

**UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN
FRANCISCO XAVIER DE DECHUQUISACA**

VICERRECTORADO

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



**USO DEL OMEPRAZOL EN PACIENTES AMBULATORIOS QUE ACUDEN AL
CENTRO DE SALUD INTEGRAL VIRGEN DEL ROSARIO DE LA LOCALIDAD
DE TARVITA SEPTIEMBRE A OCTUBRE 2024.**

**TRABAJO EN OPCIÓN AL DIPLOMADO EN FARMACIA CLINICA
Y ATENCION FARMACEUTICA HOSPITALARIA
VERSIÓN VI**

Postulante: Hurtado Condori Ninfa

Sucre, Octubre de 2024.

Al presentar este trabajo como requisito previo para la obtención del Diplomado **en Farmacia clínica y atención farmacéutica versión VI** de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, autorizo al Centro de Estudios de Posgrado e Investigación o a la Biblioteca de la Universidad, para que se haga de este trabajo u documento disponible para su lectura, según normas de la Universidad.

También cedo a la Universidad Mayor, Real y Pontificias de San Francisco Xavier de Chuquisaca, los derechos de publicación de este trabajo o parte de él, manteniendo mis derechos de autor hasta un periodo de 30 meses posterior a su aprobación.

Ninfa Hurtado Condori

Sucre, Octubre de 2024.

DEDICATORIA

A **Dios** por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, ser el manantial de vida y darnos lo necesario para seguir adelante día a día.

A mis **padres** por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, por sus valores, por la motivación constante que me han permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor incondicional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarnos en toda mi carrera profesional, dándome fortaleza, sabiduría y permitirme superar todos los obstáculos encontrados.

A mis padres por todo su apoyo incondicional y ser los pilares de mi vida

A la Dra. Scarley Ricarda Martínez Pérez por su invaluable orientación, apoyo y paciencia. Su experiencia y consejos fueron fundamentales para la culminación de este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

CESIÓN DE DERECHO.....	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE GENERAL	iv
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE GRAFICOS	ix
INDICE DE ANEXOS	x
RESUMEN	xi
INTRODUCCION	1
1. Antecedentes.....	1
2. Justificación	5
3. Formulación del Problema de investigación	6
4. Objetivos	6
4.1. Objetivo General.....	6
4.2. Objetivos Específicos	6
5. Diseño Metodológico	6
5.1. Alcance de la investigación	6
5.2. Enfoque de la investigación.....	6
5.3. Tipo de investigación	7
5.4. Métodos	7
5.4.1. Métodos teóricos.....	7
5.4.1.1. Método histórico lógico.....	7
5.4.1.2. Método sistémico	7
5.4.1.3. Inducción y deducción	7
5.4.2. Métodos empíricos	7
5.4.2.1. Medición.....	7
5.5. Técnicas	8

5.5.1. Encuesta.....	8
5.6. Instrumentos de Investigación.....	8
5.6.1. Cuestionario	8
5.7. Población	8
5.7.1. Muestra	8
5.7.2. Muestreo	9
5.8. Criterios de inclusión.....	9
5.9. Procedimientos	9
CAPITULO I	10
1.1. MARCO TEORICO	10
1.1.1. Inhibidores de la bomba de protones (IBP)	10
1.1.2. Tipos de inhibidores de la bomba de protones (IBP).....	11
1.1.3. Propiedades químicas.....	11
1.1.4. Omeprazol	12
1.1.5. Indicaciones clínicas	13
1.1.5.1. Enfermedad por reflujo gastroesofágico.....	13
1.1.5.2. Esofagitis eosinofílica.....	14
1.1.5.3. Helicobacter pylori y úlcera péptica.....	14
1.1.5.4. Prevención de úlcera gastroduodenal en relación con el tratamiento con AINE/ácido acetilsalicílico (AAS).	14
1.1.5.5. Hemorragia digestiva alta.....	14
1.1.5.6. Profilaxis de úlceras de estrés	14
1.1.5.7. Síndrome de Zollinger-Ellison.....	15
1.1.5.8. Dispepsia	15
1.1.6. Farmacodinamia	15
1.1.7. Farmacocinética.....	16
1.1.7.1. Absorción y distribución	16
1.1.7.2. Eliminación	16
1.1.7.3. Metabolismo	17
1.1.8. Reacciones adversas.....	17
1.1.9. Efectos indeseables asociados a la prescripción del omeprazol a largo plazo	18
1.1.9.1. Infección por Clostridium difficile.....	18

1.1.9.2. Neumonía	18
1.1.9.3. Candidiasis	19
1.1.9.4. Alteraciones en la absorción	19
1.1.9.5. Hipomagnesemia	19
1.1.9.6. Hipocalcemia	19
1.1.9.7. Fractura ósea	20
1.1.9.8. Déficit de vitamina B12	20
1.1.9.9. Déficit de hierro	20
1.1.9.10. Hipersecreción ácida de rebote	21
1.1.9.11. Neoplasias	21
1.1.9.12. Cirrosis hepática	21
1.1.9.13. Demencia	22
1.1.9.14. Síndrome confusional	22
1.1.10. Contraindicaciones	22
1.1.11. Precauciones	22
1.1.12. Interacciones medicamentosas	23
1.1.12.1. Warfarina	23
1.1.12.2. Citalopram y escitalopram	24
1.1.12.3. Clopidogrel	24
1.1.12.4. Ciertos antibióticos	25
1.1.12.5. Ciertos antihelmínticos	25
1.1.12.6. Ciertos medicamentos para el VIH	26
1.1.12.7. Ciertos medicamentos para la osteoporosis	26
1.1.12.8. Interacciones de omeprazol con los alimentos	26
1.1.12.9. Omeprazol y deficiencia de Vitamina B12	26
1.1.13. Otras Interacciones del omeprazol	27
1.1.14. Omeprazol y la hierba de San Juan	27
1.1.15. Errores comunes	27
1.2. Marco contextual	28
1.2.1. Ubicación Geográfica	28
1.2.2. Clima	29
1.2.3. Población	29

1.2.4. Estructura Organizacional de la Comunidad	29
1.2.5. Limites	30
1.2.6. Caracterización Socioeconómica	30
1.2.7. Centro de salud integral Virgen del Rosario	30
1.2.8. Visión	31
1.2.9. Misión	31
1.2.10. El hospital cuenta con los servicios	31
1.2.11. Personal de salud del C.S.I Virgen Del Rosario Tarvita.....	32
1.2.12. Médicos especialistas del C.S.I Virgen del Rosario Tarvitan	32
1.2.13. Farmacia Institucional.....	32
1.2.14. Descripción de red de servicios del C.S.I. Virgen del Rosario.....	33
1.2.15. Demanda y Oferta de Servicios	33
CAPITULO II.....	34
2.1 Diagnostico.....	34
2.2 Discusión	43
2.3 Conclusiones	45
2.4 Recomendaciones	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Personal de salud del C.S.I. Virgen del Rosario Tarvita.....	32
Tabla N° 2. Medico especialistas del C.S.I. Virgen del Rosario Tarvita.....	32
Tabla N° 3. Distribución porcentual de la población encuestada según edad. Sucre 2024	34
Tabla N° 4. Distribución porcentual de la población encuestada según sexo. Sucre 2024	34
Tabla N° 5. Distribución porcentual de la población encuestada según frecuencia de uso del omeprazol. Sucre 2024.....	35
Tabla N° 6. Distribución porcentual de la población encuestada según para que patología usan el omeprazol. Sucre 2024.....	36
Tabla N° 7. Distribución porcentual de la población encuestada según cuantas veces al día toman el omeprazol. Sucre 2024.....	37
Tabla N° 8. Distribución porcentual de la población encuestada según como toma el omeprazol. Sucre 2024	38
Tabla N° 9. Distribución porcentual de la población encuestada según cumplimiento del tratamiento. Sucre 2024.	38
Tabla N° 10. Distribución porcentual de la población encuestada según principal fuente de información. Sucre 2024.....	39
Tabla N° 11. Distribución porcentual de la población encuestada según conocimiento de las reacciones adversas del omeprazol. Sucre 2024	40
Tabla N° 12. Distribución porcentual de la población encuestada según si experimento algunas de las reacciones adversas del omeprazol. Sucre 2024	41
Tabla N° 13. Distribución porcentual de la población encuestada según conocimiento de los riesgos asociados del uso prolongado del omeprazol. Sucre 2024	42
Tabla N° 14. Distribución porcentual de la población encuestada según mejoría de su estado patológico. Sucre 2024.....	43

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1.Distribución porcentual de la población encuestada según edad. Sucre 2024	34
Gráfico N° 2. Distribución porcentual de la población encuestada según sexo. Sucre 2024	35
Gráfico N° 3. Distribución porcentual de la población encuestada según frecuencia de uso del omeprazol. Sucre 2024.....	35
Gráfico N° 4. Distribución porcentual de la población encuestada según para que patología usan el omeprazol. Sucre 2024.....	36
Gráfico N° 5. Distribución porcentual de la población encuestada según cuantas veces al día toman el omeprazol. Sucre 2024.....	37
Gráfico N° 6. Distribución porcentual de la población encuestada según como toma el omeprazol. Sucre 2024	38
Gráfico N° 7. Distribución porcentual de la población encuestada según cumplimiento del tratamiento. Sucre 2024	39
Gráfico N° 8. Distribución porcentual de la población encuestada según principal fuente de información. Sucre 2024.....	39
Gráfico N° 9. Distribución porcentual de la población encuestada según conocimiento de las reacciones adversas del omeprazol. Sucre 2024	40
Gráfico N° 10. Distribución porcentual de la población encuestada según si experimento algunas de las reacciones adversas del omeprazol. Sucre 2024.....	41
Gráfico N° 11. Distribución porcentual de la población encuestada según conocimiento de los riesgos asociados del uso prolongado del omeprazol. Sucre 2024.	42

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1. Centro de Salud Integral Virgen del Rosario Tarvita	50
Anexo N° 2. Encuesta realiza a los pacientes ambulatorios	50
Anexo N° 3: Encuesta.....	52

RESUMEN

Introducción: El omeprazol es un inhibidor selectivo de la bomba de protones. Disminuye la secreción de ácido gástrico, inhibiendo de manera específica el sistema enzimático H^+/K^+ ATPasa ubicada en la superficie secretora de las células parietales. Por este mecanismo, inhibe el transporte final de los iones hidrógeno hacia el lumen gástrico. **Objetivo:** Caracterizar el uso del Omeprazol en pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario de la Localidad de Tarvita septiembre a octubre 2024. **Material y métodos:** Los métodos utilizados en la investigación fueron un diseño no experimental con un estudio descriptivo transversal cuantitativo. La técnica de investigación utilizada fue la encuesta y el instrumento de cuestionario aplicada a los pacientes ambulatorios. La población fue compuesta por 63 pacientes ambulatorios que acudieron al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario de la Localidad de Tarvita. **Resultados:** Según los resultados obtenidos, el 62% de los pacientes que utilizan omeprazol son adultos de 36 a 64 años, con predominancia del sexo femenino en un 63%. Y el 46% de los pacientes toman el omeprazol solo cuando hay dolor, lo que refleja una falta de adherencia a un tratamiento. La principal razón de consumo del omeprazol es para el tratamiento de la gastritis con un 43%. El 79% de los pacientes no cumplen con el tratamiento, un 49% de los pacientes toman el omeprazol cuando se acuerda lo que resulta en un incumplimiento de las dosis indicadas, se identificó que el 94% de los pacientes no conoce sobre las reacciones adversas asociadas al uso del omeprazol y el 86% no experimento ninguna de las reacciones adversas. El 97% de los pacientes ambulatorios no conocen los riesgos asociados del uso prolongado del omeprazol. Y en un 67% de los pacientes ambulatorios se observó mejoría en su estado patológico. Con el consumo del omeprazol. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos revelan una alarmante falta de conocimiento de los pacientes sobre las reacciones adversas del omeprazol y sus riesgos de un uso prolongado del omeprazol lo que pone en riesgo su salud y tratamiento. Esta desinformación junto con un notable incumplimiento del tratamiento, sugiere que muchos pacientes no están utilizando el medicamento de manera adecuada ni continua. La combinación de estos factores resalta la urgente necesidad de implementar programas educativos dirigidos a los pacientes, que aborden tanto el uso correcto del omeprazol como la importancia de seguir el tratamiento prescrito. Mejorar la educación y la adherencia no solo optimizará los resultados clínicos, sino que también minimizará los riesgos asociados al uso inadecuado del medicamento.

Palabras claves: Uso del omeprazol, inhibidor de la bomba de protones, pacientes ambulatorios.

ABSTRACT

Introduction: Omeprazole is a selective proton pump inhibitor. It decreases gastric acid secretion by specifically inhibiting the H⁺/K⁺ ATPase enzyme system located on the secretory surface of parietal cells. By this mechanism, it inhibits the final transport of hydrogen ions into the gastric lumen.

Objective: To characterize the use of Omeprazole in outpatients who attend the Virgen del Rosario Comprehensive Health Center in the town of Tarvita from September to October 2024. **Material and**

methods: The methods used in the research were a non-experimental design with a quantitative cross-sectional descriptive study. The research technique used was the survey and the questionnaire instrument applied to outpatients. The population was composed of 63 outpatients who attended the Virgen del Rosario Comprehensive Health Center in the town of Tarvita. **Results:** According to the results obtained, 62% of patients who use omeprazole are adults aged 36 to 64 years, with a predominance of the female sex at 63%. And 46% of patients take omeprazole only when there is pain, which reflects a lack of adherence to a treatment. The main reason for consuming omeprazole is for the treatment of gastritis with 43%. 79% of patients do not comply with the treatment, 49% of patients take omeprazole when they remember, which results in non-compliance with the indicated doses, it was identified that 94% of patients do not know about the adverse reactions associated with the use of omeprazole and 86% did not experience any of the adverse reactions. 97% of outpatients do not know the risks associated with the prolonged use of omeprazole. And in 67% of outpatients, improvement in their pathological state was observed. With the consumption of omeprazole.

Conclusions: The results obtained reveal an alarming lack of knowledge of patients about the adverse reactions of omeprazole and its risks of prolonged use of omeprazole, which puts their health and treatment at risk. This misinformation, together with a notable noncompliance with treatment, suggests that many patients are not using the medication appropriately or continuously. The combination of these factors highlights the urgent need to implement educational programs aimed at patients, which address both the correct use of omeprazole and the importance of following the prescribed treatment. Improving education and adherence will not only optimize clinical outcomes, but will also minimize the risks associated with inappropriate use of the medication.

Key words: Omeprazole use, proton pump inhibitor, outpatients.

