

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**PREVALENCIA DE PROBLEMAS RELACIONADOS A
MEDICAMENTOS EN PACIENTES CON PANCREATITIS
AGUDA DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2017**

TESIS

Presentada por:

Bach. ROSEMARY TRIVEÑO VALENZA

Para optar el Título Profesional de:

QUÍMICO FARMACÉUTICO

TACNA – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**PREVALENCIA DE PROBLEMAS RELACIONADOS A
MEDICAMENTOS EN PACIENTES CON PANCREATITIS
AGUDA DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE,
TACNA 2017**

TESIS

Presentada por:

BACH. ROSEMARY TRIVEÑO VALENZA

**Para optar el Título Profesional de:
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

Aprobado por _____, ante el siguiente jurado:



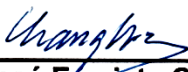
Dr. Edgard Guido Calderón Copa
Presidente



M.Sc. Yemile del Carmen Berrios Espejo
Miembro



Q.F. Orlando Agustín Rivera Benavente
Miembro



Dr. Juan José Evaristo Changllo Roas
Asesor

DEDICATORIA

A Jehová Dios por darme fuerza y voluntad para continuar con mi carrera. A mi esposo y a mi madre por su paciencia y amor incondicional, por brindarme su apoyo en todo momento. A mis hijos por su comprensión.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesor de tesis, Dr Juan José Evaristo Changllo Roas por su orientación, su confianza e interés.

De la misma manera, agradezco al equipo que conforma la Escuela de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, en especial al Dr Edgard Guido Calderón Copa y MSc. Yemile del Carmen Berrios Espejo y demás docentes y administrativos.

CONTENIDO

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
CONTENIDO	v
ABREVIATURAS	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvi
RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT	xix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción del problema	4
1.2 Formulación del problema	8
1.2.1 Problema principal	8
1.2.2 Problemas secundarios	8
1.3 Justificación e importancia de la investigación	9
1.4 Alcances y limitaciones	12
1.4.1 Alcances	12

1.4.2	Limitaciones.....	12
1.5	Objetivos	13
1.5.1	Objetivo general.....	13
1.5.2	Objetivos específicos	13
1.6	Hipótesis	14
1.6.1	Hipótesis general.....	14
1.7	Variables	15
1.7.1	VariableX.....	15
1.7.2	VariableY.....	15
1.7.3	Variable Z.....	15
1.7.4	Operacionalización de las variables.....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....		18
2.1	Antecedentes del estudio	18
2.1.1	Antecedentes Internacionales.....	18
2.1.2	Antecedentes nacionales	22
2.1.3	Antecedentes locales.....	26
2.2	Bases teóricas.....	27
2.2.1	Seguimiento Farmacoterapéutico	27
2.2.2	Método Dáder.....	27
2.2.2	Prevalencia.....	28

2.2.3	Problemas Relacionados a Medicamentos y Resultados Negativos asociados a la Medicación	29
2.2.4	Clasificación de Resultados Negativos Asociados a la medicación según Tercer Consenso de Granada.	31
2.2.3	Páncreas	36
2.2.4	Funciones del páncreas exocrino	38
2.2.5	Función del páncreas endocrino	39
2.2.5	Pancreatitis aguda	40
2.2.6	Fisiopatología	45
2.2.7	Epidemiología	46
2.2.8	Etiología	47
2.2.9	Cuadro clínico	48
2.2.10	Diagnóstico	50
2.3	Definición de términos	62

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1	Tipo, diseño y nivel de la investigación	68
3.1.1	Tipo de estudio	68
3.1.2	Nivel de investigación	69
3.1.3	Diseño de investigación	70
3.2	Población, muestra y muestreo	70
3.2.1	Población	70

3.2.2	Muestra	70
3.2.3	Muestreo.....	71
3.3	Criterios de inclusión y exclusión.....	71
3.4	Técnica, procedimiento de recolección de datos e instrumentos ...	72
3.4.1	Técnica y procedimiento	72
3.4.2	Instrumentos.....	76
3.5	Procesamiento y Análisis de datos.....	76
3.5.1	Procesamiento de datos	76
3.5.2	Análisis de datos.....	77
 CAPÍTULO IV: RESULTADOS		
 CAPÍTULO V: DISCUSIÓN		
	CONCLUSIONES	132
	RECOMENDACIONES.....	135
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	137

