the internal medicine service of a hospital of third level of complexity, Hernando Moncaleano Perdomo University Hospital. This study was carried out during a randomly selected month in adult patients of the mentioned service where sociodemographic, pharmacological and economic variables were taken into account. The data analysis was carried out using descriptive statistics to obtain the main demographic variables and the study of costs, with the STATA 14 (6) and Microsoft Excel (2013) programs. It was found that omeprazole was the most formulated as the first anti-ulcer drug (97.78%), and initial emergency care of adults was the service with the highest start of these medications (60%), omeprazole 20 mg orally was the most ordered by what has a higher annual cost and its inadequate administration leads to an annual cost of \$ 43'249,270 per 100 beds / day, in the service studied

Keyword: Antiulcerosos, Omeprazole, Efective cost, Urgency

INTRODUCCIÓN

En el ambiente hospitalario el uso de antiulcerosos ha sido justificado para la profilaxis y tratamiento de las úlceras de estrés, pero pocos pacientes en verdad requieren la formulación (1). Además, debe considerarse el riesgo incrementado de reacciones adversas medicamentosas en pacientes polimedicados, que también comienzan a recibir antiulcerosos (2); en el caso de los antagonistas-H₂ (antiH₂) se han descrito diarrea, mareo, cefalea, efecto rebote de hipersecreción ácida, arritmias, alteraciones hemáticas y hepáticas(3). Asimismo pueden enmascarar algunas enfermedades y generar sobrecostos por la prescripción inadecuada de estos medicamentos, lo cual afecta directamente el sistema colombiano de salud, el cual posee recursos finitos y muchas veces insuficientes para tratar la gran cantidad de patologías que se encuentran actualmente (4).

El estudio se realizó en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP), institución de Salud de tercer nivel de atención (5), con el objetivo de determinar los sobrecostos de la prescripción inadecuada de antiulcerosos en adultos, sus características demográficas, el costo de la prescripción sin indicación del medicamento, y las principales prescripciones realizadas.

En la búsqueda de bibliografía se evidenció que existen pocos estudios nacionales o regionales de sobrecostos de la prescripción inadecuada de antiulcerosos y se reduce aún más para servicios de Medicina Interna. Además, no se logró un acceso ágil a los datos por parte del sistema de información en uso en la institución donde se realizó el estudio, y a que las historias clínicas actuales de la entidad, no cuentan con un formato sistematizado y por fechas de la administración de los medicamentos.

El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal de prescripción-indicación en pacientes internados en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP) de la ciudad de Neiva a quienes se les prescribió al menos un antiulceroso durante el mes de abril de 2017. El mes de estudio se escogió al azar evitando seleccionar los meses de diciembre y enero que muestran comportamientos atípicos en el número de hospitalizaciones y se recogió información de toda la población mayor de 18 años atendida, de cualquier sexo, en el servicio de medicina interna. La información sobre la dispensación del fármaco fue obtenida de las historias clínicas de los pacientes previa autorización del comité de ética del centro hospitalario mediante acta de aprobación N 004-011 de 2017. Se construyó una base de datos de la formulación de los medicamentos que fue validada y revisada por los autores para minimizar sesgos de digitación, selección e información. Los criterios para la utilización de antiulcerosos se basaron en las guías de práctica clínica de empleo de IBP del Grupo de Trabajo Sector Zaragoza I

y los criterios del Colegio Americano de Gastroenterología para la indicación de profilaxis para úlceras de estrés.

Se incluyeron variables sociodemográficas, farmacológicas y económicas. El análisis de los datos, fue realizado usando estadística de tipo descriptivo para obtener las principales variables demográficas y del estudio de costos, con los programa STATA 14 (6) y Microsoft Excel (2013)

Actualmente en Colombia existen muy pocos estudios publicados abordando esta problemática uno de ellos en un hospital de tercer nivel (7), donde se estima el sobre costo por prescripción de antiulcerosos no indicados en más de \$COP 10´000.000 (Anti H2 - IBP). También han sido estimados los costos por prescripción inadecuada de antiulcerosos en los usuarios del sistema de seguridad social de Colombia, llegando a valores de \$COP 6´600.000.000 anuales durante el año 2012 (8). A nivel local no existen análisis de este tipo, lo cual es importante para evaluar las correctas prácticas médicas implementadas en el Hospital Universitario de Neiva y relevante en la actual crisis económica del sistema de salud (9).

1. ANTECEDENTES

Los antiulcerosos son un grupo de fármacos de amplio uso en el medio hospitalario. Durante los últimos años su uso hospitalario y ambulatorio se ha incrementado (7,10) . En EEUU los inhibidores de bomba de protones (IBP) son el sexto grupo de medicamentos más utilizado (10). Un argumento para su uso generalizado es la efectividad y pocos efectos adversos a corto plazo, pero se debe tener en cuenta las RAM a largo plazo y los elevados costos en salud que conlleva esta situación por lo que debemos seguir unas pautas para la prescripción correcta de estos medicamentos.

En el 2012 Cahir y colaboradores publicaron un estudio donde se evaluó la reducción potencial de costos al aplicar las guías de prescripción de antiulcerosos en un hospital en Irlanda. Encontraron que será posible obtener una reducción de costos de hasta 46% anual sólo con este cambio. En los estados unidos Buckley y colaboradores (2015) (11) publicaron un estudio sobre el uso de antiulcerosos en el manejo de úlceras de estrés en pacientes hospitalizados y la implementación de un programa manejo a cargo de un farmacólogo, en donde encontraron un ahorro anual de más de U\$200.000, sin afectar los índices de morbilidad o mortalidad de los pacientes.

En Colombia los estudios que abordan esta problemática son limitados en número, sin embargo se encuentra en la literatura el trabajo realizado por Machado-Alba y colaboradores (2014) (7), en un hospital de tercer nivel en donde se cuantificó el costo de la indicación inadecuada de antiulcerosos en pacientes hospitalizados. Encontraron después del análisis económico, que el costo aproximado por inadecuada prescripción de antiulcerosos asciende a 16.770,0 € por 100 camas. Vallejo y colaboradores en el 2016 (12), al realizar un análisis sobre el uso de medicamentos gastroprotectores encontraron un sobrecosto de \$75 millones de pesos colombianos mensuales debido a su prescripción inadecuada.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el ambiente hospitalario el uso de antiulcerosos ha sido justificado para la profilaxis y tratamiento de las úlceras de estrés, pero pocos pacientes en verdad requieren la formulación (1). Además, debe considerarse el riesgo incrementado de reacciones adversas medicamentosas en pacientes polimedicados, que también comienzan a recibir antiulcerosos (2); en el caso de los antagonistas-H2 (antiH2) se han descrito diarrea, mareo, cefalea, efecto rebote de hipersecreción ácida, arritmias, alteraciones hemáticas y hepáticas (3). Asimismo pueden enmascarar algunas enfermedades y generar sobrecostos por la prescripción inadecuada de estos medicamentos, lo cual afecta directamente el sistema colombiano de salud, el cual posee recursos finitos y muchas veces insuficientes para tratar la gran cantidad de patologías que se encuentran actualmente (4).

El estudio se realizó en La Empresa Social del Estado, Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP), es la institución de Salud líder del Huila, la cual ofrece servicios de mediana y alta complejidad, que cuenta con medicina Especializada y sub-especializada, atendiendo a toda la población Sur Colombiana (5).