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes

El estudio realizado por M.J. Hernández-Arroyo, A. Díaz Madero, E. Enríquez Gutiérrez, M.C. Teijeiro Bermejo, E. Sáez Rodríguez, M.R. Gutiérrez Martín en La Paz Bolivia en el año 2018. Se enfoco en analizar la utilización de inhibidores de la bomba de protones en atención primaria. Los objetivos principales fueron analizar la adecuación de la prescripción crónica de inhibidores de la bomba de protones (IBP) en un centro de salud, así como la eficacia de una intervención de mejora. La investigación empleo una metodología descriptivo transversal y observacional de prevalencia que incluyó a pacientes de un centro de salud en tratamiento con IBP durante, al menos, 3 meses consecutivos (de noviembre de 2016 a enero de 2017). Se analizó la indicación, posología y duración de tratamiento del IBP, interacciones farmacológicas y posibles riesgos que pudieran relacionarse con el uso continuado de IBP. Se realizó una intervención para optimizar la prescripción racional y eficiente de estos fármacos. En los resultados se incluyó a 703 pacientes, lo que supone el 5,4% sobre el total de los pacientes mayores de edad adscritos al centro. De ellos, 436 (62,0%) no presentaban criterios de adecuación; el 52,5% eran mujeres, el 70,0% mayores de 65 años y llevaban una media de $2,7 \pm 1,9$ años en tratamiento. El 48,1% presentaban interacciones y el 29,0%, algún factor de riesgo. Tras la intervención se corrigió la prescripción inadecuada a 112 pacientes (25,7%), que se redujo al 46,1% ($p < 0,001$). Llegando a la conclusión que existe una elevada prevalencia de prescripción e inadecuación de IBP a largo plazo, por lo que resulta necesario mejorar la formación de los profesionales para potenciar su uso racional y reducir los riesgos. La puesta en marcha de un programa de intervención ha permitido revisar y optimizar los tratamientos.⁽¹⁾

El estudio realizado por Pérez Broncano José Brayan, Madrid Francisco Liset Maribel en Lima Perú en el año 2021. Se enfoco en analizar la prevalencia del uso de inhibidores de la bomba de protones en pobladores que acuden a un establecimiento farmacéutico del distrito de Barranca, noviembre – enero, 2021. El objetivo principal fue determinar la prevalencia del uso de Inhibidores de la bomba de protones en pobladores que acuden a un establecimiento farmacéutico del distrito de Barranca, en el periodo de noviembre a enero 2021. La investigación empleo una metodología de diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal, la muestra fue de 321 pobladores que acuden a un establecimiento farmacéutico. La recolección de datos fue el cuestionario, el cual estuvo comprendido por 16 ítems. Los resultados analizados mostraron un mayor consumo de omeprazol

como medicamento de elección (75,9%), Lanzoprazol (4,2%), Pantoprazol (4.7%), Esomeprazol (15.2%). En cuanto a la dimensión sociodemográfica, las mujeres con un 60.1% consumen Inhibidores de la bomba de protones, mientras que los varones solo un 39.9%, en cuanto al rango de edad, el predominante con un 45.8% fue los pobladores de 39 a 59 años, en cuanto al grado de instrucción la que predominante fue superior completa con 32.7%. Concluyendo que la prevalencia puntual del uso de inhibidores de la bomba de protones en pobladores que acuden a un establecimiento farmacéutico del distrito de barranca es de 35.5%, valor que se considera como precedente para próximos estudios. ⁽²⁾

El estudio realizado por Huarcaya Muralla C.V, Perú 2019, se enfoque en realizar el Uso de omeprazol endovenoso en pacientes de hospitalización y emergencia del Hospital Santa Rosa enero-julio 2019” el objetivo de la investigación es determinar la calidad del uso terapéutico de omeprazol endovenoso de acuerdo a la evidencia científica en los pacientes de hospitalización y emergencia del hospital Santa Rosa, de enero a julio 2019. La metodología utilizada es cuantitativa de tipo descriptiva y retrospectiva. Se utilizó un instrumento de observación estructurada, en la cual se midió tres aspectos: los componentes antiulcerosos de la secreción ácida, motivos para la prescripción de antiulcerosos y la medicación concomitante. Los resultados fueron los siguientes: el uso del omeprazol en la emergencia y hospitalización es inadecuado en un 69%; entre los motivos que justificaron el uso del omeprazol fue en un 34,15% sin motivo alguno, en un 31,17% por náuseas y vómitos; en un 21,95% por la condición pre/post operatoria; y un 12,2% porque el paciente no toleró la vía oral. Se concluye que hay un número significativo de pacientes que recibieron omeprazol de manera inapropiada, lo que indica que existe un mal uso generalizado de los inhibidores de bomba de protones en las practicas hospitalarias, que en consecuencia provoca un desperdicio de recursos, por lo tanto, es necesario desarrollar estrategias potenciales propias de intervención para minimizar uso inapropiado. ⁽³⁾

El estudio realizado por Vásquez Alaya M.I, Sánchez Romero Y.D, en Perú en el año 2022. Se enfoco en analizar los factores asociados al uso de inhibidores de la bomba de protones y efectos secundarios en el adulto mayor que acuden a una cadena de farmacia en Cajamarca-2022. El objetivo principal fue determinar los factores asociados al uso de Inhibidores de la bomba de protones y efectos secundarios en el adulto mayor que acuden a una cadena de farmacia en Cajamarca - 2022. La investigación empleo una metodología descriptiva, el diseño no experimental y transversal. La población fue de 394 adultos mayores y la muestra fue de 195 adultos. Se puede

apreciar las edades del encuestado el 28,2 % (55) pertenecen a los mayores de 85 años. Por otro lado, el grado de instrucción es secundaria y cuenta con el seguro SIS, el ingreso económico de 841 - 1000 soles, el estado civil conviviente. Las razones a consumir a los IBP fueron las Nauseas/vómitos, los encuestado adquieren sus medicamentos en una Farmacia /Botica. En cuanto a las reacciones adversas en el tipo A se dieron diarrea, Boca seca, mareos. Las reacciones del tipo B encontrando Síndromes autoinmunes, Erupciones Cutáneas (rash), Vasculitis y Lesión orgánica inflamatoria. Los anti ulceroso que más consumen se encontró Omeprazol 49,2 %. ⁽⁴⁾

El estudio realizado por Mariño Martínez Jenifer Alejandra en Riobamba Ecuador en el año 2022. Se enfoco en realizar Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con terapia de inhibidores de la bomba de protones, del servicio de medicina interna del Hospital Provincial General Docente Riobamba. El objetivo principal fue realizar el seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes que recibieron inhibidores de la bomba de protones como farmacoterapia en el área de medicina interna del Hospital Provincial General Docente de Riobamba en el período julio-septiembre del 2021, la investigación empleo un análisis descriptivo, prospectivo y transversal de los pacientes ingresados en el departamento antes mencionado y se revisó un total de 437 historias clínicas, de las cuales, según los criterios de inclusión y exclusión, solo se estudiaron 37 casos. Como resultados de esta investigación, se obtuvo que, el principal tratamiento administrado a los pacientes fue la terapia gastro protectora con 54,04%, identificando un uso irracional de omeprazol y altos costos innecesarios de hospitalización. Se determinó, además, 68,54% de interacciones medicamentosas y 12,36% de errores de medicación por uso inadecuado del medicamento. Con las intervenciones farmacológicas realizadas se disminuyó el uso injustificado de omeprazol y se brindó asistencia de educación sanitaria, de igual forma, se utilizó el método Dáder como guía para detectar, prevenir y solucionar problemas de medicación a través de entrevistas y herramientas de encuestas, obteniendo que, el 84% de los problemas de salud detectados se resolvieran a través de la educación al paciente. Se concluyó que, existió alto riesgo de (PRM) en los pacientes de estudio, sin embargo, no se pudo confirmar la aparición de resultados negativos asociados a la medicación ya que, durante la administración de inhibidores de la bomba de protones, no se observaron cambios en la salud de los pacientes. Se recomienda ampliar el estudio a un análisis farmacoeconómico para verificar el gasto producido por el uso irracional de IBP y también realizar investigaciones con guías de práctica clínica. ⁽⁵⁾

Según el estudio realizado por Lima, Jean Mozart; Dal Fabbro, Amaury Lelis Funayama, André Rodríguez, Brasil 2019. Se enfocó en realizar, “Uso de omeprazol: estudio descriptivo de pacientes ancianos en una Unidad de Salud de la Familia (USF) de Brasil (2019)”, el objetivo fue evaluar la prevalencia y el perfil clínico de pacientes ancianos que utilizan omeprazol en una Unidad de Salud de la Familia (USF). Se ejecutó un estudio descriptivo transversal en el que se evaluaron pacientes adultos mayores usuarios de una USF. En los resultados se incluyeron 100 pacientes de edad avanzada. De ellos, 35 usaban omeprazol, 10 eran hombres y 25 mujeres. La dosis de 20 mg diarios se encontró en el 68,6% de los usuarios, el 91,4% tenía prescripción médica por más de doce meses y el 51,4% no tenía registro del motivo del uso de omeprazol, el 17,1% había descrito dolor epigástrico como justificación de uso. Llegando a la conclusión que el omeprazol puede prescribirse sin una indicación clara de uso y durante un período de tratamiento prolongado, lo que contribuye al uso inadecuado de este medicamento. ⁽⁶⁾

Según el estudio realizado por Silva de Oliveira G.K, Brasil 2018. Se enfocó en realizar “El uso de omeprazol”: una evaluación de los efectos de la administración prolongada del fármaco, Donde el objetivo es caracterizar la producción científica acerca de los efectos de la administración prolongada del omeprazol. Metodología: Revisión integrativa de literatura realizada en la Biblioteca Virtual de la Salud (BVS/LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO). Se seleccionaron estudios científicos publicados en los últimos 15 años, estudios en su totalidad, cuya publicación atiende al período de 2002 a 2017. Se utilizaron los siguientes términos: "omeprazol", "uso continuo" y "uso prolongado de medicamentos", "automedicación efectos y" riesgos”: En los resultados se observó que el uso prolongado del Omeprazol puede ocasionar: deficiencias de nutrientes, reducción de la absorción de calcio, desmineralización ósea, pérdida progresiva de la absorción de micronutrientes, anemias entre otras, trayendo efectos perjudiciales a la salud si se consumen indiscriminadamente. Se evidenció a partir de la literatura que el uso continuo del omeprazol debe ser evaluado por el médico en la renovación de los ingresos ponderando la necesidad o no de ser hecha nueva prescripción de acuerdo con los hallazgos clínicos, reduciendo así el potencial riesgo para acometer de las enfermedades resultantes del consumo desregulado del mismo. ⁽⁷⁾

2. Justificación

El presente estudio nos permitirá caracterizar el uso del omeprazol en pacientes ambulatorios, por lo que este medicamento se ha convertido en uno de los fármacos más recetados o usados en todo el mundo ampliamente utilizado en tratamiento de diversas afecciones gastrointestinales, como la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), úlceras pépticas, duodenales y gastritis. Su capacidad para reducir la producción de ácido gástrico ha transformado la forma en que se manejan estas patologías, proporcionando una mejora significativa en la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, a pesar de sus beneficios, el uso prolongado del omeprazol ha sido vinculado con efectos secundarios importantes, como deficiencias de vitamina B12, un aumento en el riesgo de fracturas óseas y mayor susceptibilidad a infecciones gastrointestinales.

Esta investigación pretende explorar el conocimiento y el uso del omeprazol en pacientes ambulatorios, proporcionando una base para promover un uso racional y seguro del medicamento. Si bien es comúnmente recetado, muchos pacientes desconocen las reacciones adversas del medicamento los riesgos asociados con su uso prolongado. Asimismo, existe una necesidad creciente de que los profesionales de salud, brinden una orientación más precisa y completa sobre el uso adecuado del omeprazol

Los principales beneficiados de esta investigación serán tanto los pacientes ambulatorios como los profesionales de la salud. Para los pacientes, se espera generar conciencia sobre el uso adecuado del omeprazol, mejorando su adherencia a tratamientos más seguros y eficaces. Para el sector de salud la investigación ofrecerá un marco de referencia para garantizar que se brinde información precisa sobre los beneficios y riesgos del medicamento. Los hallazgos facilitarán una mayor información asegurando que los pacientes reciban una orientación adecuada sobre el uso del omeprazol. Así mismo el personal de salud o la institución de salud podrán utilizar los resultados para desarrollar campañas educativas y estrategias preventivas que promuevan el uso racional del medicamento y reduzcan las complicaciones derivadas de su uso inadecuado.

Este estudio tiene como finalidad no solo comprender el impacto terapéutico del omeprazol en pacientes ambulatorios, sino también impulsar un manejo más adecuado de este fármaco, beneficiando tanto a los pacientes como a los profesionales de la salud involucrados en su tratamiento.

3. Formulación del Problema de investigación

¿Qué características tiene el uso del omeprazol en pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario de la Localidad de Tarvita de septiembre a octubre 2024?

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Caracterizar el uso del omeprazol en pacientes ambulatorios que acuden al Centro de salud Integral Virgen del Rosario de la Localidad de Tarvita septiembre a octubre 2024.

4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar a los pacientes ambulatorios que toman el omeprazol.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre el uso del omeprazol en pacientes ambulatorios
- Determinar si los pacientes tienen conocimiento de las reacciones adversas y riesgos sobre su uso prolongado del omeprazol.
- Identificar forma de uso del omeprazol en pacientes ambulatorios que acuden al Centro de salud integral Virgen del Rosario de la Localidad de Tarvita.
- Identificar las reacciones adversas que presentan los pacientes ambulatorios con el uso del omeprazol.

5. Diseño Metodológico

5.1. Alcance de la investigación

La presente investigación se enmarca en un diseño de estudio descriptivo porque no hay intervención alguna y también porque se analizó en su medio natural.

5.2. Enfoque de la investigación

El presente trabajo tiene un enfoque cuantitativo debido a que requiere de la estadística para la recolección de datos o expresar los resultados.

5.3. Tipo de investigación

La presente investigación se enmarca en un diseño de estudio no experimental y de corte transversal, descriptivo y cuantitativo debido a que no existió manipulación deliberada de variables y los datos fueron recolectados en un tiempo y espacio determinado, la información se recoge mediante una encuesta llenada por los pacientes ambulatorios.

5.4. Métodos

5.4.1. Métodos teóricos

Para la investigación sobre el uso del omeprazol en pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario de la Localidad de Tarvita, se utilizaron los siguientes métodos teóricos:

5.4.1.1. Método histórico lógico

Se utilizó este método para la realización de la revisión bibliográfica de los antecedentes de nuestro tema investigado.

5.4.1.2. Método sistémico

Este método permitió representar los datos obtenidos cuantitativos de nuestra investigación, mediante la recolección, presentación, una descripción y análisis de la investigación.

5.4.1.3. Inducción y deducción

Se generalizaron los hallazgos a partir de los datos recolectados y se aplicaron teorías médicas existentes para interpretar los resultados.

5.4.2. Métodos empíricos

5.4.2.1. Medición

Este método se desarrolló con el objetivo de obtener información numérica acerca de una propiedad del objetivo, donde se comparan magnitudes medibles.

5.5. Técnicas

5.5.1. Encuesta

Para la recolección de la información del presente trabajo, se utilizó la encuesta, en esto se utilizó procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas de la población.

5.6. Instrumentos de Investigación

5.6.1. Cuestionario

El instrumento de este estudio corresponde a un cuestionario realizado para la obtención de resultados correctos acerca del uso del omeprazol en pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Virgen del Rosario de la Localidad de Tarvita de septiembre a octubre del 2024. De las preguntas que integran la encuesta definitiva son de tipo cerradas, de esa manera se valoran los diversos aspectos de la misma para llegar a obtener todos los objetivos de estudio.

5.7. Población

La población de estudio está constituida por 960 habitantes pertenecientes a la localidad de Tarvita.