ABREVIATURAS

PRM Problemas Relacionados con Medicamentos

SFT.....Seguimiento Farmacoterapéutico

RNM.....Resultados Negativos asociados a la Medicación

RAM.....Reacción Adversa a Medicamentos

AF.....Atención Farmacéutica

INP.....Infección de necrosis pancreática

SIRS.....Síndrome de Respuesta Inflamatoria

TCC.....Tomografía computarizada contrastada

IL-6.....Interleucina 6

IL-8.....Interleucina 8

TNF alfa.....Factor de necrosis tumoral alfa

CIM.....Concentración Inhibitoria Mínima

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Pacientes con pancreatitis aguda, según grupo etáreo	79
Tabla 2.	Pacientes con Pancreatitis Aguda, según sexo.....	81
Tabla 3.	Pacientes con Pancreatitis Aguda, según evolución de la enfermedad.....	83
Tabla 4.	Pacientes con Pancreatitis Aguda, con hipertensión	85
Tabla 5.	Pacientes con Pancreatitis Aguda, con depresión.....	87
Tabla 6.	Pacientes con Pancreatitis aguda, con diabetes	89
Tabla 7.	Pacientes con Pancreatitis aguda, según el número de medicamentos prescritos	91
Tabla 8.	Pacientes con Pancreatitis aguda, según medicamentos del Aparato digestivo y metabolismo.....	93
Tabla 9.	Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos de la sangre y órganos hematopoyéticos.....	95

Tabla 10. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato Cardiovascular.....	97
Tabla 11. Pancreatitis Aguda, según medicamentos antiinfecciosos vía sistémica.....	99
Tabla 12. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato locomotor (AINEs)	101
Tabla 13. Pacientes con Pancreatitis aguda, según medicamentos del Sistema nervioso central	103
Tabla 14. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato respiratorio.....	105
Tabla 15. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según Opioides vía sistémica.....	107
Tabla 16. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según origen	109
Tabla 17. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según egreso del hospital	111
Tabla 18. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según clasificación de PRM, respecto a su estado	113

Tabla 19. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según clasificación de RNM	115
Tabla 20. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según tipo de PRM.....	117
Tabla 21. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según cantidad de PRM .	119
Tabla 22. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según distribución de PRM por sexo	121
Tabla 23. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según distribución de PRM por grupo etáreo.	123

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Páncreas.....	37
Gráfico 2. Páncreas endocrino y exocrino	40
Gráfico 3. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según grupo etáreo	80
Gráfico 4. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según sexo.....	82
Gráfico 5. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según evolución	84
Gráfico 6. Pacientes con Pancreatitis Aguda, con hipertensión.....	86
Gráfico 7. Pacientes con Pancreatitis Aguda, con depresión	88
Gráfico 8. Pacientes con Pancreatitis Aguda con diabetes.....	90
Gráfico 9. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según el número de medicamentos prescritos	92
Gráfico 10. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato digestivo y metabolismo	94
Gráfico 11. Pacientes con Pancreatitis aguda, según medicamentos de la sangre y órganos hematopoyéticos	96

Gráfico 12. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato Cardiovascular.....	98
Gráfico 13. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos Antiinfecciosos vía sistémica	100
Gráfico 14. Pacientes con pancreatitis aguda, según medicamentos del Aparato locomotor (AINEs)	102
Gráfico 15. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Sistema nervioso central.....	104
Gráfico 16. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato respiratorio (antiasmático y antihistamínico)	106
Gráfico 17. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos (Opioides vía sistémica)	108
Gráfico 18. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según origen.....	110
Gráfico 19. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según egreso del hospital.	112
Gráfico 20. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según clasificación de PRM, respecto a su estado	114

Gráfico 21. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según clasificación de RNM.	116
Gráfico 22. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según tipo de PRM	118
Gráfico 23. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según cantidad de PRM.....	120
Gráfico 24. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según distribución de PRM por sexo	122
Gráfico 25. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según distribución de PRM por grupo etáreo.	124

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Matriz de consistencia	151
Anexo 2.	Estado de situación.....	152
Anexo 3.	Hoja Farmacoterapéutica.....	153
Anexo 4.	Dosis unitaria (I).....	154
Anexo 5.	Dosis unitaria (II).....	155
Anexo 6.	Ficha de Farmacia clínica (I).....	156
Anexo 7.	Ficha de Farmacia clínica (II).....	157
Anexo 8.	Hoja amarilla.....	158
Anexo 9.	Solicitud para acceder a Historias Clínicas	159
Anexo 10.	Credencial, autorización para la obtención de información .	160
Anexo 11.	Interacciones medicamentosas potenciales	161
Anexo 12.	Reacciones adversas a medicamentos (RAM).....	163
Anexo 13.	Código ATC- Nivel anatómico	164
Anexo 14.	Ejemplos de PRM	165