En el HUHMP, se ha observado el uso rutinario e indiscriminado de medicamentos antiulcerosos, los cuales tienen indicaciones específicas que muchas veces no se tienen en cuenta, por este motivo se busca conocer con esta investigación cuáles son los sobrecostos asociados a la prescripción inadecuada de antiulcerosos en pacientes hospitalizados durante el mes de abril de 2017 en dicha institución

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los costos prescripción inadecuada de antiulcerosos en pacientes hospitalizados durante el mes de abril de 2017 en el Hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva?

3. JUSTIFICACION

La prescripción de los fármacos antiulcerosos ha aumentado en los últimos años a nivel mundial, no siendo Colombia una excepción (7,13). En el ambiente hospitalario, su uso ha sido justificado para la profilaxis y tratamiento de las úlceras de estrés, sin embargo muchas veces se hace un uso inadecuado de los mismos (1), lo cual conlleva un aumento de la incidencia de efectos secundarios que podrían haber sido evitados, además del sobrecosto que conlleva.

Al sector salud colombiano se le asignan recursos finitos y es preciso escoger entre muchos posibles usos competitivos (4) de medicamentos, para esto es común el uso de análisis económicos en salud, entre los cuales es común el análisis de costo-efectividad, en el que se comparan los efectos clínicos de diferentes intervenciones (en medidas de morbilidad o mortalidad) contra sus costos monetarios y aunque más compleja, otra herramienta derivada de la previa es el análisis de costo-utilidad (4).

A nivel nacional pocos estudios abordan esta problemática (7,8,12), donde se estima el sobrecosto por prescripción de antiulcerosos no indicados en más de \$COP 10´000.000 (Anti H2 - IBP) y \$COP 75´000.000 mensuales (12) . A nivel local no existen tales análisis, lo cual es importante para evaluar las correctas prácticas médicas que implementadas en el Hospital Universitario de Neiva y relevante en la actual crisis económica del sistema de salud (9).

4. OBJETIVOS.

4.1 Objetivo general

Determinar los costos prescripción inadecuada de antiulcerosos en pacientes mayores de 18 años hospitalizados durante el mes de abril de 2017 en el Hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva

4.2 Objetivos específicos

Determinar las características demográficas de los pacientes con prescripción de antiulcerosos.

Establecer el costo de la prescripción sin indicación adecuada dentro de la atención de los pacientes hospitalizados.

Identificar las principales prescripciones sin indicación del uso de antiulcerosos

5. MARCO TEORICO

5.1 INDICACIONES PARA LA PRESCRIPCIÓN DE FÁRMACOS ANTIULCEROSOS:

En el ambiente hospitalario el uso de antiulcerosos ha sido justificado para la profilaxis y tratamiento de las úlceras de estrés, pero pocos pacientes en verdad requieren la formulación.

Adicionalmente, han sido utilizados para indicaciones diferentes a las recomendadas, como en poli medicación, con excepción del uso concomitante de fármacos gastrolesivos que presentan indicaciones más claras de su prescripción, donde se incluyen criterios como edad, factores de riesgo para hemorragia digestiva alta, pero no simplemente como protectores de mucosa según las guías de práctica clínica de empleo de IBP del Grupo de Trabajo Sector Zaragoza I y las guías de práctica clínica del Departamento Gubernamental Australiano de la Salud. Se considera una indicación adecuada del anti ulceroso cuando se emplea en: dispepsia no ulcerosa, enfermedad ácido-péptica, enfermedad por reflujo gastroesofágico, erradicación de *Helicobacter pylori*, síndrome de Zollinger-Ellison, esófago de Barrett, diagnóstico histológico de gastritis probado y uso de medicamentos gastrolesivo que son a la vez factores de riesgo para desarrollar lesiones gastroduodenales.

Además se incluye la indicación de profilaxis para úlceras de estrés de acuerdo a los criterios del Colegio Americano de Gastroenterología. También se aceptan indicaciones con evidencia débil para su uso como várices esofágicas, endoscopia digestiva alta con toma de biopsia, antecedente personal de gastritis sin confirmación del diagnóstico y anemia sin determinación de etiología (7).

5.2 GASTROLESIVOS

Los fármacos gastrolesivos son aquellos que en el paciente que los consume, aumentan el riesgo con respecto a la población general, de presentar lesiones gastroduodenales, como por ejemplo hemorragias de vías digestivas y enfermedad ácido-péptica.

Muchos grupos de medicamentos se consideran gastrolesivos: antiinflamatorios no esteroideos [AINE], inhibidores de la COX-2, antiagregantes/ácido acetilsalícilico [AAS] a dosis bajas, anticoagulantes, corticoides, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina [ISRS] (14). Así, la gastroprotección estaría indicada en los

siguientes casos:

5.2.1 Pacientes en tratamiento con un antiinflamatorio no esteroideo y con factores de riesgo. Según las recomendaciones del National Institute for Health and Clinical Excellence y otros organismos de salud, los pacientes tratados con AINE que deben recibir gastroprotección son los que presentan como mínimo alguna de estas características:

Historia previa de úlcera o complicaciones gastrointestinales (hemorragia y perforación gastroduodenal).

Edad > 65 años.

Terapia concomitante con anticoagulantes, antiagregantes (incluido AAS a dosis bajas), corticoides orales o antidepresivos (ISRS, venlafaxina o duloxetina).

Presencia de comorbilidad grave (enfermedad cardiovascular, renal o hepática grave), diabetes o hipertensión.

Dosis máximas de AINE durante períodos prolongados.

En pacientes que reciben AAS a dosis bajas para la prevención cardiovascular, además de un AINE, o bien que presentan antecedentes de úlcera o sangrado gastrointestinal (7,14,15)

5.2.2 Pacientes en tratamiento antiagregante y con factores de riesgo. Aunque la evidencia en este caso es menor que con los AINE, algunos expertos opinan que la gastroprotección podría ser beneficiosa en los pacientes que toman antiagregantes y presentan alguno de los siguientes factores de riesgo:

Historia previa de úlcera o complicaciones gastrointestinales (hemorragia y perforación gastroduodenal).

Doble antiagregación: simultáneamente, AAS y otro antiagregante.

Tratamiento concomitante con anticoagulante.

Presentación de más de una de estas condiciones: edad > 60 años, tratamiento concomitante con glucocorticoides y síntomas de dispepsia o reflujo gastroesofágico

5.2.3 Pacientes en tratamiento con un anticoagulante y con factores de riesgo. De los anticoagulantes orales, los más estudiados son los antagonistas de la vitamina K. La evidencia sobre gastroprotección en este grupo farmacológico es más débil que con los AINE. Los expertos sugieren realizar gastroprotección en los siguientes casos:

Historia previa de úlcera o complicaciones gastrointestinales (hemorragia y

perforación gastroduodenal).

Edad > 60 años.

Tratamiento concomitante con AAS de forma crónica o AINE.

Monitorizar el International Normalized Ratio y ajustar la dosis en caso de prescribir un IBP con un antagonista de la vitamina K por el riesgo de interacción

Respecto a los nuevos anticoagulantes orales, solo las fichas técnicas de dabigatrán y rivaroxabán especifican que no se observaron interacciones significativas con pantoprazol y otros IBP (para el dabigatrán) y omeprazol (para el rivaroxabán), pero no disponemos de estudios sobre la eficacia de asociar un IBP a un nuevo anticoagulante oral para disminuir el riesgo de hemorragia digestiva

5.2.4 Pacientes en tratamiento con corticoides. En la actualidad, no existen unas directrices claras ni estudios que permitan establecer unas recomendaciones precisas sobre la indicación de gastroprotección en pacientes en tratamiento con corticoides. Solamente existe evidencia en los casos anteriormente descritos en tratamiento concomitante con AINE o antiagregante o en pacientes de alto riesgo de hemorragia digestiva

5.2.5 Pacientes en tratamiento con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. Diferentes estudios epidemiológicos sugieren que los ISRS pueden incrementar el riesgo de hemorragia gastroduodenal, sobre todo en presencia de otros factores de riesgo, aunque existe alguna investigación donde no se observa esta asociación. Este efecto podría ser común a otros tipos de antidepresivos.