5.7.1. Muestra

El tamaño de la muestra se obtuvo por medio del uso de la fórmula estadística para poblaciones finitas con un nivel de confiabilidad de 90%.

$$n = \frac{NZ^2(P \times Q)}{d^2(N - 1) + Z^2(P \times Q)}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra:

N: Tamaño del universo: 960 habitantes

Z: Nivel de confianza o seguridad buscada: 90% = 1.90

P: porcentaje o proporción que se asume de la población que nos entereza estudiar: 50% = 0.50

Q: Diferencia del porcentaje o proporción a estudiar es decir Q: 100- P: 50% = 0,50

d: precisión deseada o margen de error estimado que se puede tolerar: 10 = 0.10

$$n = \frac{960 \times 1,90^2 (0,50 \times 0,50)}{0,10^2 (960 - 1) + 1,90^2 (0,50 \times 0,50)}$$

$$n = 63$$

n= 63 pacientes ambulatorio

La selección de la muestra está conformada por 63 pacientes ambulatorios que asistieron al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario de la Localidad de Tarvita, durante el periodo de septiembre a octubre 2024 resultado de la formula aplicada a la población.

5.7.2. Muestreo

La técnica de muestreo que se utilizó es probabilístico aleatorio simple, ya que todas las personas tuvieron la misma posibilidad de participar. Tomando en cuenta los criterios de inclusión. Se tomó a 63 Pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario de la Localidad de Tarvita de septiembre a octubre 2024.

5.8. Criterios de inclusión

- Pacientes ambulatorios que asistieron al centro de salud Virgen del Rosario durante el periodo de septiembre a octubre 2024.
- Pacientes ambulatorios de ambos sexos y de diferentes edades.
- Personas que autoricen su participación en el presente estudio.
- Personas que cuenten con disponibilidad de tiempo.

5.9. Procedimientos

La encuesta fue realizada en el centro de salud Integral Virgen del Rosario en la Localidad de Tarvita. El cual tuvo un tiempo de 15 a 20 minutos para el llenado correspondiente; este cuestionario incluyo 12 preguntas. Para el llenado del cuestionario se procedió a informar oportunamente a los pacientes ambulatorios acerca del tema investigación, la forma de llenado de la encuesta y se le brindo un lapicero. Los materiales que se utilizó para la realización de los cuestionarios fue una computadora, papel boom y una impresora.

CAPÍTULO I

1.1. MARCO TEORICO

El omeprazol fue desarrollado por la compañía sueca Aktiebolaget Hässle. Esta empresa empezó en 1966 a investigar sobre inhibidores de la bomba de protones (IBP). Tras probar con varios compuestos químicamente relacionados con la lidocaína, en 1979 desarrollaron el omeprazol. Comprobaron en animales que inhibía la secreción ácida frente a todos los agonistas, es decir, frente a todas aquellas sustancias que aumentaban esta secreción, no solo la histamina. Pero el omeprazol es un compuesto que se descompone con facilidad, sobre todo en medio ácido. ⁸⁾

En 1987 la empresa Astra desarrolló y patentó una formulación farmacéutica oral estable. Está formada por un núcleo que contiene una sal alcalina de omeprazol y un revestimiento de una o más capas que contienen excipientes (sustancias que no son fármacos, no son activas en nuestro organismo) para comprimidos que son solubles o que se desintegran rápidamente en agua. Además, llevaba una capa exterior, que es una capa de recubrimiento entérico. Como vemos, la capsulita que nos tomamos es muy compleja y ha llevado mucho trabajo detrás. La farmacéutica AstraZeneca fue la primera que comercializó el omeprazol, en 1989, bajo los nombres comercial de Losec (acrónimo de Low Secretion, baja secreción) y Prilosec en Estados Unidos. En el año 2000 caducó la patente en varios países y comenzaron a surgir los genéricos de este medicamento. ⁽⁸⁾

Desde el año 1989, los inhibidores de la bomba de protones (IBP) se encuentran entre los medicamentos más utilizados en todo el mundo, tanto en consulta ambulatoria como en pacientes hospitalizados, ya que combinan una eficacia alta con una toxicidad baja. Los IBP han sido un avance terapéutico enorme, mejorando especialmente a largo plazo la calidad vida de los pacientes con síntomas de reflujo gastroesofágico y de sus complicaciones asociadas, así como en enfermedades gastroduodenales relacionadas con el ácido en tratamientos a corto plazo. Sin embargo, su prescripción a largo plazo se ha incrementado, aspecto que mantiene una tendencia creciente a nivel mundial. ⁽⁹⁾

1.1.1. Inhibidores de la bomba de protones (IBP)

Los IBP son fármacos efectivos para el control del exceso de secreción ácida que se asocia con los trastornos relacionados con el ácido. El comienzo de la acción, el grado y la duración de la supresión ácida con los IBP son los puntos más relevantes del tratamiento de la patología relacionada con la

acidez. La mayoría de los autores considera que la primera dosis de IBP debería proporcionar una fuerte y rápida inhibición ácida. Así, se ha visto que en estudios in vitro, que el más rápido es el rabeprazol, seguido del esomeprazol, omeprazol y lansoprazol, el más lento es pantoprazol. En el estudio de Pantofliclova demostraban que el rabeprazol es un inhibidor más potente que el lansoprazol, omeprazol y esomeprazol. El rabeprazol produce un mayor aumento del pH intragástrico, además de mantenerlo por mayor período de tiempo. Los mecanismos por el cual explicaría su mayor eficacia en el 1er día serían por la mayor estabilidad ácida (pK_a) y la inhibición de la bomba de protones, que es el factor determinante de la potencia de la inhibición ácida. La estabilidad ácida de un IBP determina la fracción de acumulación de profármaco en los canaliculos secretores ácidos de la célula parietal y la razón de formación de ácido. El rabeprazol es 10 veces más potente que otros IBP en condiciones ácidas. ⁽¹⁰⁾

Todos los IBP son profármacos que requiere su activación por la inducción de los ácidos gástricos. Después de su absorción, los IBP pasan al torrente circulatorio y, pasan posteriormente al espacio canalicular. Al ser los IBP bases débiles, se ionizan cuando pasan al espacio canalicular. Una vez la molécula se une a la bomba de protones por el hidrogenión en la célula parietal, ésta comienza a estar inactivada. La mayoría de los IBP tienen un lugar común de unión, y pueden tener entre uno y 4 lugares adecuados para la unión. Una vez ionizados, los IBP están atrapados en el medio ácido donde se concentran en el lugar de acción. ⁽¹⁰⁾

1.1.2. Tipos de inhibidores de la bomba de protones (IBP)

Existen en el mercado diferentes tipos de inhibidores de la bomba de protones (IBP): Omeprazol, pantoprazol, lansoprazol, rabeprazol y esomeprazol. El omeprazol es el más antiguo y utilizado, siendo también el más barato. Si bien en la mayoría de las indicaciones terapéuticas en las que se emplean estos medicamentos no se describen diferencias entre los distintos IBP en la curación de las enfermedades, el esomeprazol, IBP de última generación, ha demostrado mayor eficacia en la erradicación del *H. pylori* y en la curación de la esofagitis grave respecto al resto de IBP. ⁽¹¹⁾

1.1.3. Propiedades químicas

Todos los Inhibidores son α -piridilmetilsulfinil benzimidazoles, pero se diferencian estructuralmente por las sustituciones que poseen en sus grupos piridilos o benzimidazoles. A valores de pH fisiológicos, los IBP son bases débiles ($P_{ka} = 4$ para omeprazol, lansoprazol y

pantoprazol, y alrededor de 5 para el rabeprazol), químicamente estables y liposolubles por lo que atraviesan fácilmente las membranas biológicas, pero para poder desarrollar su actividad antisecretora requieren un pH ácido. ⁽¹²⁾

1.1.4. Omeprazol

El omeprazol fue el primer inhibidor de la bomba de protones comercializado en nuestro país. Su aparición supuso una revolución del mercado farmacéutico, ya que se situó entre los productos que generan mayor consumo en el sistema nacional de salud. ⁽¹³⁾

Omeprazol es un inhibidor selectivo de la bomba de protones. Disminuye la secreción de ácido gástrico, inhibiendo de manera específica el sistema enzimático H^+/K^+ ATPasa ubicada en la superficie secretora de las células parietales. Por este mecanismo, inhibe el transporte final de los iones hidrógeno hacia el lumen gástrico. ⁽¹⁴⁾

Inhibidor de la secreción ácida gástrica que promueve la curación de las úlceras en estómago, duodeno y esófago. En el medio ácido estomacal, el omeprazol es protonizado y rápidamente se forman dos productos, el ácido sulfínico y una sulfenamida, los cuales se unen de manera irreversible a la H^+ , K^+ -ATPasa (bomba de protones), enzima localizada en la superficie secretora de las células parietales. A través de esta acción, inhibe el transporte final de iones hidrógeno hacia la luz gástrica. El omeprazol suprime tanto la secreción ácida basal como la inducida por diversos estímulos. Su efecto inhibidor de la secreción ácida gástrica, que depende de la dosis, se inicia 30 a 60 min después de administración oral, es máximo en 2 h y persiste por más de 72 h. Las tasas de curación de úlceras gástricas y duodenales producidas por el omeprazol son relativamente semejantes a las que se logran con los antagonistas H_2 , fármacos potencialmente menos tóxicos. En contraste, el omeprazol es más eficaz en el tratamiento de las esofagitis por reflejo. El omeprazol se absorbe rápido y por completo después de administración oral, se une extensamente a las proteínas plasmáticas (95%) y alcanza concentraciones altas en diversos tejidos, en especial en las células parietales de la mucosa gástrica. Se metaboliza en gran parte en la orina y en las heces. Su vida media plasmática es de 30 a 60 min. ⁽¹⁴⁾

La inhibición se extiende tanto a la secreción basal como a la estimulada, independientemente de la fuente del estímulo. Este medicamento tiene una amplia gama de aplicación, que ha hecho que se

convierta en un referente importante para la terapia a los pacientes con riesgo o sin riesgo provenientes de emergencia o de hospitalización.⁽¹⁴⁾

1.1.5. Indicaciones clínicas

El uso clínico del omeprazol se fundamenta en su efecto antisecretor ácido gástrico, indicándose para el tratamiento de:

- Úlcera gástrica, duodenal.
- Síndrome de Zollinger-Ellison.
- Prevención de úlcera gastroduodenal en relación con el tratamiento con AINE/ácido acetilsalicílico (AAS).
- Profilaxis de úlceras por estrés.
- Erradicación de *Helicobacter pylori*.
- Sangrado gastrointestinal superior.
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico (de leve a moderada).
- Dispepsia funcional no investigada (paciente menor de 55 años sin síntomas de alarma).
- Esofagitis eosinofílica.⁽¹⁵⁾

1.1.5.1. Enfermedad por reflujo gastroesofágico

En pacientes con síntomas típicos de enfermedad por reflujo gastroesofágico hay que considerar como primera opción el tratamiento con IBP. Son efectivos en tratamiento a corto plazo (4-8 semanas), tanto en esofagitis erosiva como en esofagitis no erosiva (nivel de evidencia: alto; grado de recomendación). El omeprazol está también indicado en el tratamiento de mantenimiento de las úlceras endoscópicas en esofagitis erosiva y para el control de síntomas en la enfermedad por reflujo gastroesofágico no erosiva. En pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico y síntomas extraesofágicos, puede intentarse un tratamiento a corto plazo (4-8 semanas) con doble dosis de IBP. Sin embargo, hay que enfatizar que el beneficio en esta indicación es muy controvertido, particularmente en casos de laringitis por reflujo y asma (nivel de evidencia: bajo; grado de recomendación: condicional). En pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico complicada, como estenosis esofágica o esófago de Barrett, deben prescribirse IBP a largo plazo. A pesar de que en enfermedad de Barrett no han demostrado que disminuyan de forma significativa la longitud de la mucosa con cambios metaplásicos, hay algunas evidencias que apoyan que el tratamiento crónico

con una dosis diaria permite inducir una menor tasa de transformación de la metaplasia mucosa en displasia.⁽¹⁵⁾

1.1.5.2. Esofagitis eosinofílica

En pacientes con esofagitis eosinofílica se debe intentar un tratamiento con el omeprazol a corto plazo (8-12 semanas), porque aproximadamente un 30-50% de ellos responden con esta terapia. En el grupo que sí responde a la terapia, esta se debe mantener a largo plazo.⁽¹⁵⁾

1.1.5.3. Helicobacter pylori y úlcera péptica

En pacientes con infección por H. pylori, el omeprazol es un componente clave en los regímenes habituales del tratamiento erradicador; debe administrarse 2 veces al día durante 7-14 días.⁽¹⁵⁾

1.1.5.4. Prevención de úlcera gastroduodenal en relación con el tratamiento con AINE/ácido acetilsalicílico (AAS).

Aquellos pacientes en tratamiento con AINE o AAS tienen mayor riesgo de desarrollar úlceras gástricas en presencia de una serie de condiciones predisponentes. Se ha demostrado que los IBP como el omeprazol son la principal terapia a corto plazo (4-8 semanas) en la curación de estas lesiones. En aquellos pacientes en tratamiento a largo plazo con AINE, COXIB o incluso una dosis baja de AAS que, además, presenten factores de riesgo que predispongan a la formación de úlceras, está indicado el tratamiento con dosis bajas de IBP como tratamiento preventivo.⁽¹⁵⁾

1.1.5.5. Hemorragia digestiva alta

En pacientes con úlceras sangrantes, los procedimientos endoscópicos representan el pilar del tratamiento, pero se ha demostrado que la coadministración del omeprazol es de gran ayuda para disminuir las secuelas de una hemorragia reciente. Pueden administrarse de forma intravenosa, en bolo o en infusión continua, particularmente después de la endoscopia.⁽¹⁵⁾

1.1.5.6. Profilaxis de úlceras de estrés

En pacientes graves ingresados en la unidad de cuidados intensivos y en riesgo de desarrollar una úlcera de estrés, los IBP como el omeprazol puede prevenir la aparición de dichas lesiones y sus complicaciones, especialmente el sangrado. Las situaciones clínicas de mayor riesgo implican a

aquellos pacientes que requieren de ventilación mecánica durante más de 48 h y a aquellos que presentan coagulopatía.⁽¹⁵⁾

1.1.5.7. Síndrome de Zollinger-Ellison

En aquellos pacientes con problemas de hipersecreción ácida, como el síndrome de Zollinger-Ellison, los IBP como el omeprazol representan el mejor tratamiento médico para mantener unos niveles adecuados de secreción ácida. Cuando la opción quirúrgica no es posible, la terapia antisecretora debe mantenerse de forma indefinida.⁽¹⁵⁾

1.1.5.8. Dispepsia

En pacientes con dispepsia funcional puede indicarse el tratamiento a corto plazo (4-8 semanas), particularmente en aquellos con síndrome de dolor epigástrico (síntomas predominantes de úlcera o reflujo). Sin embargo, es obligatoria una reevaluación del paciente para evitar una prescripción excesiva (nivel de evidencia: bajo; grado de recomendación: condicional). En pacientes en tratamiento con AINE, COXIB o AAS que presenten dispepsia sin lesiones visibles en mucosa gástrica pueden recibir un ciclo corto de tratamiento (4-8 semanas), aunque el mecanismo que induce tales síntomas no está completamente claro.⁽¹⁵⁾