RESUMEN

El objetivo principal de este trabajo fue determinar la prevalencia de los problemas relacionados a medicamentos en pacientes con pancreatitis aguda del servicio de medicina interna del Hospital Hipólito Unanue sede Tacna .Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, en el que se incluyó 120 pacientes en el período comprendido de enero a diciembre 2017, se revisó la historia clínica, los tratamientos farmacológicos, utilizando el método Dáder para la evaluación de problemas relacionados con la medicación (PRM), por medio del Seguimiento Farmacoterapéutico , se identificaron 306 PRM, siendo el de mayor frecuencia el PRM de seguridad (46,73 %), representado por PRM 5 con (30,06 %) y por PRM 6, se analizó la naturaleza del problema identificando las interacciones medicamentosas y reacciones adversas al medicamento con (16,67 %). Los medicamentos implicados en los PRM según ATC corresponden a los analgésicos sistémicos con el 34,97 %, seguido de antiulcerosos sistémicos con el 34,97 %, el intervalo de edad que representó mayor porcentaje de PRM fue de 40 a 60 años, con relativo predominio de PRM en el sexo femenino (54,4 %) y sexo masculino (44,6 %). Se concluye que la prevalencia de los

Problemas relacionados a medicamentos fue de 44,80 %, siendo el más frecuente el PRM 5 con 30,06 % (El paciente sufre un problema de salud, asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento).

Palabras clave: Pancreatitis Aguda, Problemas Relacionados con los Medicamentos, Atención Farmacéutica, Seguimiento Farmacoterapéutico

ABSTRACT

The main objective of this work was to determine the prevalence of medication-related problems in patients with acute pancreatitis of the internal medicine department of the Hipólito Unanue Hospital, Tacna headquarters. A descriptive, retrospective and cross-sectional study was conducted, which included 120 In the period from January to December 2017, the medical history, pharmacological treatments were reviewed, using the Dáder method for the evaluation of medication-related problems (PRM), through Pharmacotherapeutic follow-up (SFT), 306 were identified PRM, with the highest frequency being the safety PRM (46,73 %), represented by PRM 5 with (30,6 %) and by PRM 6, the nature of the problem was analyzed by identifying drug interactions and adverse drug reactions with (16,67 %).The medications involved in the PRM according to ATC correspond to systemic analgesics with 34,97 %, followed by systemic antiulcer drugs with 34,97 %, the age range that represented the highest percentage of PRM was 40 to 60 years, with relative PRM prevalence in females (54,4 %) and males (44,6 %).It is concluded that the prevalence of medication-related problems was 44,80 %. PRM 5 being the

most frequent with 30,06 % (The patient suffers a health problem, associated with a non-quantitative insecurity of a drug).

Keywords: Acute Pancreatitis, Drug Related Problems, Pharmaceutical Care, Pharmacotherapeutic Follow-up.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el Químico Farmacéutico ha ido ampliando el ejercicio de la Atención Farmacéutica en el ámbito hospitalario y en los que se ha identificado la incidencia y la prevalencia de problemas relacionados a medicamentos. La base fundamental sobre la que se establece el concepto de Atención Farmacéutica encarga a los Químicos Farmacéuticos nuevas responsabilidades respecto a los pacientes, teniendo como objetivo clínico final prevenir la morbilidad y la mortalidad ocasionada por los medicamentos mediante una práctica farmacéutica dirigida a asegurar una farmacoterapia apropiada, segura y efectiva para los pacientes ¹.

Dada la complejidad de los pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna y de sus terapias farmacológicas, se planteó la necesidad de realizar el Seguimiento Farmacoterapéutico con la aplicación de la metodología Dáder en estos pacientes. La primera aplicación del programa Dáder en el ámbito hospitalario corresponde al trabajo de Baena y Cols, quienes han estudiado los problemas relacionados con los medicamentos en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada el cual ha

arrojado, en sus resultados iniciales, que dicha metodología se puede aplicar en un entorno hospitalario ².

En su informe de Tokio de 1993, la OMS afirma que la Atención Farmacéutica es el compendio de actitudes, comportamientos, compromisos, inquietudes, valores éticos, funciones, conocimientos, responsabilidades y destrezas del Químico Farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente ³.

Por otro lado, el Seguimiento Farmacoterapéutico es una práctica profesional en la que el Químico Farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de los problemas relacionados con los medicamentos, de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente ⁴.

Actualmente, el método Dáder es un procedimiento operativo para la prestación del Seguimiento Farmacoterapéutico en cualquier ámbito asistencial y sobre cualquier paciente. El objetivo que se busca con la aplicación de este procedimiento operativo es crear unos estándares de

práctica que garanticen la eficacia del servicio y, sobre todo, la seguridad del paciente ⁵.

La pancreatitis aguda es uno de los trastornos gastrointestinales más comunes que requieren hospitalización, es un proceso inflamatorio del páncreas con afección local y sistémica, con alta prevalencia a nivel mundial, representa un reto diagnóstico en pacientes con dolor abdominal debido a que es la inflamación aguda del páncreas y puede ser edematosa (leve) o necrotizante (severa) y, en caso de complicaciones eleva la morbilidad, mortalidad y costos hospitalarios ⁶.