A pesar de no disponer de una evidencia clara sobre la gastrolesividad de estos fármacos y de que no hay un consenso internacional, alguna guía recomienda el uso de un IBP en presencia de alguno de los siguientes factores de riesgo:

- Historia previa de úlcera o complicaciones gastrointestinales (hemorragia y perforación gastroduodenal).
- Edad > 60 años.
- Tratamiento concomitante con AINE o antiagregantes o anticoagulante.

5.2.6 Pacientes con infección por *Helicobacter pylori*. La infección por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) se considera un factor de riesgo independiente, adicional, y se debe abordar por separado. Diferentes estudios han demostrado que la infección por *H. pylori* en pacientes con alto riesgo de sangrado digestivo o antecedentes de patología gástrica aumenta la probabilidad de hemorragia digestiva, e incluso en estos pacientes, cuando está indicado el tratamiento con un AINE o AAS a dosis bajas, se recomienda investigar la presencia de este microorganismo y erradicarlo antes de iniciar el tratamiento (14).

5.3 GASTROPROTECCIÓN

En pacientes sin úlcera péptica previa el omeprazol en dosis de 20 mg/día, el misoprostol 200 µg/6 h y la famotidina 40 mg/día han demostrado ser eficaces para disminuir el riesgo de gastropatía derivada del consumo de AINEs. La ranitidina sólo ha demostrado ser eficaz en la prevención del ulcus duodenal, pero no del gástrico. En pacientes con antecedentes de ulcus, el omeprazol, el misoprostol y los anti-H2 han demostrado ser eficaces, aunque el efecto protector de los IBP es superior al de los anti-H2. Misoprostol presenta una elevada incidencia de efectos adversos, por lo que los IBP son el tratamiento de primera elección (15).

5.4 ESTUDIO DE COSTOS

Para abordar un estudio de costo- indicación es necesario tener en cuenta que el costo de un medicamento es el precio al que se adquiere de un proveedor, puede ser la medida más básica del costo de un medicamento, pero el uso del medicamento conlleva otros costos. Existen tres tipos de costos asociados al uso de medicamentos en los sistemas de salud: directos, indirectos e intangibles. Dentro del presente estudio sólo se abordarán los costos directos al analizar el gasto con la compra del medicamento por parte de la institución.

5.4.1 Costos directos. Abarca el coste del medicamento estudiado más el costo de su administración.

Costo de adquisición o precio del medicamento

- Artículos para la administración del medicamento
Instrumentos de administración, jeringuillas, gasa, equipos para inyecciones intravenosas, filtros, bombas, etc.;
- Costos de gestión de las existencias:
Salarios del personal de gestión de las existencias, costos de transporte e instalaciones de conservación (como almacenes, frigoríficos y congeladores);
- Costos de los servicios de profesionales:
Salario del farmacéutico, preparación y dispensación de medicamentos actividades de farmacia clínica salarios del personal de enfermería, honorarios de los médicos
- Otros costos directos:
Tratamiento de reacciones adversas al medicamento
Tratamiento a pacientes hospitalizados o ambulatorios como consecuencia de una respuesta deficiente al tratamiento farmacológico
Uso de la sala de urgencias
Costos generales del hospital, por ejemplo, de electricidad
Servicios de laboratorio.

5.4.2 Costos indirectos.

- Costo de la enfermedad para el enfermo
Horas de trabajo perdidas (16).

La evaluación económica no es un fin en sí mismo, sino un instrumento para orientar las decisiones sobre asignación de recursos. La evaluación económica proporciona información relevante a quienes toman las decisiones, esta aborda solo una dimensión de las decisiones sobre programas de asistencia sanitaria.

6. HIPÓTESIS

6.1 NULA

El uso rutinario de antiulcerosos en la práctica clínica sin indicaciones no ha producido sobrecostos directos al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, a pesar de que no existe un consenso o un protocolo de manejo al respecto.

6.2 ALTERNA

El uso rutinario de antiulcerosos en la práctica clínica sin indicaciones ha producido sobrecostos directos al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, debido a no existe un consenso o un protocolo de manejo al respecto.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo de corte transversal (se tomaron los datos en un solo momento temporal – abril 2017), retrospectivo, de prescripción-indicación de antiulcerosos en pacientes internados en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva con posterior análisis de costos (17).

7.2 LUGAR

Hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, centro de mayor complejidad en el departamento del Huila y cobertura de la región Surcolombiana (5).

7.3 POBLACIÓN

Pacientes mayores de 18 años, hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, que hayan recibido medicamentos antiulcerosos

7.4 MUESTRA

El estudio fue realizado en el servicio de medicina interna del Hospital, tomando los pacientes hospitalizados, durante el mes de abril de 2017.

7.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos utilizaron métodos discretos (17) con la revisión de historias clínicas con técnica de muestreo por conglomerados (servicio de medicina interna), de tipo transversal y retrospectivo (se revisarán las historias clínicas de abril de 2017), buscando inicialmente los pacientes que hayan sido medicados con antiulcerosos, para luego basados en sus diagnósticos, definir según Guías de práctica clínica de empleo de IBP del Grupo de Trabajo Sector Zaragoza y, profilaxis de úlceras de estrés según el Colegio Americano de Gastroenterología, si está indicada dicha formulación. Una vez se logren identificar los pacientes con antiulcerosos no prescritos adecuadamente, se contarán los días que tuvo esta medicación y se calculará sobrecosto del fármaco, basados en el precio por unidad que informe la farmacia del mismo Hospital.

7.6 INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La información fue recolectada en un instrumento diseñado por los investigadores sobre el programa Microsoft Excel, de donde se importarán para analizar en la aplicación STATA 14. Las variables se consignarán para cada paciente y su operacionalización está descrita en la sección de anexos del presente documento (Ver anexo 2.1 Operacionalización de variables).

7.7 CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN

Para la tabulación de datos, se utilizó el código CIE10 utilizado en las historias clínicas, además los códigos de trabajos según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones Adaptada para Colombia, con el fin de simplificar la información.

7.8 FUENTES DE INFORMACIÓN

La fuente de información para este estudio fue indirecta, debido a que se acude a historias clínicas, otorgadas por el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

7.9 PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Dentro del plan de análisis de los datos, se usó estadística de tipo descriptivo para obtener las principales variables demográficas y del estudio de costos, usando el programa STATA (6) y Microsoft Excel (18).

Para el análisis económico se definió la dosis diaria definida por cama y día (DHD)(19), se tomó el precio de referencia de cada medicamento para la institución (Anexo 5) y se obtuvo el coste por 100 camas y día (20), teniendo en cuenta el número de camas del servicio estudiado (21). Se determinó el promedio de días en que cada paciente recibió antiulcerosos y se determinaron los costes de cada medicamento en pesos colombianos (COP\$).