1.1.6. Farmacodinamia

El mecanismo de acción consiste en la inactivación irreversible de la H⁺K⁺-trifosfatasa de adenosina (ATPasa) gástrica, enzima encargada de la producción de ácido clorhídrico. El omeprazol es base débil (pKa 5.4) y son permeables a la membrana plasmática en su forma no ionizada (no protonada) y relativamente impermeable en la forma ionizada (protonada). Por consiguiente, tiende a acumularse en medios ácidos con un pH < 4. Debe recordarse que el pKa de una molécula, evidencia la capacidad de los compuestos de aceptar o donar un protón; cuando una molécula se encuentra en un ambiente con un pH igual a su pKa, el 50% de están ionizados y el otro 50% esta no ionizado. En la sangre (pH: 7.4), El omeprazol estará mayoritariamente en su forma no ionizada, esto facilita su pasaje y distribución en el organismo. Por el contrario, cuando ingresa a canalículo secretor de la célula parietal (pH < 1) el 99.9% de los IBP se ionizan, en este estado se tornan impermeables a la membrana celular, por lo tanto, no pueden salir y quedan atrapados en dicho lugar. El omeprazol en un ambiente ácido, se comportan como un profármaco, es decir, se activan bajo la forma de una

sulfonamida o ácido sulfónico, que a su vez se une a la bomba de protones mediante un enlace covalente de disulfuro en los residuos de cisteína en la zona luminal expuesta de la bomba de protones, más específicamente, en la subunidad alfa de esta enzima, inactivándola. Todos los IBP se unen a la cisteína 813 de la subunidad alfa de la bomba de protones, adicionalmente omeprazol, lanzoprazol y pantoprazol también se unen a la cisteína 892, 321 y 822, respectivamente. ⁽¹⁶⁾

1.1.7. Farmacocinética

1.1.7.1. Absorción y distribución

El omeprazol es lábil en presencia de pH ácido, por esto se administra en forma de gránulos con recubrimiento entérico y encapsulados. La absorción tiene lugar en el intestino delgado completándose, usualmente, a las 3-6 horas. La biodisponibilidad sistémica de una dosis oral, es, aproximadamente, del 35%, incrementándose hasta, aproximadamente, el 60% después de la administración repetida una vez al día. ⁽¹⁷⁾

El volumen de distribución aparente en sujetos sanos es, aproximadamente, 0,3 l/kg, observándose también un valor similar en pacientes con insuficiencia renal. En ancianos y en pacientes con insuficiencia hepática, el volumen de distribución es ligeramente menor. La ingestión concomitante de comida no influye en la biodisponibilidad. La unión a las proteínas plasmáticas es alrededor del 95%. ⁽¹⁷⁾

1.1.7.2. Eliminación

La vida media de eliminación en plasma del omeprazol es habitualmente inferior a una hora y no se producen cambios en la vida media durante el tratamiento prolongado. El omeprazol es metabolizado completamente por el sistema citocromo P450 (CYP), principalmente en el hígado. La mayor parte de su metabolismo depende de la isoenzima específica CYP2C19 (S-mefenitoína hidroxilasa) expresado polimórficamente, responsable de la formación de hidroxiomeprazol, el principal metabolito en plasma. No se han encontrado metabolitos con efecto sobre la secreción ácida gástrica. ⁽¹⁷⁾

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

aquéllos con alteraciones de la función hepática se observa un incremento del área bajo la curva concentración plasmática-tiempo, pero con dosis diarias no se ha encontrado una tendencia del omeprazol a acumularse. ⁽¹⁷⁾

1.1.7.3. Metabolismo

El metabolismo del omeprazol se relaciona con la biotransformación hepática, fundamentalmente con la vía del citocromo P 450 (CYP2C19) enzima que presenta una distribución muy polimórfica. Existiendo una variabilidad intraindividual Se ha demostrado que existe una mayor dependencia de la variabilidad interindividual con el omeprazol. ⁽¹⁰⁾

En la población general, los individuos pueden ser clasificados como homocigóticos, heterocigóticos, metabolizadores lentos o rápidos basándose en la actividad enzimática de la CYP2C19 (10). así se ha demostrado que omeprazol 20 mg no tenía ningún efecto en el pH de los homocigóticos (por ej, muy rápido), en los heterocigóticos (por ej. metabolizadores rápidos o intermedios) experimentan un significativo incremento del pH gástrico. Los metabolizadores lentos de omeprazol (con menor cantidad de CYP2C19 hepática) experimentan un incremento significativo pH respecto al placebo y tiene un aumento de la concentración plasmática. ⁽¹⁰⁾

La diferencia entre los metabolizadores puede llegar a ser de hasta 6 veces mayor la inhibición de la secreción. Este polimorfismo se manifiesta porque la dosis requerida por los pacientes es mayor. Por ejemplo, en USA existe un 4% de los individuos que son metabolizadores lentos. Este efecto no está tan marcado con otros IBP. ⁽¹⁰⁾

1.1.8. Reacciones adversas

Las reacciones adversas asociadas pueden ser clasificadas en dos grupos: a corto plazo o primarias y a largo plazo o secundarias. Del 1% al 5% de los pacientes reportan reacciones adversas primarias (dolor de cabeza, diarrea, estreñimiento, náuseas, flatulencia y rash), las cuales son comunes al grupo farmacológico y cuyas frecuencias no han sido comparadas entre IBP (4). Por otro lado, las RAM reportadas con su uso prolongado han sido sujeto de mayores estudios por su importancia clínica. ⁽¹⁷⁾

Ocasionales: sequedad de la boca, visión borrosa, eritema y alopecia.

Raras: mareos, parestesia, somnolencia, insomnio, confusión mental reversible, agitación, depresión y alucinación, aumento de las enzimas hepáticas, encefalopatía en pacientes con enfermedad hepática severa, hepatitis con o sin ictericia, insuficiencia hepática, hiponatremia, ginecomastia, leucopenia, leucocitosis, trombocitopenia, pancitopenia, y nefritis intersticial, reacciones de hipersensibilidad: urticaria, broncoespasmo, angioedema, anafilaxia; fotosensibilidad, reacciones cutáneas como síndrome de Stevens-Johnson, necrólisis epidérmica, artralgia, debilidad muscular y mialgia. En casos aislados sudación, edema periférico, alteración del gusto. ⁽¹⁷⁾

1.1.9. Efectos indeseables asociados a la prescripción del omeprazol a largo plazo

1.1.9.1. Infección por *Clostridium difficile*

Se han publicado estudios que han evaluado el efecto del tratamiento con IBP como el omeprazol en la incidencia y recurrencia de esta infección. Un meta análisis publicado en 2017, basado en 50 estudios observacionales, detectó que el uso del omeprazol se asoció significativamente con un mayor riesgo de infección por *C. difficile*, incluso en ausencia de toma de antibióticos. Este riesgo parece ser mayor con los IBP en comparación con los anti-H2, lo que indica una relación entre la supresión de ácido gástrico y el desarrollo de esta infección. ⁽¹⁸⁾

Una revisión de varios estudios observacionales encontró un aumento de hasta el 65% en la incidencia de infección por *C. difficile* entre los pacientes que recibieron omeprazol. También se ha asociado a una recurrencia. Sin embargo, los estudios con análisis multivariante establecieron que el uso de IBP como el omeprazol no se asociaba a infección por *C. difficile* grave o complicada, a fracaso en el tratamiento o a recurrencia, por lo que esta asociación pudiera considerarse inconsistente. ⁽¹⁸⁾

También se ha vinculado el uso de IBP a otras infecciones entéricas, como la salmonelosis y la campilobacteriosis. Sin embargo, el mecanismo fisiopatológico implicado en el aumento del riesgo de infección no está claro. ⁽¹⁸⁾

1.1.9.2. Neumonía

Diferentes estudios observacionales han detectado que el uso del omeprazol se asocia a un incremento en la frecuencia de neumonías. El aumento del pH gástrico relacionado con la toma del

omeprazol originaría un sobrecrecimiento de la flora bacteriana gastrointestinal que produciría una invasión pulmonar por broncoaspiración. No obstante, se necesitan más estudios de calidad para confirmar o refutar cualquier relación causal con neumonía adquirida por la comunidad, especialmente en usuarios a largo plazo. ⁽¹⁵⁾

1.1.9.3. Candidiasis

Se ha documentado un aumento de las infecciones por cándida (predominantemente *Candida albicans*) en la boca, el esófago, el estómago y el intestino delgado superior de los usuarios de IBP. ⁽¹⁵⁾

1.1.9.4. Alteraciones en la absorción

La aclorhidria que producen los IBP podría alterar la absorción de vitamina B1, hierro y magnesio, especialmente en tratamientos prolongados. ⁽¹⁵⁾

1.1.9.5. Hipomagnesemia

Los IBP como el omeprazol pueden causar hipomagnesemia debido a una reducción en su absorción intestinal, aunque la heterogeneidad de los estudios no permite llegar a una conclusión definitiva. El riesgo de hipomagnesemia parece ser mayor en pacientes que han recibido IBP a largo plazo (en general, más de un año), pero se han notificado casos dentro del año siguiente al inicio de la terapia con omeprazol. ⁽¹⁸⁾

la AEMPS y la Food and Drug Administración emitieron una serie de recomendaciones dirigidas a valorar la determinación de niveles de magnesio (tanto antes como durante el tratamiento) en pacientes con terapias prolongadas con IBP y que además se encontraran en tratamiento con fármacos que puedan inducir hipomagnesemia como digoxina, diuréticos. ⁽¹⁸⁾

1.1.9.6. Hipocalcemia

El uso a largo plazo del omeprazol se ha relacionado con una disminución en la absorción enteral de calcio. Sin embargo, su mecanismo no influye en la absorción de sales de calcio solubles en agua o del calcio procedente de alimentos complejos, como la leche o el queso u otros productos lácteos. En cuanto al calcio insoluble, como el carbonato cálcico, para que se produzca una absorción óptima

se requiere de un ambiente ácido y, aunque la hipoclorhidria podría reducir en teoría dicho proceso, este efecto puede superarse mediante la ingesta de una comida ligeramente ácida. Cuando la suplementación de calcio es necesaria en pacientes que toman IBP, utilizamos suplementos de calcio que no requieren ácido para la absorción, como el citrato de calcio. No obstante, no hay datos suficientes en este momento para hacer recomendaciones sobre la necesidad de suplementos de calcio en pacientes en tratamiento con IBP como el omeprazol. ⁽¹⁸⁾

1.1.9.7. Fractura ósea

En marzo de 2012, la AEMPS emitió un informe en el que concluía que el omeprazol se asocia a un incremento moderado del riesgo de fracturas óseas (vertebrales, de cadera y de muñeca), particularmente cuando se utilizan durante períodos prolongados (más de un año), a dosis elevadas y sobre todo en personas de edad avanzada o con factores de riesgo. El uso del omeprazol podría aumentar el riesgo de fractura, pero no está asociado con la pérdida acelerada de densidad mineral ósea. ⁽¹⁸⁾

1.1.9.8. Déficit de vitamina B12

El uso prolongado del omeprazol se ha asociado a un posible aumento del diagnóstico de déficit de vitamina B12, de mayor magnitud cuando se utilizan dosis elevadas. ^{(15) (18)}

No obstante, con la evidencia disponible no existe justificación para modificar la práctica clínica habitual. En personas de edad avanzada, y especialmente en aquellas con algún factor de riesgo para el déficit de esta vitamina, como la presencia de enfermedad de Crohn, antecedentes de cirugía gástrica y/o intestinal, anemia perniciosa, dietas vegetarianas estrictas o desnutrición, parece razonable evaluar los depósitos de cobalamina a los 2-3 años de tratamiento, con un seguimiento anual/bianual, pautando tratamiento sustitutivo si se detecta la carencia vitamínica. No se recomienda, por tanto, controlar de forma generalizada los niveles de vitamina B12 en pacientes que reciben tratamiento con IBP a largo plazo ni incrementar su ingesta. ^{(15) (18)}

1.1.9.9. Déficit de hierro

El ácido gástrico desempeña un papel en la absorción de hierro y el uso del omeprazol se ha asociado con una disminución de la absorción de hierro. Sin embargo, en la mayoría de los casos, la disminución de la absorción no parece tener importancia clínica. Una excepción puede ser el caso

de aquellos pacientes que requieren suplementos de hierro por vía oral. Dichos pacientes pueden necesitar una dosis más alta o una mayor duración de la suplementación. ⁽¹⁵⁾

1.1.9.10.Hipersecreción ácida de rebote

En algunos estudios se ha demostrado una hipersecreción ácida de rebote cuando se interrumpe la terapia antisecretora tras un período prolongado de uso, sin embargo, este efecto puede producirse en períodos más cortos de tiempo (8 semanas). Se han planteado diferentes estrategias para minimizar este efecto, como una reducción gradual o sustituir el IBP por un anti-H2, aunque ningún enfoque es aceptado universalmente. ⁽¹⁵⁾⁽¹⁸⁾

1.1.9.11.Neoplasias

La hipergastrinemia producida por los IBP como el omeprazol induce la hiperplasia de células entero cromafines y aumento del riesgo de tumores carcinoides. El significado patológico de esta situación no está claro y, aunque el uso prolongado del omeprazol (superior a 12 meses) se asocia al desarrollo de pólipos glandulares fúndicos, estos desaparecen al suspender el tratamiento. Diversos metaanálisis y estudios observacionales muestran una relación incierta para el desarrollo de cáncer gástrico y no significativa para lesiones preneoplásicas. A este respecto, se considera mecanismo biológico plausible el efecto sinérgico de la infección por *H. pylori* y el tratamiento con IBP, dado que su uso crónico en pacientes infectados se asocia a gastritis atrófica gástrica y metaplasia intestinal ⁽¹⁸⁾

Por lo que respecta a otras neoplasias gastrointestinales, hasta el momento no se ha comprobado una asociación con el cáncer colorrectal y los estudios epidemiológicos no han demostrado una asociación entre el consumo de los IBP como el omeprazol y el cáncer pancreático o esofágico. ⁽¹⁸⁾

1.1.9.12.Cirrosis hepática

Numerosos estudios han señalado que el uso de omeprazol en pacientes con cirrosis incrementa el riesgo de peritonitis bacteriana espontánea, pero otros arrojan conclusiones opuestas. Se precisan más estudios prospectivos, bien diseñados, para clarificar la relación de los diferentes tipos de IBP con el riesgo de infección en pacientes cirróticos, así como el potencial efecto de la dosis y duración de la terapia. Por otro lado, la secreción ácida está reducida en estos pacientes, por lo que no hay

suficiente evidencia que indique su uso como profilaxis de complicaciones pépticas en pacientes con gastropatía de la hipertensión portal o varices esofágicas. ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁸⁾

1.1.9.13. Demencia

Un número limitado de estudios ha abordado esta asociación y, aunque en un modelo de ratón el uso del omeprazol en dosis muy altas aumentó el nivel de amiloide en el cerebro, los datos que vinculan estos fármacos con el desarrollo de la demencia en humanos son contradictorios. Por otro lado, una serie de estudios recientes han señalado un mayor riesgo de deterioro cognitivo y diagnóstico de demencia entre las personas que consumen omeprazol, pero, con base en la literatura actual, esta asociación está limitada por problemas metodológicos, por lo que se requieren más estudios longitudinales para determinar cualquier relación causal y para establecer si la reducción del uso de IBP en los ancianos puede prevenir el desarrollo de demencia. ⁽¹⁸⁾

1.1.9.14. Síndrome confusional

Se encontró que el omeprazol un factor independiente asociado con el desarrollo del delirio en pacientes geriátricos, probablemente secundario a interacciones medicamentosas derivadas de la polifarmacia.