7.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

7.10.1 Riesgo: Teniendo en cuenta la Ley 23 de 1981, donde se dictan las normas en materia de la ética médica, y la resolución 8430 de 1993, la cual establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, este proyecto de investigación se clasifica como de Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o

modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

7.10.2 Beneficio: Con la realización de este proyecto el beneficio es tanto para el paciente como para la institución académica y hospitalaria que facilita su realización. Por un lado, el constante análisis de enfermedades más frecuentes atendidas por el HUHMP permite aprender cada día más acerca del manejo más adecuado, sus forma de presentación y las posibles variables que influyen en la historia natural de la enfermedad o el evento presentado, es por esto que al realizar el estudio sobre los SOBRECOSTOS DE LA PRESCRIPCIÓN INADECUADA DE ANTIULCEROSOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA, buscamos crear un marco de referencia académico que permita evaluar las prácticas que se realizan dentro de la institución, llevando en consideración el aspecto económico para el sistema y la seguridad que merece cada uno de los pacientes atendidos en la institución. El producto final propuesto como un artículo académico publicable será un punto de partida para futuros estudios similares de actualización o de temáticas relacionadas que procuren siempre el mejoramiento del cuidado y tratamiento para los pacientes y por otro lado fomente la investigación en los estudiantes de la Universidad Surcolombiana y practicantes en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

7.10.3 Confidencialidad: Ya que el investigador principal y los co-investigadores tendremos acceso a las historias clínicas dadas por el hospital hemos de aclarar que la información por nosotros recolectada es de uso netamente académico y los datos tomados de estas serán los estrictamente necesarios para la realización del estudio que proponemos. A su vez los otros compromisos adquiridos en cuanto a confidencialidad se pueden revisar en el Acuerdo de confidencialidad que adjuntamos a este formato.

7.10.4 Impacto: Este proyecto pretende mediante la recolección de datos tomados de las historias clínicas del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo hacer un análisis estadístico de los sobrecostos de la prescripción inadecuada de antiulcerosos durante el periodo establecido por el proyecto. Se hace evidente que poseer una estadística confiable de este suceso para una Institución prestadora de Salud permitirá mejorar de manera considerable el manejo que se le dé a estos, a su vez que teniendo en cuenta los resultados arrojados por el estudio permitirán un mayor énfasis en las prácticas que presenten deficiencias o fortalezas. Todo esto con el fin de prevenir, cuidar y tratar de la manera más adecuada al paciente y disminuir la tasa de morbimortalidad del Hospital Universitario del Huila. Por otro lado el producto final de este estudio será documento ineludible de consulta para futuras revisiones de la literatura regional y Nacional y/o futuros estudios relacionados.

7.10.5 Aprobación del Comité de Ética: El estudio fue aprobado por el Comité de Ética Bioética e Investigación del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, mediante acta de aprobación N 004-011 de 2017.

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Durante el presente estudio se analizaron 45 historias clínicas de pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el mes de Abril de 2017. Los resultados se presentan a continuación.

Tabla 1. Características sociodemográficas

Variable	Frecuencia	%
EDAD		
18-35	3	6,66
36-64	15	33,3
>65	27	59,95
Total	45	100
GÉNERO		
Femenino	21	47,83
Masculino	24	52,17
Total	45	100
ZONA DE PROCEDENCIA		
Rural	6	13.33
Urbano	39	86.67
Total	45	100
LUGAR RESIDENCIA		
Neiva	27	60
Campoalegre	3	6.67
Otros	24	33.3
Total	45	99.97

Tabla 2. Características sociodemográficas (cont.)

RÉGIMEN DE AFILIACIÓN		
Contributivo	5	11.11
Especial	1	2.22
Población pobre no asegurada	3	6.67
Subsidiado	3 6	80
Total	4 5	100

De los 45 pacientes atendidos en el servicio de medicina interna durante el mes de abril, que recibieron antiulcerosos, cerca del 60% abarcaron edades por encima de los 65 años, con una media de 66,7 años y desviación estándar de 18,13 años. El género del 52% de los pacientes fue masculino, y cerca del 85% son procedentes de zona urbana, el 58,7% de los pacientes residían para el momento en Neiva y el 80% pertenece al régimen subsidiado. Los resultados de edad y régimen de salud se relacionan con el servicio estudiado y el tipo de institución prestadora.

Tabla 3. Diagnóstico principal de todos los pacientes con prescripción antiulcerosos en el servicio de Medicina Interna.

Diagnostico	Frecuencia.	%
Otros diagnósticos sin indicación de antiulcerosos	22	48.89
Insuficiencia cardiaca	4	8.89
Insuficiencia renal	3	6.67
Neumonía	3	6.67
Patología cardiovascular	3	6.67
Accidente cerebrovascular	2	4.44
Cáncer	2	4.44
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	2	4.44
Diabetes	1	2.22
Hemorragia gastrointestinal	1	2.22
Hipertensión arterial	1	2.22
Septicemia y shock	1	2.22
Total	45	100

El diagnóstico principal en estos pacientes, hasta en un 48, 9% no tenía indicación de la prescripción de antiulceroso, 8,9% corresponde a insuficiencia cardiaca y 6,7% a insuficiencia renal, neumonía y patología cardiovascular.

Tabla 4. Estancia Hospitalaria y Muerte durante la hospitalización

	Frecuencia	%
ESTANCIA HOSPITALARIA (días)		
1	0	
2 a 5	2	4.44
6 a 10	8	17.77
más de 10	35	77.71
Total	45	100
MUERTE DURANTE LA HOSPITALIZACIÓN		
NO	41	91.11
SI	4	8.89
Total	45	100

La estancia hospitalaria se clasificó de acuerdo a los siguientes grupos 1 día, de 2 a 5 días, de 6 a 10 días y más de 10 días, el grupo con mayor frecuencia de eventos fue el de hospitalizaciones prolongadas de más de 10 días con el 77.7%. Las muertes durante las hospitalización correspondieron a un 8.9% del total de los pacientes.

Tabla 5. Primer medicamento antiulceroso prescrito y vía de administración

	Frecuencia	%
Primer medicamento antiulceroso prescrito		
OMEPRAZOL	44	97.78
RANITIDINA	1	2.22
Total	45	100
Vía de administración de medicamento 1		
IV	7	15.56
ORAL	38	84.44
Total	45	100

En cuanto al primer medicamento antiulceroso prescrito, se encontró que el Omeprazol fue el más frecuentemente formulado con un 97.78%, encontrándose sólo un caso (2.2%) de prescripción de Ranitidina. La vía de administración más común fue la oral con un 82% de los casos, seguida de la Intravenosa con un 15,6%.

Tabla 6. Servicio de Inicio del Antiulceroso

	Frecuencia.	%
ATENCION INICIAL URGENCIAS ADULTOS	27	60
CIRUGIA GENERAL	2	4.44
CUIDADO INTENSIVO ADULTO	3	6.67
HOSPITALIZACION MEDICINA INTERNA	9	20
MEDICINA CRITICA Y CUIDADO INTENSIVO	1	2.22
OBSERVACION ADULTO URGENCIAS	3	6.67
Total	45	100

Los servicios de inicio del antiulceroso se distribuyeron en la atención inicial de urgencias de adultos con un 60%, seguido de la hospitalización de medicina interna (20%).

Tabla 7. Servicio de mayor complejidad de hospitalización

	Frecuencia.	%
CUIDADO INTENSIVO ADULTO	10	22.22
CUIDADO INTENSIVO OBSTETRICO	1	2.22
HOSPITALIZACION MEDICINA INTERNA	29	64.44
HOSPITALIZACION ONCOLOGIA	1	2.22
MEDICINA CRITICA Y CUIDADO INTENSIVO	2	4.44
OBSERVACION ADULTO URGENCIAS	2	4.44
Total	45	100

El servicio de mayor complejidad donde se prescribió el primer antiulceroso fue la Hospitalización en Medicina Interna en el 64% de los casos, seguido por Cuidado Intensivo Adulto en 22.2% de los casos.

Tabla 8. Polimedición

	Frecuencia.	%
MAYOR	21	46.67
MENOR	10	22.22
MODERADA	14	31.11
Total	45	100

Se encontró polimedición mayor gran parte de los casos analizados (46.7%), moderada en 31.1% y menor en 22.2% de pacientes.

Tabla 9. Variables asociadas con el uso inadecuado de los antiulcerosos prescritos

	PRECIO DE REFERENCIA	NÚMERO DE PACIENTES	PROMEDIO DE PRESCRIPCIÓN PACIENTES POR DÍA	DE PRESCRIPCIÓN TOTAL	COSTE DE TODAS LAS PRESCRIPCIONES	DDD CAMA /DÍA	COSTE POR 100 CAMAS/DÍA (PESOS)	COSTE MENSUAL POR 100 CAMAS/DÍA	COSTE ANUAL POR 100 CAMAS/DÍA
OMEPRAZOL 20 MG ORAL	153	39	1	1067	\$163,251.00	68.14	\$596,895.80	\$17,906,873.86	\$214,882,486.29
OMEPRAZOL 40 MG IV	3628	14	1.53	363	\$1,316,964.00	46.36	\$8,025,374.77	\$240,761,243.14	\$2,889,134,917.7
RANITIDINA 50 MG IV	284	5	2.4	162	\$46,008.00	1.72	\$343,343.28	\$10,300,298.51	\$123,603,582.09
TOTAL		58		1592	\$1,526,223.0		\$8,965,613.8	\$268,968,415.51	\$3,227,620,986.1
COSTE TOTAL NO JUSTIFICADO					\$215,670.00		\$120,136.86	\$3,604,105.80	\$43,249,269.60
COSTE TOTAL JUSTIFICADO					\$1,310,553.0		\$8,845,476.9	\$265,364,309.7	\$3,184,371,716.

La mayoría de los pacientes les fue ordenado omeprazol 20 mg vía oral, en 39 de las 58 prescripciones realizadas, por lo que tiene mayor costo anual por 100 camas al día (COP\$18'764.483 pesos), a pesar de su bajo costo por tableta; Su administración inadecuada sucedió en 4 pacientes de los 6 que recibieron antiulcerosos sin indicación por diagnóstico. El costo total de la prescripción inadecuada durante el mes analizado, fue de COP\$215.670, lo cual se estima que lleva a un costo anual de COP \$43'249.270 por cada 100 camas/día

9. DISCUSIÓN

En nuestro estudio el medicamento antiulceroso más prescrito es el omeprazol (67%) a diferencia de lo que hallamos en otros estudios nacionales, donde la ranitidina era el medicamento antiulceroso más utilizado y el omeprazol ocupaba en cambio el segundo lugar. (22)

En cuanto a la prevalencia de prescripción sin indicación de los antiulcerosos se ha observado a nivel mundial que este evento no tiene un comportamiento regular, Avendaño y colaboradores, en un estudio en México, encontraron que el 62% de la profilaxis para úlceras por estrés era inadecuada(23); En Estados Unidos este valor fue de 76% (24) y en Colombia, los estudios muestran que de 22,1% a 30% (22,25) de los pacientes recibía terapia antiulcerosa sin indicación adecuada(22); En nuestro estudio, la prevalencia fue de 7%.

Las tasas de prescripción inadecuada de antiulcerosos muestran una gran variabilidad de un país a otro, incluso de una institución a otra. Sin embargo en estos estudios se definió la “prescripción adecuada” de forma diferente, teniendo en cuenta los criterios dados por la ASHP (American Society of Health-System Pharmacists) otros los descritos por Cook y otros autores, en nuestro estudio fue definido basados guías de práctica clínica del Grupo de Trabajo Sector Zaragoza I, del Departamento Gubernamental Australiano de la Salud y los criterios del Colegio Americano de Gastroenterología para profilaxis de úlceras de estrés; Razón por la que no se puede dar un consenso fidedigno de la prescripción inadecuada del tratamiento antiulceroso.

En cuanto al sobrecosto de tratamientos antiulcerosos no indicados en todos los pacientes incluidos en nuestro estudio fue de COL\$3.604.105.80 pesos en un mes según la DDD por cada 100 camas y COL\$43.249.269.60 por año DDD por 100 camas. Machado Alba y sus colaboradores en un hospital de tercer nivel en Pereira Colombia encontraron que estos sobrecostos fueron de \$11.814.766.04 al mes (Euros a pesos Colombianos - Noviembre de 2017) y al año fueron de \$59.399.340 (Euros a pesos Colombianos - Noviembre de 2017), este estudio es similar pero no comparable, debido al mayor número de pacientes y servicios estudiados. Otro estudio similar en Colombia (12), usando datos transaccionales de una EPS, concluyó que se realizó una gastroprotección no justificada en 35% de los pacientes incurriendo en sobrecostos de 75 millones de pesos colombianos mensuales.

Limitaciones del estudio:

El sistema de información actualmente en uso en la institución donde se realizó el estudio, no permitió un acceso ágil a la información requerida, lo que limitó el tamaño de la muestra que se obtuvo debido a las restricciones de tiempo que con las que se contaba en el momento.

Existen pocos estudios de la región o Nacionales de sobre costos de la prescripción inadecuada de antiulcerosos

No existen estudios específicos de prescripción no adecuada de antiulcerosos en servicios de Medicina Interna

Las historias clínicas actuales de la institución, no cuentan con un formato sistematizado y por fechas de la administración de los medicamentos

10. CONCLUSIONES

El análisis de las características demográficas de los pacientes estudiados mostró la presencia de edades entre los 21 y 89 años, siendo la mayoría mayores de 65 años (60%). La distribución por género fue de 52% hombres y 48% mujeres. La procedencia de los pacientes fue predominantemente urbana (85%) y pertenecientes al régimen subsidiado (80%).

El costo total de la prescripción inadecuada de antiulcerosos fue de \$215.670 y lo cual se estima que lleva a un costo anual de \$43'249.270 por cada 100 camas/día en el Hospital

El principal medicamento prescrito sin indicación fue el omeprazol con el 66% (4) de los casos identificados en el estudio.

11.RECOMENDACIONES

El uso de omeprazol en presentación oral se encontró como la opción con mejor relación costo-beneficio dentro de las analizadas en este estudio.

Formulación de una guía dentro del hospital que establezca las indicaciones de los diferentes antiulcerosos, así como su difusión para el conocimiento de los médicos de la institución, para reducir los costos a la misma y los efectos adversos a los pacientes.

Realizar un estudio sobre costos de antiulcerosos que además del servicio de medicina interna involucre todos los servicios que hacen parte del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