Infarto agudo de miocardio no se ha demostrado relación causal. No se relacionan con daño endotelial. Se precisan más estudios de calidad, que deben estar libres de factores de confusión, para confirmar cualquier asociación. ⁽¹⁸⁾

1.1.10. Contraindicaciones

Hipersensibilidad al principio activo a los benzimidazoles sustituidos o a alguno de los excipientes. El omeprazol al igual que otros IBP no debe administrarse de forma concomitante con nelfinavir. ⁽¹⁹⁾

1.1.11. Precauciones

Se ha observado hiperplasia de las células parietales, pólipos glandulares fúndicos e hiperplasia de las células similares a entero cromafines como consecuencia de la supresión ácida y de la hipergastrinemia. En tratamientos prolongados (media de 2,84 años y hasta 10,8 años) ningún niño ha desarrollado gastritis atrófica o tumores carcinoides. ⁽¹⁹⁾

Existe riesgo de hipomagnesemia por disminución de su absorción intestinal. Se recomienda determinar los niveles séricos de magnesio antes de iniciar el tratamiento y también periódicamente durante el mismo, cuando se espera el uso de la medicación por periodos largos de tiempo, especialmente en pacientes que toman otros fármacos como digoxina o diuréticos. ^{(19) (20)}

Se ha descrito un aumento en el riesgo de contraer gastroenteritis o neumonías adquiridas en la comunidad como consecuencia de la hipoclorhidria.

La retirada del omeprazol debe ser lenta (en el curso de un mes) para evitar el rebote de secreción ácida que daría lugar a la recurrencia de los síntomas. ^{(19) (20)}

1.1.12. Interacciones medicamentosas

Muchos medicamentos diferentes pueden interactuar con el omeprazol y causar una variedad de efectos adversos no deseados. Mientras que algunos medicamentos pueden empeorar los efectos secundarios del omeprazol o hacer que el omeprazol sea menos efectivo, otros medicamentos pueden ser afectados negativamente por el omeprazol. ⁽²¹⁾

El metabolismo de los medicamentos puede seguir muchos caminos diferentes, y las enzimas citocromo P450 (CYP) juegan un papel importante en este proceso. Las enzimas CYP pueden afectar las respuestas a los medicamentos al influir en la acción del medicamento, la seguridad, la biodisponibilidad y la resistencia del medicamento a través del metabolismo. Hay una variedad de enzimas CYP, y los medicamentos pueden inhibir o inducir las enzimas que afectan la farmacocinética (movimiento de los medicamentos dentro del cuerpo). CYP2C19 es una enzima que el omeprazol compite para inhibir, y esto puede aumentar las cantidades de otros medicamentos que utilizan esta enzima, como diazepam, proguanil, fenitoína y warfarina. Por otro lado, algunos otros medicamentos que son inductores de CYP2C19, como la rifampicina, pueden acelerar el metabolismo del omeprazol y hacerlo menos efectivo en el cuerpo. Algunas de las interacciones discutidas a continuación se deben a esta interacción CYP. ⁽²¹⁾

1.1.12.1. Warfarina

La warfarina y otros antagonistas de la vitamina K son anticoagulantes orales comúnmente utilizados, también llamados anticoagulantes, que ayudan a prevenir la coagulación de la sangre. Los anticoagulantes necesitan ser monitoreados de cerca, ya que los cambios en la dieta, el consumo

de alcohol y los medicamentos pueden llevar a cambios graves en el adelgazamiento o espesamiento de la sangre. El omeprazol puede aumentar la cantidad de warfarina u otros antagonistas de la vitamina K en el cuerpo. La clínica de atención médica que monitorea la dosis de warfarina debe estar al tanto de los nuevos cambios en la medicación. Esta posible interacción entre medicamentos con omeprazol puede hacer que la sangre se demore más en coagularse, por lo que las personas deben prestar atención a las señales de un aumento de sangrado. Algunas de estas señales de aumento de sangrado, incluyen hemorragias nasales que no se detienen, sangrado de encías durante el cepillado de los dientes, tos con sangre o vómito que se asemeja a posos de café. Los médicos pueden sugerir ajustes de dosis, en especial con dosis altas, o cambiar de medicamento. ⁽²¹⁾

1.1.12.2.Citalopram y escitalopram

El citalopram y el escitalopram son antidepresivos comúnmente utilizados que pueden tratar una variedad de afecciones, como depresión, trastorno de ansiedad generalizada, trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) y trastorno de pánico. Si la dosis de citalopram o escitalopram es demasiado alta, pueden ocurrir efectos secundarios peligrosos, como el síndrome serotoninérgico y trastornos del ritmo cardíaco. El omeprazol puede aumentar la cantidad de citalopram o escitalopram en el cuerpo y aumentar el riesgo de toxicidad peligrosa. Es importante mantener actualizadas a los profesionales de atención médica con las listas de medicamentos recientes para que se puedan hacer ajustes de dosis. Si se toman el omeprazol y el citalopram juntos, no se debe tomar más de 20 mg al día de citalopram. Y si se toman el omeprazol y el escitalopram juntos, no se debe tomar más de 10 mg al día de escitalopram. Los médicos pueden decidir cambiar el omeprazol a otro IBP o a un antagonista H2. Las personas deben estar al tanto de los signos de toxicidad de citalopram y escitalopram, como ritmo cardíaco rápido, presión arterial alta, agitación o confusión. ⁽²¹⁾

1.1.12.3.Clopidogrel

El clopidogrel es un medicamento antiplaquetario que previene que las plaquetas (un tipo de célula sanguínea) se adhieran entre sí y formen un coágulo sanguíneo peligroso. El clopidogrel puede ser utilizado para evitar accidentes cerebrovasculares, ataques al corazón y otros problemas cardíacos. El omeprazol puede reducir el efecto del clopidogrel al disminuir la cantidad de este en el cuerpo, lo que podría llevar a una peligrosa interacción entre medicamentos potencial, causando un riesgo de eventos cardiovasculares graves. La combinación de clopidogrel y omeprazol no se recomienda. ^{(21) (22)}

1.1.12.4.Ciertos antibióticos

Los antibióticos orales pueden ser utilizados para tratar diversas infecciones bacterianas, como infecciones de la piel, faringitis estreptocócica, infecciones del tracto urinario, infecciones del oído e infecciones del tracto respiratorio. Ciertos antibióticos orales, como cefuroxima, cefpodoxima y doxiciclina, interactúan con omeprazol. Esta interacción entre medicamentos es esencial de evitar porque el omeprazol puede disminuir la absorción, concentración o biodisponibilidad del antibiótico. El omeprazol también interactúa con el antibiótico amoxicilina o en personas que tienen antecedentes de reacciones alérgicas a la amoxicilina y otras penicilinas. Esta combinación puede llevar a una reacción alérgica potencialmente mortal, y las personas deben buscar atención médica inmediata. Al recibir tratamiento por una infección, el médico que prescribe la receta médica debe estar al tanto de todos los medicamentos que se están tomando para garantizar que el antibiótico pueda trabajar de manera efectiva y tratar completamente la infección. Esto ayudará a los médicos a personalizar la selección del antibiótico en función de otros medicamentos que se estén tomando y el tipo de infección.^{(21) (22)}

1.1.12.5.Ciertos antihelmínticos

Los antifúngicos orales pueden ser utilizados para tratar una variedad de infecciones fúngicas. Ciertos antifúngicos orales, incluidos itraconazol, ketoconazol, posaconazol y voriconazol, interactúan con el omeprazol. Las interacciones con medicamentos con antifúngicos son importantes de evitar para garantizar el tratamiento adecuado de la infección y evitar efectos adversos graves. Por ejemplo, al tomar omeprazol con ketoconazol o posaconazol, la cantidad del fármaco antifúngico puede disminuir en el cuerpo. Los médicos pueden recomendar separar las dosis de medicamentos o tomar el fármaco antifúngico con una bebida ácida para aumentar la acidez gástrica y mejorar la absorción. A veces, este tipo de interacción es menos común en medicamentos antifúngicos de liberación retardada y tardan más en absorberse en el cuerpo. Al tomar omeprazol con itraconazol o voriconazol, la cantidad del fármaco antifúngico puede aumentar en el cuerpo. Quien prescribe la receta médica puede decidir aumentar o disminuir la dosis de un antifúngico u omeprazol para manejar esta interacción. Por otro lado, la cantidad de omeprazol también puede verse afectada por una interacción entre medicamentos con antifúngicos y debe ser monitoreada.⁽²¹⁾

1.1.12.6.Ciertos medicamentos para el VIH

Los medicamentos para el VIH pueden ser utilizados tanto profilácticamente como para el tratamiento de infecciones por VIH (virus de inmunodeficiencia humana). Algunos ejemplos de medicamentos para el VIH que pueden interactuar con omeprazol incluyen atazanavir, nelfinavir y rilpivirina. Cuando se toman con omeprazol, la cantidad de estos medicamentos para el VIH puede disminuir en el cuerpo. Esta es una interacción grave, ya que puede afectar el control de la infección por VIH. Lo mejor es evitar combinar estos medicamentos, ya que el VIH es un virus que ataca el sistema inmunológico del cuerpo y dosis específicas de medicamentos pueden controlar la infección y prevenir la progresión de la enfermedad. Comunicarse con el equipo de atención médica sobre todas las afecciones médicas y los medicamentos es clave para evitar esta interacción entre medicamentos. ⁽²¹⁾

1.1.12.7.Ciertos medicamentos para la osteoporosis

El alendronato y el risedronato son derivados de bisfosfonato usados para tratar y prevenir la osteoporosis. Cuando se toman con omeprazol, los efectos terapéuticos del alendronato y el risedronato pueden disminuir. Quienes prescriben la receta médica pueden ajustar la dosis de omeprazol o cambiar el medicamento a un antagonista H2. Los adultos mayores y las personas que usan dosis más altas de omeprazol parecen estar en el mayor riesgo de esta interacción entre medicamentos. ⁽²¹⁾

1.1.12.8.Interacciones de omeprazol con los alimentos

A veces, las interacciones con los alimentos son una complicación inesperada con los medicamentos. El omeprazol tiene consideraciones dietéticas únicas para las personas que lo toman a largo plazo. ⁽²¹⁾

1.1.12.9.Omeprazol y deficiencia de Vitamina B12

Aunque no es una interacción típica entre medicamentos y alimentos, el omeprazol puede llevar a problemas de malabsorción con la vitamina B12 dietética. Esta interacción es más común en el uso a largo plazo de omeprazol, generalmente con más de dos años de uso. Los problemas de malabsorción pueden llevar a una deficiencia de vitamina B12. Algunos signos de deficiencia de vitamina B12 incluyen anemia, fatiga, piel pálida, lengua dolorida y roja, úlceras en la boca, diarrea

y dolores de cabeza. Las personas que toman omeprazol a largo plazo deben realizarse análisis de sangre de rutina para medir sus niveles de vitamina B12 y tomar suplementos de vitamina B12 si es necesario. ⁽²²⁾

1.1.13. Otras Interacciones del omeprazol

Además de los medicamentos recetados, los medicamentos de venta libre y los suplementos herbales pueden causar interacciones con medicamentos no deseadas con el omeprazol. Una interacción importante de tener en cuenta es con el suplemento hierba de San Juan. ⁽²²⁾

1.1.14. Omeprazol y la hierba de San Juan

La hierba de San Juan es una planta que ha sido utilizada durante muchos años como un suplemento para afecciones de salud mental, incluida la depresión. Si bien es efectiva para algunas personas, la hierba de San Juan tiene muchas interacciones con medicamentos, ya que puede acelerar el metabolismo de muchos fármacos, incluido el omeprazol. Esta interacción puede disminuir la efectividad del omeprazol. Lo mejor es evitar tomar estos medicamentos juntos. ⁽²²⁾

1.1.15. Errores comunes

Uno de los errores más comunes es la administración del omeprazol con alimentos, ya que se reduce el efecto del fármaco. Deben tomarse en ayunas, idealmente al menos 30 minutos antes de la primera comida para conseguir el máximo efecto inhibiendo la mayoría de las bombas de protones. ⁽²³⁾

En caso de que el médico plantee la retirada del omeprazol, hay que tener en cuenta que puede existir un efecto rebote de hipersecreción de ácido y un agravamiento temporal de los síntomas. Para evitar esta situación, la retirada debe ser gradual: reduciendo la dosis del omeprazol o aumentando el intervalo de la dosis pautada e incluyendo el empleo de antiácidos a demanda. ⁽²³⁾

Actualmente, se habla mucho sobre los posibles efectos adversos de los IBP. Sin embargo, generalmente, los IBP son fármacos seguros con efectos adversos escasos y, en su mayoría, leves. Los más comunes son la cefalea, el estreñimiento, la diarrea, la dispepsia o las erupciones cutáneas. ⁽²³⁾

1.2. Marco contextual

Tarvita se fundó en el año 1572 no se conoce la fecha exacta, pero se cree que fue por un Márquez de apellido Tarvita u Orias se aplica a partir de la creación de la segunda sección de la provincia Azurduy, en honor a tres soldados muertos en la Guerra del Chaco de apellido Orias. ⁽²⁴⁾

La creación de segunda sección fue por Decreto Supremo del 3 de octubre de 1945 firmado por el presidente constitucional de la República de Bolivia Gualberto Villarroel y la inauguración como tal se la realizó un año después el 31 de octubre de 1946 por el diputado Alberto Salmas López. ⁽²⁴⁾

Tarvita es la segunda sección de la provincia Azurduy, situada en el centro del departamento de Chuquisaca. El municipio de Tarvita fue establecido el 7 de octubre de 1931. Se caracteriza por la composición social intercultural, bilingüe (quechua y español), productiva y turística, con 3 pisos geológicos, cada uno con sus diferentes usos, costumbres y tradiciones. Junto a Azurduy, Sopachuy, Tomina, Villa Serrano y Padilla forman una mancomunidad de municipios de la región Chuquisaca centro. La sección municipal agrupa a 53 comunidades reconocidas, estando 3 de ellas en conflicto limítrofe con el municipio de Icla (Guitarra ni, Sumala y Tranquitas) y se encuentran distribuidas en 3 cantones: San Pedro, Tarvita y Mariscal Braun (antes Kapactala). Siendo Tarvita el centro poblado más importante, se accede por 2 carreteras la más utilizada es la carretera Sucre-Tomina (Arquillos), Tarabuquillo, Sopachuy, Tarvita distante a 275 km. La segunda alternativa por la carretera de la cordillera, Sucre, Tarabuco, Icla, Cordillera de Mandinga, Kapactala, Tarvita distante a 244 km ambos confluyen en Azurduy ⁽²⁵⁾