Unificar los criterios de prescripción adecuada de antiulcerosos a nivel mundial para estandarizar el tratamiento y además, que los resultados de futuros estudios de este tipo sean comparables entre sí.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martín-Echevarría E, Pereira Juliá A, Torralba M, Arriola Pereda G, Martín Dávila P, Mateos Rodríguez Zapata JM, et al. Evaluación del uso de los inhibidores de la bomba de protones en un servicio de medicina interna. REV ESP ENFERM DIG. 2008;100(2):76–81.
2. Ibáñez A, Alcalá M, García J, Puche E. Drug-Drug Interactions in Patients From an Internal Medicine Service. Farm Hosp (English Ed. 2008;32(5):293–7.
3. Parikh N, Howden CW. The safety of drugs used in acid-related disorders and functional gastrointestinal disorders. Gastroenterol Clin North Am [Internet]. 2010 Sep [cited 2016 Oct 3];39(3):529–42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20951916>
4. Dennis RJ. Evaluación económica de la denervación simpática renal: simplicidad, todavía no. Vol. 21, Revista Colombiana de Cardiología. Elsevier; 2014. p. 152–3.
5. HUHMP. Hospital Universitario de Neiva [Internet]. 2016 [cited 2016 Oct 3]. Available from: <http://www.huhmp.gov.co/dotnetnuke/Default.aspx>
6. StataCorp. Stata Statistical Software. College Station, TX: StataCorp LP.; 2015.
7. Machado-Alba JE, Castrillón-Spitia JD, Londoño-Builes MJ, Fernández-Cardona A, Campo-Betancourth CF, Ochoa-Orozco SA, et al. Análisis económico de la prescripción inadecuada de antiulcerosos en pacientes hospitalizados en institución de tercer nivel de Colombia. Rev Esp Enfermedades Dig. 2014;106(2):1338–9.
8. Machado-Alba JE, Fernandez A, Castrillon JD, Campo CF, Echeverry LF, Gaviria A. Prescribing patterns and economic costs of proton pump inhibitors in Colombia Patrones. Colomb Med [Internet]. 2013 [cited 2017 Nov 29];44(1):13–8. Available from: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/1028/1816>
9. Santos Ospina AC, Garcia Molina M, Chicaiza Becerra L. Crisis financiera o de gestión? Evolucion del sector de salud desde la perspectiva de los entes territoriales. Apunt del CENES [Internet]. 2016;35(61):177–206. Available from: <http://search.proquest.com/openview/8aa0dfefa6289ad670ccfad11f2c0153/1>

?pq-origsite=gscholar&cbl=2032682

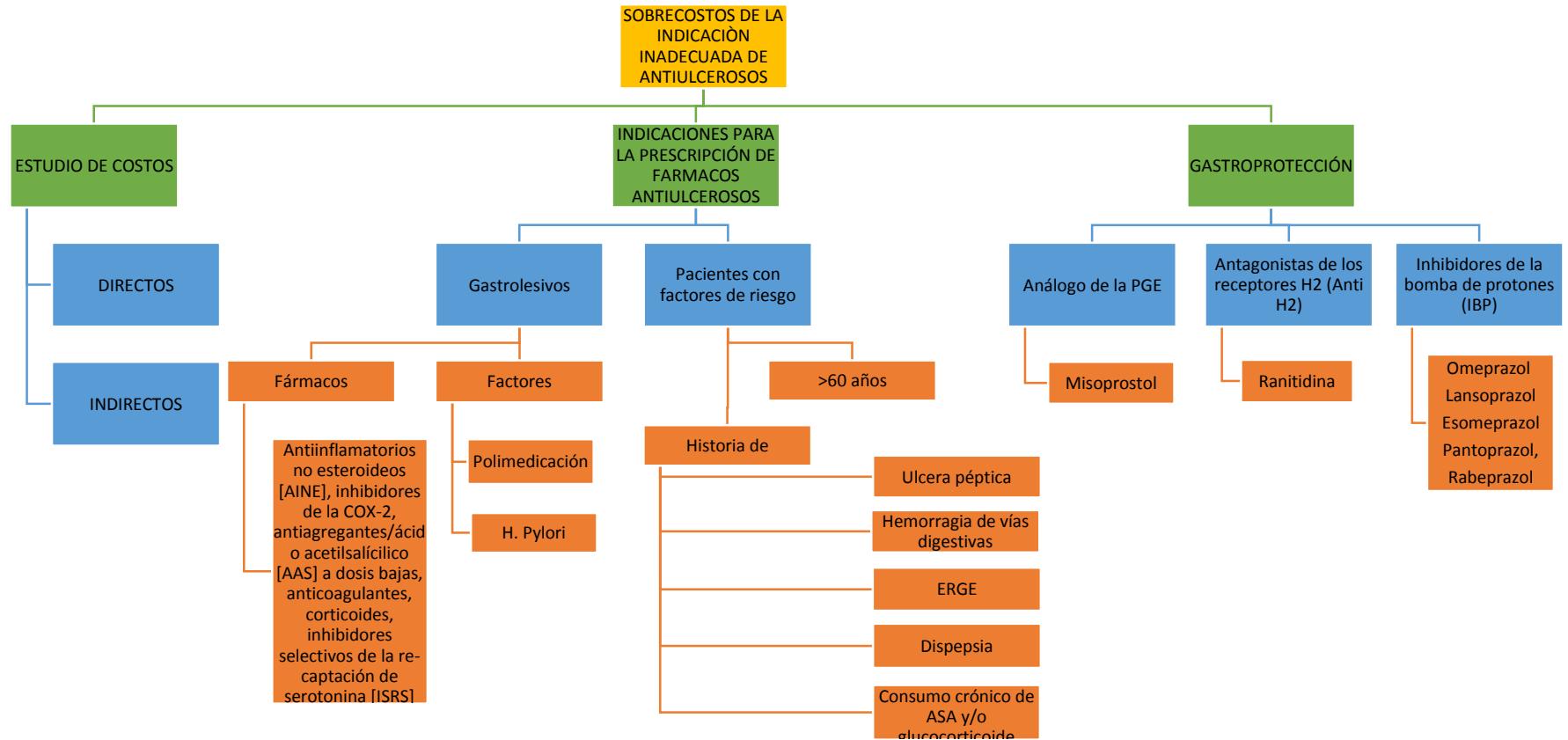
10. Cahir C, Fahey T, Tilson L, Teljeur C, Bennett K. Proton pump inhibitors: potential cost reductions by applying prescribing guidelines. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2012 Nov 19 [cited 2016 Nov 28];12:408. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23163956>
11. Buckley MS, Park AS, Anderson CS, Barletta JF, Bikin DS, Gerkin RD, et al. Impact of a clinical pharmacist stress ulcer prophylaxis management program on inappropriate use in hospitalized patients. *Am J Med*. 2015 Aug 1;128(8):905–13.
12. Vallejos N Á, Maldonado C L, Calvache V JC, Hernandez D W, Torres R S, Diaz S D. Descripción del uso de medicamentos gastroprotectores en pacientes con polifarmacia en una población colombiana, a partir de bases de datos transaccionales TT - Descriptive Analysis of Transactional Database Date on the Use of Gastroprotective Drugs in P. *Rev colomb gastroenterol* [Internet]. 2016 [cited 2017 Nov 14];31(2):102–10. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v31n2/v31n2a03.pdf>
13. Redfern RE, Brown M, Karhoff KL, Middleton JL. Overuse of Acid-Suppression Therapy at an Urban Tertiary Hospital. *South Med J* [Internet]. 2015 Dec [cited 2016 Oct 3];108(12):732–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26630894>
14. Roser Vallès Fernández AFS y JJFR. Condiciones clínicas y terapéuticas que requieren gastroprotección. *FMC*. 2014;21(9):528–33.
15. Romero Manuel P, Moreno Carlos R, Cuevas Teresa C, Parrondo Carmen D, Benito José F, Bustelo José MM, et al. *Gastroproteccion Y Riesgo Gastrointestinal*. 2009.
16. OMS. Comités de farmacoterapia: Guía práctica [Internet]. Holloway K, Green T, editors. Paris, Francia: OMS; 2003 [cited 2016 Dec 9]. 155 p. Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s8121s/s8121s.pdf>
17. Hernández M. LR. *Metodología de la investigación en ciencias de la salud : guía práctica*. Ecoe Ediciones; 2012.
18. Katz A. *Microsoft Excel 2010. Style* (DeKalb, IL). 2010;21–39.
19. WHO. DRUGS FOR PEPTIC ULCER AND GASTRO-OESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GORD) [Internet]. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology [online] (2015). 2016 [cited 2017 Nov 26]. Available from: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=A02BC01&showdescription=yes

s

20. Arias A, Victoria G, Espínola J. BASES DE LA METODOLOGIA DE LOS ESTUDIOS DE UTILIZACION DE ANTIBIOTICOS EN NUESTROS HOSPITALES [Internet]. [cited 2017 Nov 26]. Available from: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/utilizacionmedicamentos1/5bases.pdf>
21. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo HUHMP. Portafolio de Servicios Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo [Internet]. Portofolio de Servicios. 2017 [cited 2017 Nov 26]. Available from: <http://www.huhmp.gov.co/dotnetnuke/Servicios/Urgencias/tabid/63/language/es-CO/Default.aspx>
22. Chaves NM, Nivia DA. Uso de inhibidores de la bomba de protones y antagonistas de los receptores H2 de histamina como profilaxis en úlceras por estrés: ¿una práctica justificada? 2015 [cited 2017 Nov 20]; Available from: http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_colombiana_enfermeria/volumen11/010_articulo8_rev_enfermeria_Vol11A10.pdf
23. Manuel J, Reyes A, Javier H, Ramírez J, Lomelí MR. 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. Med Interna México Vol [Internet]. 2010 [cited 2017 Nov 20];26(5). Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2010/mim105c.pdf>
24. Ladd AM, Panagopoulos G, Cohen J, Mar N, Graham R. Potential Costs of Inappropriate Use of Proton Pump Inhibitors. Am J Med Sci [Internet]. 2014 Jun [cited 2017 Nov 21];347(6):446–51. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24270078>
25. Osorio Á, Otero Regino W, Gómez Zuleta M. Utilización de AINES y uso de IBP profilácticos en pacientes de medicina interna. Rev Colomb Gastroenterol [Internet]. 2014 [cited 2017 Nov 14];29(1):44–9. Available from: <http://www.redalyc.org/html/3377/337731614006>

ANEXOS

Anexo A. Mapa Conceptual



Anexo B. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORIAS	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad	Tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento hasta la fecha	# de años o # meses o # de días	Razón	Porcentaje
Género	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos ¹	Femenino o Masculino	Nominal	Porcentaje
Ocupación	La combinación de trabajo, tareas y funciones desempeñadas.	Según Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones Adaptada para Colombia	Nominal	Porcentaje
Régimen	Tipo de régimen que define la capacidad de pago al Sistema General de Seguridad Social en Salud	Subsidiado o Contributivo	Nominal	Porcentaje
Zona de procedencia	Espacio geográfico de donde viene el paciente previo ingreso al Hospital	Rural o Urbano	Nominal	Porcentaje
Residencia	Espacio geográfico donde vive el paciente	Ciudad, municipio o vereda	Nominal	Porcentaje
Patología	Diagnósticos del paciente	Según CIE10	Nominal	Porcentaje
Estancia hospitalaria	Número de días desde el ingreso hasta la toma de la historia clínica	# días	Razón	Porcentaje
Indicación del tratamiento anti ulceroso	Tipo de tratamiento anti ulceroso indicado al paciente al momento del ingreso, cada cambio en el mismo paciente se analiza como un nuevo tratamiento.	Adecuado o no adecuado Guías de práctica clínica de empleo de IBP del Grupo de Trabajo Sector Zaragoza I y las guías de práctica clínica del Departamento Gubernamental Australiano de la Salud . Y profilaxis de úlceras de estrés según el Colegio Americano de Gastroenterología	Nominal	Porcentaje
Medicamentos antiulcerosos prescritos	Medicamento prescrito al ingreso	Nombre del medicamento	Nominal	Porcentaje
Vía de administración medicamentos	Define el tipo de vía utilizada.	Intravenoso, Oral.	Nominal	Porcentaje
Duración del tratamiento	Número de días de uso del medicamento	Días	Razón	Porcentaje

Otros medicamentos	Medicamentos prescritos conjuntamente con el uso de antiulcerosos	Nombre medicamento	Nominal	Porcentaje
Servicio de mayor complejidad de hospitalización	Servicio con mayor grado de complejidad durante la hospitalización del paciente	Observación, Hospitalización general, Unidad de cuidados intermedios, Unidad de cuidados intensivos	Nominal	Porcentaje
Poli-medicación	Numero de medicamentos usados al mismo tiempo por el paciente	Menor (menos de 3 fármacos concomitantes), moderada (4 a 5) y mayor (≥ 6)	Nominal	Porcentaje
Costos directos	Es el conjunto de las erogaciones en las que incurre el HUHMP, que están directamente relacionados a la obtención del producto anti-ulceroso prescrito inadecuadamente	Pesos moneda corriente	Razón	Porcentaje

Anexo C. Acuerdo de confidencialidad



ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD PARA INVESTIGADORES.

Yo, Adriana Zamora Suarez Identificado con cédula de ciudadanía N° 52029436 de Bogotá como investigador principal del proyecto: Sobrecostos De La Prescripción Inadecuada De Antiulcerosos En Pacientes Hospitalizados En El Hospital Universitario De Neiva que se realizará en la E.S.E. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, me comprometo a:

1. Mantener total confidencialidad del contenido de las historias clínicas y de todo tipo de información que sea revisada sobre los pacientes que participarán en el estudio a realizar.
2. Velar porque los coinvestigadores y demás colaboradores en esta investigación guarden total confidencialidad del contenido de las historias clínicas revisadas y de todo tipo de información.
3. Mantener en reserva y no divulgar ningún dato personal de las historias clínicas u otros documentos revisados.
4. Obtener de las historias clínicas solamente los datos necesarios de acuerdo con las variables que se van analizar en el trabajo.
5. Utilizar los datos recolectados solamente para el cumplimiento de los objetivos de esta investigación y no de otras subsiguientes.
6. Ser responsable y honesto en el manejo de las historias clínicas y de todo documento que se revise y que esté bajo custodia de la E.S.E. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.
7. Continuar guardando la confidencialidad de los datos y respetando todos los puntos de este acuerdo aun después de terminado el proyecto de investigación.
8. Asumir la responsabilidad de los daños, prejuicios y demás consecuencias profesionales civiles y /o penales a que hubiere lugar en el caso de faltar a las normas éticas y legales vigentes para la realización de investigación con seres humanos.

Corazón para servir

Calle 9 No. 15-25 PBX: 871 5907 FAX: 871 4415 – 871 4440 – 871 7469 Neiva - Huila
www.hospitaluniversitarioneiva.com E-mail: hun@hospitaluniversitarioneiva.com

Por la presente acepto y estoy de acuerdo con las condiciones y provisiones contenidas en este documento. En prueba de ello, se firma a los 7 días, del mes de Abril del año 2017

FIRMA ADRIANA ZAMORA SUAREZ
C.C. 52029436
TELÉFONO: 3106974216
E- MAIL: adrianazamora73@hotmail.com

Los coinvestigadores, identificados como aparece al pie de su firma, aceptan igualmente todos los puntos contenidos en este acuerdo.

FIRMA LADY MARCELA
CUENCA BELTRAN
C.C 1110547104
TELÉFONO: 3125528789
E-MAIL: lady.cuenca@hotmail.com



FIRMA LUISGABRIEL
SANCHEZ RAMIREZ
C.C
TELÉFONO: 317 4774306
E- MAIL: gabosan@gmail.com

FIRMA JUAN DAVID
VELASCO ADARMES
C.C
TELÉFONO: 3222660770
E-MAIL: juan_davidxd@hotmail.com

Corazón para servir

Calle 9 No. 15-25 **PBX:** 871 5907 **FAX:** 871 4415 – 871 4440 – 871 7469 Neiva - Huila
www.hospitaluniversitarioneiva.com **E-mail:** hun@hospitaluniversitarioneiva.com

Anexo D. Acta de aprobación por el comité de ética del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo



COMITÉ DE ETICA BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA.