1.2.1. Ubicación Geográfica

El municipio de Tarvita se encuentra en el centro del departamento de Chuquisaca, provincia Juana Azurduy de Padilla, segunda sección de la provincia, se divide ecológicamente en 2 zonas que son: serranías altas, serranías medias, ubicándose en las mismas zonas. El municipio limita con el Altiplano por el oeste y con las tierras bajas por el este, al norte se extienden valles. Geográficamente, el municipio de Tarvita cuenta con llanuras y pisos ecológicos de puna, serranía y valles. ⁽²⁴⁾

1.2.2. Clima

El clima de la región se destaca por el gran rango de temperaturas, entre el día y la noche. La temperatura media anual es de 14 °C, los valores mensuales varían entre los 10 °C en junio- julio y 16 °C en diciembre-enero. La precipitación anual apenas alcanza 550 mm, durante la estación seca (mayo a agosto) los valores mensuales son inferiores a 10 mm, las mayores precipitaciones corresponden a los meses de diciembre a febrero con 100 a 110 mm mensuales de lluvia. El clima de Tarvita es templado con invierno seco.⁽²⁵⁾

1.2.3. Población

Según datos del Censo 2012, en Tarvita 12.111 habitantes del total de su población, declaró su pertenencia a la nación indígena originaria campesina quechua, además que el idioma con el que aprendieron hablar 87,6% personas de cuatro años o más de edad es el quechua, información que dio a conocer el Instituto Nacional de Estadística, al celebrarse el 86 aniversario de creación de este municipio de la provincia Azurduy.⁽²⁵⁾

1.2.4. Estructura Organizacional de la Comunidad

El municipio estaba dividido en tres cantones:

- ✓ Cantón Mariscal Braun: posee 89 aldeas con un total de 6.902 habitantes (2012)
- ✓ Cantón San Pedro: posee 34 aldeas con un total de 2.395 habitantes
- ✓ Cantón Tarvita: posee 17 aldeas con un total de 4.964 habitantes

El municipio de Tarvita cuenta con una superficie de 2408 km², está dividido por 4 distritos municipales y 10 subcentrales, cada una de esta cuenta con autoridades. Su capital municipal se encuentra ubicado a 275 km de Sucre, por la carretera más utilizada Zudáñez- Tomina- Arquillos- Sopachuy- Tarvita y la carretera alternativa tiene una distancia de 244 km por la cordillera vía Icla⁽²⁶⁾

1.2.5. Límites

La población de Tarvita, también llamada Villa Orias, se encuentra próxima a las poblaciones de Azurduy (34 km.), Sopachuy (64 km.), Iela (35 km.) y a 275 km. de la ciudad de Sucre. El municipio de Tarvita limita con las siguientes entidades territoriales municipal ⁽²⁶⁾

1.2.6. Caracterización Socioeconómica

El movimiento económico de la región es impulsado por la actividad agropecuaria mediante el cultivo de maíz, trigo, papa, cebada, duraznos y cítricos, además de la crianza de ganado caprino, ovino, camélido y bovino, donde la producción de leche y sus derivados ocupan un lugar importante en la economía. Asimismo, en el municipio de Tarvita, es posible encontrar extensos montes de nogal, cedro, aliso, pino, k'acha k'acha, karaparí, tarco y quewiña, entre otras especies maderables las cuales son explotadas. ⁽²⁶⁾

1.2.7. Centro de salud integral Virgen del Rosario

El establecimiento de salud con la nueva caracterización su funcionamiento de primer nivel de atención en salud aplica la política Salud Familiar Comunitaria e Intercultural (SAFCI), con actividades de promoción (apertura, actualización de carpetas familiares y visitas domiciliarias), prevención (inmunización, educación para la vida a la población con temas de salud) y rehabilitación (consulta externa, de especialidad, internación y sesiones clínicas y educativas al personal de salud). La Institución proporciona: atención integral, ambulatoria, de especialidad e internación a personas, familia y comunidad, con pleno desarrollo de la gestión participativa y control social, sus funciones orientadas a promocionar la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento de la enfermedad y rehabilitación, articulando la medicina tradicional (médicos tradicionales), con equipamiento suficiente para tal funcionamiento y personal calificado. Lo que se pretende integrar componentes del sistema de calidad relacionados a mejorar la calidad de atención para dar cumplimiento a los requisitos que nos compete, tomando una estrategia para mejorar los estándares de calidad, además de la implementación del nuevo modelo de atención que la institución ha adoptado para la prestación de sus servicios.

1.2.8. Visión

Ser un hospital de segundo nivel acreditado con recursos humanos altamente calificado, con tecnología avanzada, humanizada que aumenta la satisfacción de los usuarios, implementando medicina tradicional y contribuyendo a la enseñanza e investigación de pre y posgrado.

1.2.9. Misión

Somos un establecimiento de salud integral, con especialidades, equipamiento suficiente y recursos humanos calificado que brinda atención con calidad calidez al usuario, aplicando la política SAFCI brindando actividad docente asistencial.

1.2.10. El hospital cuenta con los servicios

- **Consulta Externa:** Medicina General, Cirugía General, Medicina Interna, Pediatría Ginecología-Obstetricia, Odontología
- **Quirófano:** Anestesiología Cirugía General Ginecología-Obstetricia
- **Salas de Internación:** Cirugía General, Ginecología-Obstetricia, Pediatría
- Enfermería
- Farmacia
- Exámenes complementarios: Laboratorio, Ecografía.

1.2.11. Personal de salud del C.S.I Virgen Del Rosario Tarvita

Tabla N° 1. Personal de salud del C.S.I. Virgen del Rosario Tarvita

PROFESIONAL	ATENCION
Dra. Maida Maldonado Bejarano	Medicina general
Dra. Mirtha Barriga Vallejos	Medicina general
Dra. Rosio Terán Dávila	Medicina general
Dra. Lisveth Pérez Segovia	Medicina general
Dra. Litzzy Vargas Cruz	Medicina general
Dr. Jhony Flores Ortiz	Medicina general
Dra. Juana Cayo	Odontología
Dra. Gabriela Maita Ibarra	Telesalud
Lic. Mayra Rocabado	Alimentación y terapia nutricional - sala de estimulación temprana
Lic. Judith Janco Carvajal	Farmacia
Lic. Soledad Velásquez Orihuela	
Dr. Dionicio Flores	Bono Juana AZURDUY
Lic. Virginia Pérez Rojas	Servicio de Laboratorio
Téc. Ronald Ortiz Gonzales	
Lic. Fredy Caballero	Servicio de Ecografía

Fuente: Extraído del Centro de salud Integral Virgen del Rosario

1.2.12. Médicos especialistas del C.S.I Virgen del Rosario Tarvita

Tabla N° 2. Medico especialistas del C.S.I. Virgen del Rosario Tarvita

PROFESIONAL	ESPECIALIDAD
Dra. Lidia Véliz Rojas	Cirugía General
Dr. Wilberth Gill Flores	Anestesiólogo

Fuente: Extraído del Centro de salud Integral Virgen del Rosario

1.2.13. Farmacia Institucional

El Sistema Nacional Único de Suministro (SNUS), se constituye en el marco normativo para la administración logística armonizada e integral que garantiza la disponibilidad y accesibilidad de

medicamentos, insumos médicos y reactivos en el Sistema Nacional de Salud. Cuya aplicación es de carácter obligatorio en todas las entidades que administran medicamentos, insumos médicos y reactivos del Sistema Público de Salud, Seguro Social de corto plazo, instituciones que prestan servicios por delegación, incluyendo todos los establecimientos de salud de primer, segundo y tercer nivel de atención, farmacias hospitalarias públicas o privadas y organizaciones no gubernamentales. Son responsables de la implementación, el Ministerio de Salud y Deportes, los Servicios Departamentales de Salud, los DILOS a través de los Gerentes de Red y los establecimientos farmacéuticos del Sistema Público de Salud y Seguro Social a corto plazo. El SNUS está constituido por el Subsistema de Administración Logística de Medicamentos e Insumos – SALMI, que establece las actividades y procedimientos para el manejo de medicamentos de acuerdo a las características y nivel de complejidad de los servicios, a fin de contar con información actualizada sobre utilización y logística del suministro de 16 medicamentos e insumos, el SALMI responde al Sistema de Información para la Administración Logística – SIAL. Se constituyen instancias operativas del SNUS, las farmacias Institucionales, hospitalarias, que serán las encargadas de la gestión de medicamentos, insumos médicos y reactivos en los correspondientes establecimientos de salud, acorde a normas establecidas para el efecto. ⁽²⁷⁾

1.2.14. Descripción de red de servicios del C.S.I. Virgen del Rosario

El sistema municipal de salud de Tarvita pertenece a la red de salud IV junto con los municipios de Sopachuy y Azurduy, este sistema cuenta con 13 establecimientos de salud, de primer nivel de atención, también algunas prestaciones de segundo nivel por las especialidades que cuenta.

1.2.15. Demanda y Oferta de Servicios

El municipio de Tarvita cuenta con un Centro de Salud Integral Virgen del Rosario de primer nivel de atención de referencia con atenciones de: Medicina general, Especialidades (Cirugía general, Anestesiología general) internaciones, cirugías, Telesalud, Odontología, servicio de enfermería (Curaciones y PAI) Laboratorio, Farmacia, unidad de nutrición integral, sala de estimulación temprana, programa bono Juana AZURDUY, programa safci. Durante la pandemia del COVID 19, se organizó los ambientes para la atención de pacientes sospechosos (consultorio de triage), así mismo se habilitó terapia Intermedia de internación para la atención de pacientes complicados, se cuenta con un laboratorio para la realización de las diferentes pruebas laboratoriales ⁽²⁷⁾

CAPÍTULO II

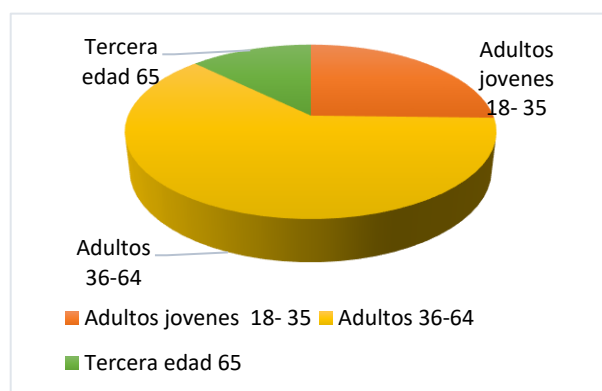
2.1 Diagnostico

Tabla N°3. Distribución porcentual de la población encuestada según edad. Sucre 2024

EDAD	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Adultos jóvenes 18- 35	16	25%
Adultos 36-64	39	62%
Tercera edad 65	8	13%
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N°1.Distribución porcentual de la población encuestada según edad. Sucre 2024



Fuente: Tabla N°3

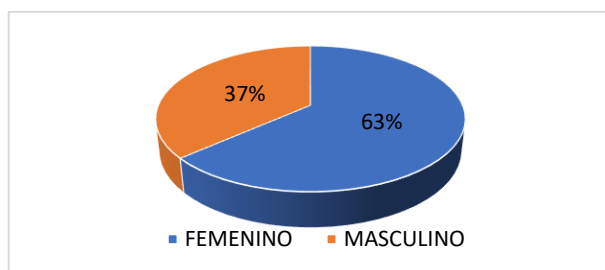
Análisis e interpretación: En el gráfico podemos observar que un 62% de los pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario son adultos de 36 a 64 años, el 25% de los pacientes ambulatorios son jóvenes de 18 a 35 años y el 13% son de la tercera edad de 65 años y más.

Tabla N°4. Distribución porcentual de la población encuestada según sexo. Sucre 2024

SEXO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
FEMENINO	40	63%
MASCULINO	23	37%
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°2. Distribución porcentual de la población encuestada según sexo. Sucre 2024



Fuente: Tabla N°4

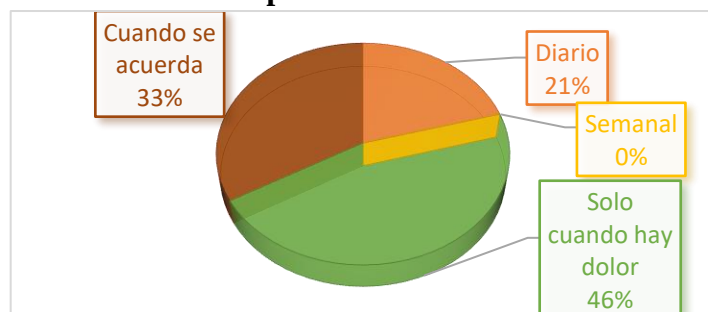
Análisis e interpretación: En el gráfico se observa que el 63% de los pacientes ambulatorios que asistieron al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario son de sexo femenino y 37% de sexo masculino.

Tabla N°5. Distribución porcentual de la población encuestada según frecuencia de uso del omeprazol. Sucre 2024

FRECUENCIA DE USO DEL OMEPRAZOL	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Diario	13	21%
Semanal	0	0%
Solo cuando hay dolor	29	46%
Cuando se acuerda	21	33%
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°3. Distribución porcentual de la población encuestada según frecuencia de uso del omeprazol. Sucre 2024



Fuente Tabla N°5

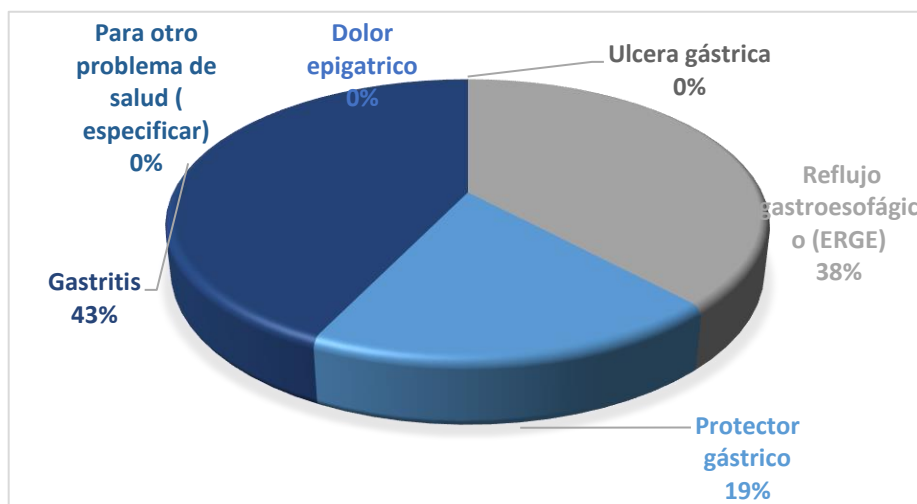
Análisis e interpretación: El 46% de los pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario toman el omeprazol solo cuando hay dolor, el 33% de los pacientes toman el omeprazol cuando se acuerdan y un 21% diario

Tabla N°6. Distribución porcentual de la población encuestada según para que patología usan el omeprazol. Sucre 2024

PARA QUE PATOLOGÍA TOMA EL OMEPRAZOL	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Dolor epigástrico	0	0%
Reflujo gastroesofágico (ERGE)	24	38%
Protector gástrico	12	19%
Gastritis	27	43%
Úlcera gástrica	0	0%
Para otro problema de salud (especificar)	0	0
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°4. Distribución porcentual de la población encuestada según para que patología usan el omeprazol. Sucre 2024



Fuente: Tabla N°6

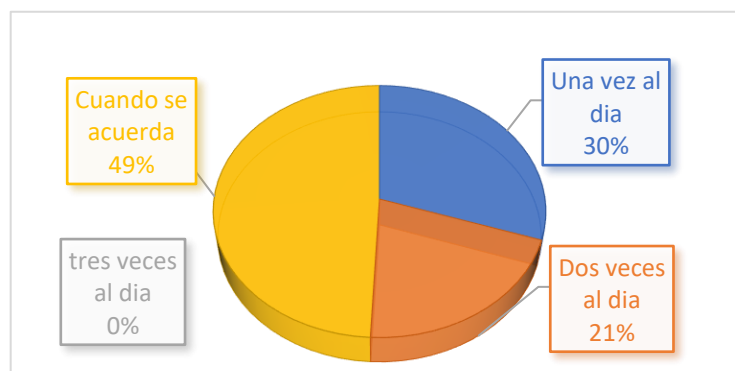
Análisis e interpretación: El 43% de los pacientes ambulatorios toman el omeprazol para la gastritis, el 38% toman para el ERGE y el 19% de los pacientes ambulatorios toman como protector gástrico.