ACTA DE APROBACIÓN.

ACTA DE APROBACIÓN N°: 004-011

Fecha en que fue sometido a consideración del comité: 18 de Abril del 2017.

Nombre completo del Proyecto: "SOBRECOSTOS DE LA PRESCRIPCIÓN INADECUADA DE ANTIULCEROSOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA"

Enmienda Revisada: Ninguna.

Sometido por: Investigadora Adriana Zamora y Co-investigadores Lady Marcela Cuenca Beltrán, Luis Gabriel Sánchez Ramírez, Juan David Adarmes.

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo constituyó mediante la Resolución N° 875 del 24 de octubre de 2013 el comité de Ética Bioética e Investigación da cumplimiento a la Resoluciones 8430 de 1993 y 2378 del 2008, actos administrativos expedido por el Ministerio de la Protección Social, lo mismo que para obedecer lo dispuesto por la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO.

El Comité de Ética Bioética e Investigación Certifica que:

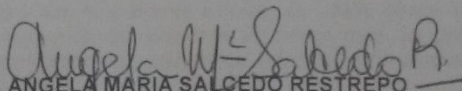
- Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto.
 - Resumen del proyecto
 - Protocolo de Investigación
 - Formato de Consentimiento Informado.
 - Protocolo de Evento Adverso.
 - Formato de recolección de datos
 - Folleto del Investigador (si aplica)
 - Resultado de evaluación por otros comités (si aplica)
 - Acuerdo de Confidencialidad para Investigadores.
- El comité consideró que el presente estudio: es válido desde el punto de vista ético, la investigación se considera sin riesgo para las personas que participan. La investigación se ajusta a los estándares de buenas prácticas clínicas.

¡Corazón para servir!
Calle 9 No. 15-25 PBX: 871 5907 FAX: 871 4415 – 871 4440 Call center: 8671425
Correo Institucional: hospital.universitario@huhmp.gov.co
Facebook: ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Twitter: @HUNeiva
www.hospitaluniversitarioneiva.com.co
Neiva - Huila

3. El comité considera que las medidas que están siendo tomadas para proteger a los sujetos del estudio son las adecuadas.
4. El comité puede ser convocado a solicitud de algún miembro del comité o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.
5. El investigador Principal deberá:
 - a. Informar cualquier cambio que se proponga introducir en el proyecto, estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del comité de ética bioética e investigación de la Institución excepto cuando sea necesario que comprometa la vida del participante del estudio.
 - b. Avisar cualquier situación imprevista que considere que implica riesgo para los sujetos o la comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio.
 - c. Poner en conocimiento al Comité de toda información nueva, importante respecto al estudio, que pueda afectar la relación riesgo / beneficio de los sujetos participantes.
 - d. Informar de la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando las causas o razones.
 - e. El investigador se compromete una vez terminado su proyecto en hacer una retroalimentación en el servicio donde realizó la investigación para presentar los resultados del estudio.
 - f. El informe final de la investigación se debe hacer entrega al comité en un plazo máximo de un mes después de terminada la investigación.
 - g. Si el tiempo para el desarrollo del proyecto es más de un año debe presentar un informe anual del proyecto.
 - h. El Investigador se compromete con hacer entrega de un artículo publicado en una revista indexada, refiriendo al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo como entidad participante y patrocinadora de la investigación.
 - i. Si este proyecto avalado va participar en evento académico, informar de manera escrita al Comité de Ética Bioética e Investigación del Hospital UHMP.

Entiendo y acepto las condiciones anteriormente mencionadas por el Comité de Ética.

Nombre Investigadora: Adriana Zamora.


Dra. ANGELA MARIA SALCEDO RESTREPO
Presidente Comité de Ética Bioética e Investigación.

Anexo E. Costos de antiulcerosos para el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo

De: Luz Nidia Ramirez

Enviado: miércoles, 01 de noviembre de 2017 3:10 p. m.

Para: juandavidxd@hotmail.com

Asunto: COSTO ANTIULCEROSOS HOSPITAL MONCALEANO

Cordial saludo.

Adjunto envío información solicitada.

DESCRIPCION	VALOR EN PESOS
OMEPRAZOL 40 MG POLVO PARA INY	3.628
OMEPRAZOL 20 MG CAPSULA	153
ESOMEPRAZOL (NEXIUM) 40 MG TABLETA	1.716
ESOMEPRAZOL (NEXIUM) 40 MG VIAL	18.939
RANITIDINA 50MG/2ML AMP	284

Lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente;

*LUZ NIDIA RAMIREZ ARANGO
Regente de Farmacia SAVITRA
Hospital Hernando Moncaleano Perdomo
Neiva Huila
Tie. 8715907 Ext. 1227*

Anexo F. Modelo administrativo

Cronograma

Tiempo (meses)/ Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FASE 1												
Anteproyecto	X											
Revisión bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Formulación marco teórico		X	X									
Diseño de formulario			X	X								
Aprobación comité de Ética				X								
FASE 2												
Obtención de base de datos (HC)					X							
Diligenciamiento de instrumento						X						
Análisis estadístico							X	X				
Desarrollo documento									X	X		
Publicación – Envío revista											X	X

Presupuesto

Presupuesto global de las fuentes de financiación

RUBROS	TOTAL
Personal	10'560.000
Materiales y equipos (PC – Impresora)	3'300.000
Software	300.000
Salidas de campo	0.0
Material bibliográfico (INTERNET)	200.000
Llamadas telefónicas	100.000
Material y suministros de papelería	250.000
TOTAL	\$14'610.000

Descripción de los gastos de personal (en miles de \$)

INVESTIGADOR/ EXPERTO / AUXILIAR	FORMACIÓN ACADÉMICA	FUNCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	DEDICACIÓN	RECURSOS (12 meses)
Adriana Zamora	MD. MSc. Toxicología	Investigador principal	2h / semana (\$20.000/h)	\$1'920.000
Dolly Castro Betancourt	Enf. MSc. Epidemiología	Asesora metodológica	2h / semana (\$20.000/h)	\$1'920.000
Luis Gabriel Sanchez	Ecólogo VIII Sem. Medicina	Investigador	6h / semana (\$10.000/h)	\$2'880.000
Lady Marcela Cuenca	VIII Sem. Medicina	Investigador	6h / semana (\$10.000/h)	\$2'880.000
Juan David Adarmes	VIII Sem. Medicina	Investigador	6h / semana (\$10.000/h)	\$2'880.000
TOTAL				\$10'560.000

Descripción y cuantificación de los equipos de uso propios (\$)

EQUIPO	VALOR
Computador personal (2)	\$3'000.000
Impresora	\$300.000
Total	\$3'300.000

Descripción de software que se planea adquirir (en miles de \$)

EQUIPO	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS
Suite Microsoft Office	Manejo de base de datos, elaboración de documentos y artículos final	\$300.000
STATA 14	Análisis estadístico, licencia adquirida por la Universidad Surcolombiana	\$0,00
Total		\$300.000

Materiales, suministros (en miles de \$)

Materiales	JUSTIFICACIÓN	Valor
Papelería	Impresión de materiales, borradores, trabajo final	250.000
Total		250.000

Bibliografía (en miles de \$)

Item	JUSTIFICACIÓN	Valor
Artículos científicos	Acceso al último material bibliográfico, requiere pago.	200.000
Total		200.000