Tabla N°7. Distribución porcentual de la población encuestada según cuantas veces al día toman el omeprazol. Sucre 2024

CUANTAS VECES AL DÍA TOMA EL OMEPRAZOL	FRECUENCIA	FRECUENCIA
	ABSOLUTA	RELATIVA
Una vez al día	19	30%
Dos veces al día	13	21%
tres veces al día	0	0%
Cuando se acuerda	31	49%
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°5. Distribución porcentual de la población encuestada según cuantas veces al día toman el omeprazol. Sucre 2024



Fuente: Tabla N°7

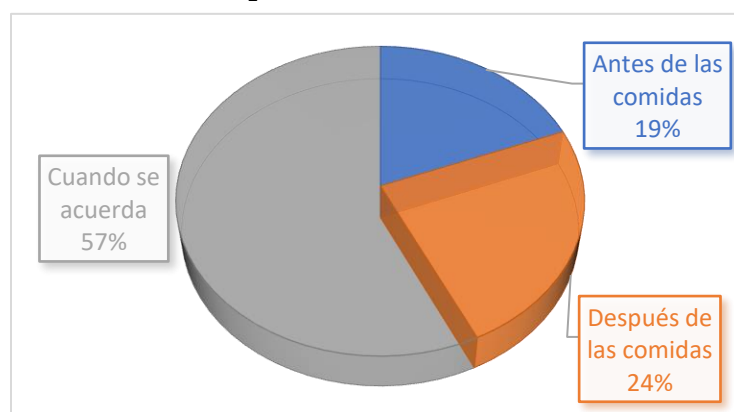
Análisis e interpretación: El 49% de los pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario toman el omeprazol cuando se acuerdan, el 30% de los pacientes toman una vez al día y el 21 % toman dos veces al día.

Tabla N°8. Distribución porcentual de la población encuestada según como toma el omeprazol. Sucre 2024

COMO TOMA EL OMEPRAZOL	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Antes de las comidas	12	19%
Después de las comidas	15	24%
Cuando se acuerda	36	57%
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°6. Distribución porcentual de la población encuestada según como toma el omeprazol. Sucre 2024



Fuente: Tabla N 8

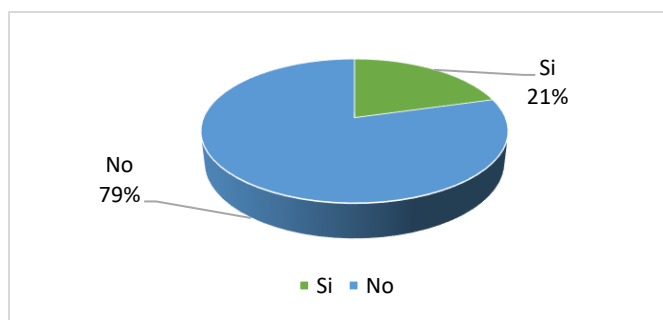
Análisis e interpretación: El 57% de los pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Integral Virgen de Rosario toman el omeprazol cuando se acuerdan, el 24% después de las comidas y el 19 de los pacientes antes de las comidas.

Tabla N°9. Distribución porcentual de la población encuestada según cumplimiento del tratamiento. Sucre 2024.

CUMPLEN CON EL TRATAMIENTO TOMANDO A SUS HORAS Y POR EL TIEMPO ESTABLECIDO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Si	13	21%
No	50	79%
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°7. Distribución porcentual de la población encuestada según cumplimiento del tratamiento. Sucre 2024



Fuente: Tabla N°9

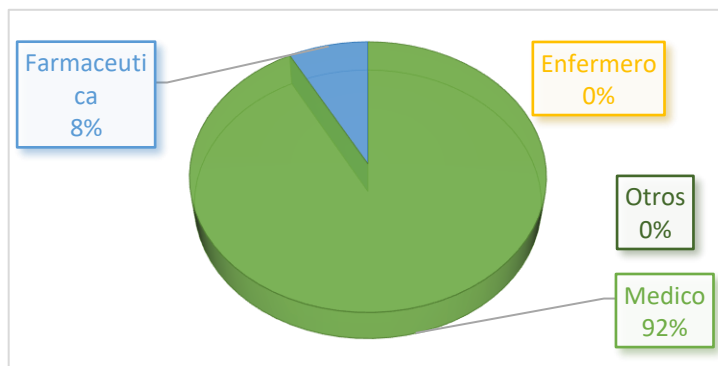
Análisis e interpretación: El 79% de los pacientes ambulatorios no cumplen con el tratamiento y el 21% cumplen con el tratamiento tomando a sus horas y por el tiempo establecido.

Tabla N°10. Distribución porcentual de la población encuestada según principal fuente de información. Sucre 2024

PRINCIPAL FUENTE DE INFORMACION	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Medico	58	92%
Farmacéutica	5	8%
Enfermero	0	0%
Otros	0	0%
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°8. Distribución porcentual de la población encuestada según principal fuente de información. Sucre 2024



Fuente: Tabla N°10

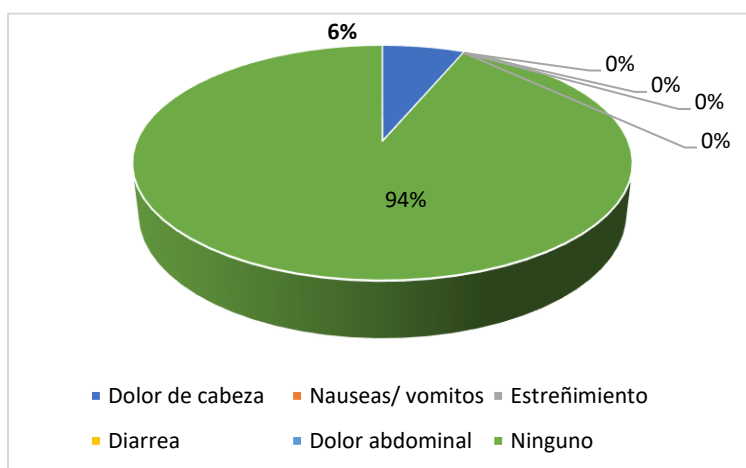
Análisis e interpretación: El 92% de los pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario reciben información por parte del médico y el 8% recibió información del omeprazol por parte del farmacéutico.

Tabla N°11. Distribución porcentual de la población encuestada según conocimiento de las reacciones adversas del omeprazol. Sucre 2024

CONOCIMIENTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS DEL OMEPRAZOL	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Dolor de cabeza	4	6%
Nauseas/ vómitos	0	0%
Estreñimiento	0	0%
Diarrea	0	0%
Dolor abdominal	0	0%
Ninguno	59	94%
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°9. Distribución porcentual de la población encuestada según conocimiento de las reacciones adversas del omeprazol. Sucre 2024



Fuente: Tabla N°11

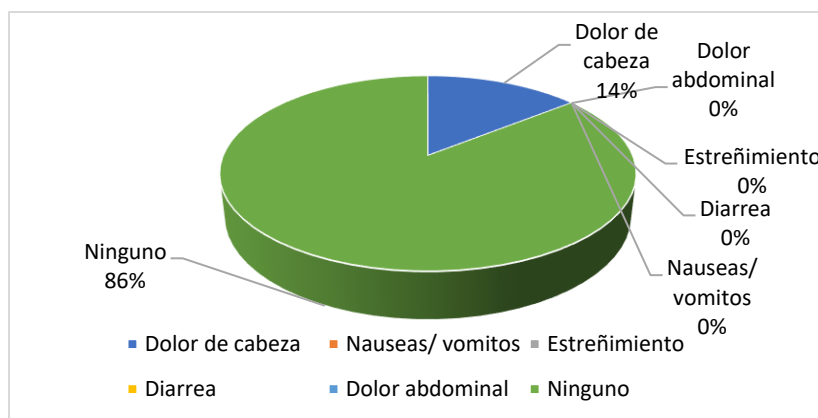
Análisis e interpretación: El 94% de los pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Integral Virgen de Rosario no conoce las reacciones adversas del omeprazol y el 6% si conoce de las reacciones adversas como el dolor de cabeza.

Tabla N°12. Distribución porcentual de la población encuestada según si experimento algunas de las reacciones adversas del omeprazol. Sucre 2024

SI EXPERIMENTO ALGUNA DE ESTAS REACCIONES ADVERSAS DESDE QUE EMPEZÓ A TOMAR EL OMEPRAZOL	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Dolor de cabeza	9	14%
Nauseas/ vómitos	0	0%
Estreñimiento	0	0%
Diarrea	0	0%
Dolor abdominal	0	0%
Ninguno	54	86%
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°10. Distribución porcentual de la población encuestada según si experimento algunas de las reacciones adversas del omeprazol. Sucre 2024



Fuente: Tabla N°12

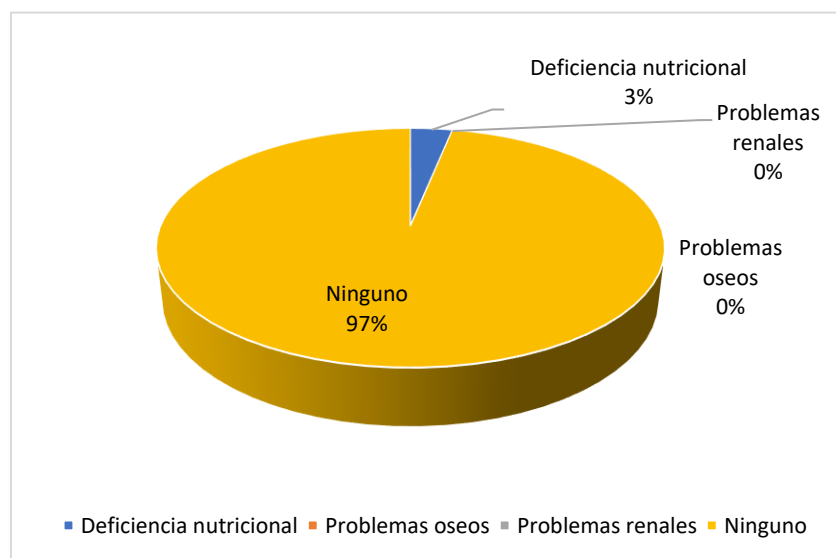
Análisis e interpretación: El 86% de los pacientes ambulatorios no tuvo ninguna reacción adversa con el uso del omeprazol y el 14% de los pacientes si experimento reacción adversa con el uso del omeprazol como dolor de cabeza.

Tabla N°13. Distribución porcentual de la población encuestada según conocimiento de los riesgos asociados del uso prolongado del omeprazol. Sucre 2024

CONOCIMIENTO DE LOS RIESGOS ASOCIADOS DEL USO PROLONGADO DEL OMEPRAZOL	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Problemas óseos	0	0%
Deficiencia nutricional	2	3%
Problemas renales	0	0%
Ninguno	61	97%
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°11. Distribución porcentual de la población encuestada según conocimiento de los riesgos asociados del uso prolongado del omeprazol. Sucre 2024.



Fuente: Tabla N°13

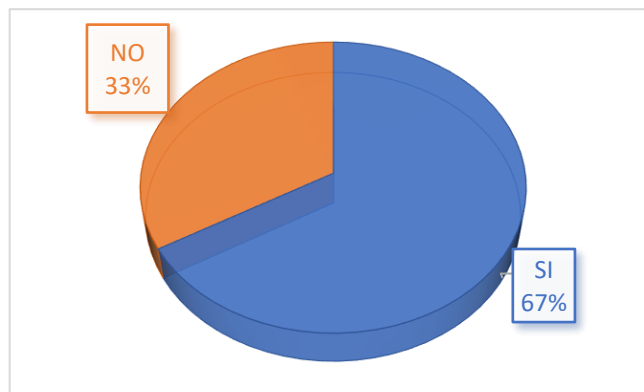
Análisis e interpretación: El 97% de los pacientes ambulatorios del Centro de Salud Integral Virgen del Rosario no conoce los riesgos asociados del uso prolongado del omeprazol y el 3% si conoce los riesgos asociados del uso prolongado del omeprazol como deficiencia nutricional.

Tabla N°14. Distribución porcentual de la población encuestada según mejoría de su estado patológico. Sucre 2024.

MEJORÍA DE SU ESTADO PATOLÓGICO CON EL USO DEL OMEPRAZOL	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	42	67%
NO	21	33%
TOTAL	63	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°12. Distribución porcentual de la población encuestada según mejoría de su estado patológico. Sucre 2024.



Fuente: Tabla N°14

Análisis e interpretación: El 67% de los pacientes ambulatorios si sienten mejoría de su estado patológico con el uso del omeprazol y el 33% de los pacientes no sienten mejoría con el uso del omeprazol.

2.2 Discusión

Al contrastar los resultados de la presente investigación con los resultados de otras investigaciones de los antecedentes, se evidencia similitudes en el uso del omeprazol en pacientes ambulatorios.

En la presente investigación se pudo observar que el 62% de los pacientes son adultos de 36 a 64 años, con una predominancia del sexo femenino con un 63%. Esto es consistente con el estudio realizado por Pérez Broncano et al. (2021) en Lima, se enfocó en analizar la “utilización de inhibidores de la bomba de protones en atención primaria”. Donde se observó que las mujeres representaban el 60.1% de los consumidores de IBP., en cuanto al rango de edad el predominante

con 45%, fue los pobladores de 39 a 59 años. Esta tendencia sugiere que pueden existir factores sociales o biológicos que influyen en la mayor búsqueda de atención médica por parte de las mujeres, así como una alta incidencia de problemas gastrointestinales en esta población.

Por otro lado, se identificó que el 46% de los pacientes toman el omeprazol solo cuando hay dolor, lo que refleja una falta de adherencia a un tratamiento regular y un uso inadecuado del medicamento, de la misma manera en la investigación de M.J. Hernández-Arroyo, A. Díaz Madero, E. Enríquez Gutiérrez, M.C. Teijeiro Bermejo, E. Sáez Rodríguez, M.R. Gutiérrez Martín en La Paz Bolivia en el año 2018. Se enfocó en analizar la utilización de inhibidores de la bomba de protones en atención primaria. La investigación empleó una metodología descriptiva transversal y observacional de prevalencia que incluyó a pacientes de un centro de salud en tratamiento con IBP durante, al menos, 3 meses consecutivos (de noviembre de 2016 a enero de 2017). En los resultados se incluyó a 703 pacientes, lo que supone el 5,4% sobre el total de los pacientes mayores de edad adscritos al centro. De ellos, 436 (62,0%) no presentaban criterios de adecuación; el 52,5% eran mujeres, el 70,0% mayores de 65 años y llevaban una media de $2,7 \pm 1,9$ años en tratamiento. El 48,1% presentaban interacciones y el 29,0%, algún factor de riesgo. Tras la intervención se corrigió la prescripción inadecuada a 112 pacientes (25,7%), que se redujo al 46,1% ($p < 0,001$). Llegando a la conclusión que existe una elevada prevalencia de prescripción e inadecuación de IBP a largo plazo, por lo que resulta necesario mejorar la formación de los profesionales para potenciar su uso racional y reducir los riesgos.

El estudio revela que un 57% de los pacientes ambulatorios no cumplen con el tratamiento, toman el omeprazol cuando se acuerdan, el 24% lo toma después de las comidas y un 19% antes de las comidas. Estos patrones de consumo reflejan un incumplimiento significativo del tratamiento, un mal uso del medicamento un uso inadecuado; haciendo una relación con la investigación realizada por Huarcaya Muralla, Cecilia Valeria, Perú 2019, donde se enfocó en realizar el “Uso de omeprazol endovenoso en pacientes de hospitalización y emergencia del Hospital Santa Rosa enero-julio 2019” donde se identificó que el 69% de los pacientes realizan el uso inadecuado del omeprazol, lo que indica que existe un mal uso generalizado de los inhibidores de bomba de protones.

La alarmante cifra de 94% de pacientes ambulatorios que acudieron al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario no conocen las reacciones adversas del omeprazol y el 97% de los pacientes

ambulatorios no conocen los riesgos asociados del uso prolongado del omeprazol. resalta una falta crítica de información. Este hallazgo es coherente con la revisión realizada por Silva de Oliveira G.K, Brasil 2018 se enfocó en realizar “El uso de omeprazol”: una evaluación de los efectos de la administración prolongada del fármaco, Donde el objetivo es caracterizar la producción científica acerca de los efectos de la administración prolongada del omeprazol. Metodología: Revisión integrativa de literatura realizada en la Biblioteca Virtual de la Salud (BVS/LILACS), Scientific Electronic Library Online (Scielo). En los resultados se observó que el uso prolongado del Omeprazol puede ocasionar: deficiencias de nutrientes, reducción de la absorción de calcio, desmineralización ósea, pérdida progresiva de la absorción de micronutrientes, anemias entre otras, trayendo efectos perjudiciales a la salud si se consumen indiscriminadamente. Se evidenció a partir de la literatura que el uso continuo del omeprazol debe ser evaluado por el médico.

Los antecedentes y sus coincidencias con la presente investigación revelan el uso del omeprazol en pacientes ambulatorio y se pudo observar que la mayor parte de los pacientes que toman omeprazol son adultos de 36 a 64 años y con una predominancia del sexo femenino también se pudo ver una gran falta de conocimiento sobre el medicamento de las reacciones adversas, los riesgos asociados al uso prolongado del omeprazol y un uso inadecuado ya que no cumplen con el tratamiento

2.3 Conclusiones

El presente estudio de caracterización del uso del omeprazol en pacientes ambulatorios que acuden al Centro de Salud Integral Virgen del Rosario de la localidad de Tarvita septiembre a octubre 2024. ha sido desarrollado de acuerdo a lo planificado y a su finalización se puede concluir que:

La población de estudio tubo una predominancia de pacientes ambulatorios de sexo femenino comprendidos entre 36 a 64 años. Se identifico que el 46% de los pacientes toman el omeprazol solo cuando hay dolor, lo que refleja una falta de adherencia a un tratamiento regular. La principal razón de consumo es para el tratamiento de la gastritis con un 43%. El 79% de los pacientes ambulatorios no cumplen adecuadamente con el tratamiento porque no toman a sus horas ni por el tiempo establecido, un 49% de los pacientes toman el omeprazol cuando se acuerda lo que resulta en un incumplimiento de las dosis indicadas. Un 57% de los pacientes toman el omeprazol cuando se acuerdan el 24% lo consume después de las comidas y un 19% antes de las comidas estos patrones de consume reflejan un incumplimiento significativo del tratamiento, un uso inadecuado. Se identifico que el 94% de los pacientes no conoce sobre las reacciones adversas asociadas al uso del

omeprazol, lo que indica una falta crítica de información que podría llevar a efectos secundarios no deseados. El 97% de los pacientes ambulatorios no conocen los riesgos asociados del uso prolongado del omeprazol.

Los resultados obtenidos revelan que el uso del omeprazol, por parte de los pacientes ambulatorios presenta una variabilidad significativa. En un 67% de estos pacientes, se observó mejoría en su estado patológico, a pesar de las deficiencias en el cumplimiento de las indicaciones médicas y la falta de conocimiento sobre las reacciones adversas y riesgos del uso prolongado del omeprazol. Sin embargo, es preocupante que un alto porcentaje (79%) no siga adecuadamente las indicaciones del tratamiento.

2.4 Recomendaciones

- Realizar campañas, charlas de concientización a los pacientes con el fin de evitar el uso inadecuado del omeprazol.
- Proporcionar información clara sobre el medicamento, esto puede incluir folletos, talleres o sesiones informativas.
- Realizar programas de consultas periódicas para revisar la efectividad del tratamiento y posibles reacciones adversas.
- Implementar un sistema de monitoreo para detectar y gestionar reacciones adversas.
- También recomendar a todos los pacientes para complementar el tratamiento con cambios en la dieta y estilo de vida, como evitar alimentos irritantes evitar fumar, para evitar incidencias de problemas gastrointestinales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández Arroyo MJ, Díaz Madero A, Gutiérrez E.E, Teijeiro-Bermejo M.C, Sáez-Rodríguez E, Gutiérrez-Martín M.R. Análisis de la utilización de inhibidores de la bomba de protones en atención primaria. Rev. Med. La Paz. 2018; 24(2): p.84. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582018000200013&lng=es.
2. Pérez Broncano JB, Madrid Francisco L.M. Prevalencia del uso de inhibidores de la bomba de protones en pobladores que acuden a un establecimiento farmacéutico del distrito de Barranca, noviembre – enero, 2021 Perú; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/583>
3. Huarcaya Muralla C.V. Uso de omeprazol endovenoso en pacientes de hospitalización y emergencia del Hospital Santa Rosa, enero-julio 2019 Perú. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/bbe59789-d64a-4e12-bb84-5c39f575cbf4>
4. Vásquez Alaya M.I, Sánchez Romero Y.D, Factores asociados al uso de inhibidores de la bomba de protones y efectos secundarios en el adulto mayor que acuden a una cadena de farmacia en Cajamarca-2022; Perú 2022. Disponible en: https://scholar.google.es/scholar?q=related:ITjDYq0d2CwJ:scholar.google.com/&hl=es&as_sdt=0.5#d=gs_qabs&t=1723729478176&u=%23p%3DITjDYq0d2CwJ
5. Mariño Martínez J.A, Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con terapia de inhibidores de la bomba de protones, del servicio de medicina interna del Hospital Provincial General Docente Riobamba. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba; Ecuador, 2022. Disponible en: <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/17374>
6. Lima, J.M; Dal Fabro A.L; Funayama André R Uso de omeprazol: estudio descriptivo de pacientes ancianos en una Unidad de Salud de la Familia (USF) Brasil (2019). Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9679/14292>
7. Silva de oliva GK. El uso de Omeprazol: una evaluación de los efectos de la administración prolongada del medicamento en Brasil 2018; Recibido en julio 2018. [citado 2024 Agosto 26] Disponible en: https://web.archive.org/web/20220301174712id_/https://www.acervosaude.com.br/doc/REAS449.pdf
8. Morán A. Historia del omeprazol; Madrid junio del 2019, [Online] [citado] septiembre 2024. Disponible en: <https://www.dciencia.es/omeprazol/>

9. Urquiza Ayala G, Arteaga Coarite R. Uso de inhibidores de la bomba de protones en la práctica clínica: ¿terapia adecuada para todos? Rev. Méd. La Paz. 2018 citado 2024 Agosto. 02; 24(1): 70-77. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582018000100011&lng=es.
10. García-García J. A. ¿Qué debemos conocer de los inhibidores de bomba protones, para su uso en las unidades de dolor? Rev. Soc. Esp. Madrid octubre 2007; [citado 2024 agosto 26] 14(7): 501-510. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462007000700006&lng=es.
11. Aguilera Castro L, Consideraciones prácticas en el manejo de los inhibidores de la bomba de protones Madrid enero 2016; [citado 2024 agosto 26] 108(3); disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v108n3/es_revision.pdf
12. Corti R. Inhibidores de la bomba de protones actualización.22 mayo 200 Siic. Citado en septiembre 2024; disponible en: <https://www.siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/80891>
13. Mora Madrdejós A, Omeprazol y gastro protección España 2020; [citado 2024 agosto 26] 23(7) 67. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-omeprazol-gastroproteccion-14811>
14. Rodríguez Carranza R. Vademécum académico de medicamentos, omeprazol antiulcerosos 2015; Citado 2024 sep. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1552§ionid=90373784>
15. Ladera Saiz G.M, García P. Actualización en la prescripción de inhibidores de la bomba de protones. Qué hacer y qué no hacer. Elsevier. Junio. 2021; [citado 2024 agosto 26] 47(4) pág., 267-279. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-actualizacion-prescripcion-inhibidores-bomba-protones--S1138359320303518>
16. Oscanoa Espinoza. TJ. Seguridad de los Inhibidores de la bomba de protones. Perú. Marzo del 2011; [citado 2024 agosto 26] 31 (1) disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292011000100009
17. Ovando L, J. Omeprazol inyectable. Rev. Cubana Farm [Internet]. 2015 Sep. [citado 2024 agosto 16]; 49(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152015000300018&lng=es.
18. Oscanoa Espinoza T. J, Seguridad de los Inhibidores de la bomba de protones Rev. gastroenterol. Lima Perú ene./mar. 2011; [citado 2024 Agosto 26] 31(1) disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292011000100009

19. Esplugues Juan V, Martí-Cabrera Miguel. Seguridad e interacciones de los IBP. Gen [Internet]. 2010 Sep. [citado 2024 agosto 26]; 64(3): 221-227. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032010000300014&lng=es.
20. Comité de medicamentos. El omeprazol [Internet]. 29 diciembre 2020 [citado 2024 agosto 30]; Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/omeprazol>
21. Stephanie Melby. Las interacciones del omeprazol a evitar. Singlecare. [Internet]. Junio 2024 [citado 2024 agosto 30]; disponible en: <https://www.singlecare.com/es/recursos/interacciones-del-omeprazol>
22. Rodríguez Garrido J. Fármacos inhibidores de la bomba de protones [Internet]. 2017 [citado 2024 agosto 30]; 2024. Disponible en: <https://www.sergas.es/cas/documentacionTecnica/docs/Farmacia/XapOurense/InformacionFarmacoTerapeutica/sergaV5N1.PDF>
23. Pérez Rojas M. Errores más comunes en el empleo de fármacos inhibidores de la bomba de protones como el omeprazol. Portal Clínic. [Internet]. 9 de noviembre 2023 [citado 2024 agosto 30]; 2024. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/noticias/errores-mas-comunes-en-el-empleo-de-farmacos-inhibidores-de-la-bomba-de-protones-como-el-omeprazol>
24. Cruz Loida. Gaceta Municipal de Tarvita. [Online].; 2014 [citado 2024 septiembre 15]. Available from: <https://mancomunidadchuquisacacentro.blogspot.com/p/tarvita.html>
25. Tarvita. En: Wikipedia, la enciclopedia, 02 septiembre 2024 libre. Disponible en: [Tarvita - Wikipedia, la enciclopedia libre](#).
26. Instituto Nacional de Estadísticas. Población de Tarvita pertenece a la nación indígena originaria campesina quechua. [Online]. [citado 2024 agosto 30.] Available from: <https://www.ine.gob.bo/index.php/poblacion-de-tarvita-pertenece-a-la-nacion-indigena-originaria-campesina-quechua/>.
27. Sistema Nacional Único de Suministro S.N.U.S. [Online].; 2002 [citado en 2024 septiembre 16]. Disponible en: <https://www.ceass.gob.bo/wp-content/uploads/2019/09/DS-26873.pdf>

ANEXOS

Anexo N° 1. Centro de Salud Integral Virgen del Rosario Tarvita



Anexo N° 2. Encuesta realiza a los pacientes ambulatorios





Anexo N° 3: Encuesta

Cuestionario dirigido a los pacientes ambulatorios que acuden al centro de salud Integral Virgen del Rosario de Tarvita.

Por favor, responda a las siguientes preguntas con la mayor honestidad posible. Sus respuestas serán confidenciales y se utilizarán exclusivamente para fines de investigación.

1. ¿Cuál es su edad?
2. Genero
 - A. Femenino ☐
 - B. Masculino ☐
3. ¿Con que frecuencia toma omeprazol?
 - A. Diario
 - B. Semanal
 - C. Mensual
 - D. Solo cuando hay dolor
 - E. Cuando se acuerda
4. ¿Para qué patología usted toma el omeprazol?
 - A. Dolor epigástrico
 - B. Reflujo gastroesofágico (ERGE)
 - C. Protección gástrica
 - D. Gastritis
 - E. Úlcera gástrica
 - F. Para otro problema de salud (especificar)
5. ¿Cuántas veces al día toma el omeprazol?
 - A. Una vez al día
 - B. Dos veces al día
 - C. Tres veces al día

D. Cuando se acuerda

6. ¿Como toma el omeprazol?

A. Antes de las comidas

B. Después de las comidas

C. Cuando se recuerda

7. Usted cumple con el tratamiento tomando a sus horas y por el tiempo establecido

A. Si ☐

B. No ☐

8. ¿Has recibido información del algún profesional de salud en el hospital sobre el omeprazol?

Si No (Si la respuesta es sí, selecciona)

A. Medico

B. Farmacéutico

C. Enfermero

D. Otros (especifique)

9. ¿Conoce usted las reacciones adversas del omeprazol? Si No (Si la respuesta es sí, selecciona)

A. Dolor de cabeza

B. Nauseas/ vómitos

C. Estreñimiento

D. diarrea

E. Dolor abdominal

F. Ninguno

10. ¿Ha experimentado alguno de las reacciones adversas desde que empezó a tomar el omeprazol? Si No (si la respuesta es sí, selecciona)

- A. Dolor de cabeza
- B. Náuseas / vómitos
- C. Estreñimiento
- D. Diarrea
- E. Dolor abdominal
- F. Ninguno

11. ¿Conoce usted los riesgos asociados del uso prolongado del omeprazol? Si No (Si la respuesta es sí, selecciona)

- A. Problemas óseos
- B. Deficiencia nutricional
- C. Problemas renales
- D. Ninguno

12. Usted siente mejoría de su estado patológico con el uso del omeprazol

- A. Si
- B. No

¡Muchas gracias!