El presente estudio consta de cuatro capítulos: El capítulo I comprende el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación de la investigación, objetivos, hipótesis y variables. El capítulo II comprende el marco teórico, antecedentes de estudio, bases teóricas y definición de términos. El capítulo III comprende el marco metodológico, tipo y diseño de la investigación, población, muestra y procesamiento de datos.

El capítulo IV comprende resultados. El capítulo V comprende discusiones, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Actualmente la farmacoterapia se ha convertido en una armería terapéutica accesible y diligente, se ha ido incrementando de manera notable, convirtiéndose en la herramienta terapéutica más utilizada por los profesionales de salud, permitiendo a lo largo del tiempo, prevenir enfermedades, mejorar o minimizar sus síntomas, curarlas o incluso erradicarlas completamente. Sin embargo, esta práctica no está exenta de riesgos, debido tanto a la iatrogenia inherente al medicamento como a la secuencia de decisiones y acciones tomadas durante el proceso de su utilización en cualquiera de sus fases, desde la prescripción hasta la monitorización y documentación de los resultados en los pacientes. Ello ha permitido vislumbrar un problema creciente: los problemas relacionados con los medicamentos. De hecho, los efectos adversos de los medicamentos y las consecuencias de un tratamiento farmacológico inapropiado, son una causa frecuente de

morbimortalidad tanto en pacientes hospitalizados como ambulatorios ⁷.

Por lo tanto, los resultados clínicos negativos asociados al uso de medicamentos, son eventos que pueden afectar a la salud de las personas que consumen fármacos con fines terapéuticos, diagnósticos o profilácticos. Esta morbilidad asociada a la farmacoterapia constituye un grave problema de salud pública, que ocasiona una importante demanda asistencial y genera un importante costo sanitario, constituyendo una de las primeras causas de muerte en los países desarrollados. En lo que respecta a la mortalidad, un estudio realizado en EE.UU, posicionó a la iatrogenia derivada del uso de medicamentos entre la cuarta y sexta causa de muerte hospitalaria, estimándose que entre 43 000 y 98 000 pacientes mueren al año como resultado de un problema de medicación ⁸.

En EEUU y otros países la pancreatitis aguda es la principal causa de ingreso en el hospital para los trastornos gastrointestinales, estudios realizados en Japón en el año 2011 demostraron una prevalencia de 49,4 por cada 100 000 habitantes siendo la relación hombre mujer 1:9. Así estudios realizados en Croacia la prevalencia

resultante fue de 30 por cada 100 000 habitantes en el cual mostró un incremento de la misma. En el Perú la pancreatitis aguda forma parte de las principales causas de morbilidad hospitalaria, manteniéndose en el tercer lugar a nivel nacional durante los años 2013 – 2014. El reporte de casos a nivel nacional en el año 2014 fue de 27 076 casos dándose la mayor concentración en el departamento de Lima con un total de 10 167 casos reportados representado 37,54 % del total ⁹.

La pancreatitis aguda leve se presenta en 80 % de los casos y la pancreatitis aguda severa en el 20 % restante. La mortalidad por pancreatitis aguda leve es menor de 5 a 15 % y por pancreatitis aguda severa es hasta 25 a 30 %. La mortalidad asociada por necrosis pancreática varía cuando es estéril (10 %) o infectada (25 %) ⁶.

En el servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período 2015 – 2016, se diagnosticaron 161 pacientes con pancreatitis aguda. La prevalencia de disfunción orgánica según Score de Marshall modificado fue de 14,9 %, la falla respiratoria se presentó en el 12,4 %; la mortalidad fue del 1,2 %. A mayor severidad del cuadro de pancreatitis aguda, se requerirá una

mayor estancia hospitalaria, apoyo nutricional, y si empeora el cuadro, manejo en UCI ⁵³.

Por tal razón, la Atención Farmacéutica busca su origen en la existencia de errores de prescripción y de uso de los fármacos, "problemas relacionados con los medicamentos", los clasifica en grupos: administración errónea del medicamento, características personales; conservación inadecuada; contraindicación; dosis, pauta y/o duración no adecuada; duplicidad; errores en la dispensación; errores en la prescripción; incumplimiento; interacciones; otros problemas de salud que afectan al tratamiento; probabilidad de efectos adversos, problemas de salud insuficientemente tratados . Postula que estos PRM son causa de morbilidad y mortalidad, así como de pérdidas económicas, que podrían detectarse y reducirse con "un mejor control de la farmacoterapia a través del seguimiento de los tratamientos farmacológicos de los pacientes" realizado por el Químico Farmacéutico ¹⁰.

Por lo tanto, se plantea el presente estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de problemas relacionados a medicamentos en pacientes hospitalizados con Pancreatitis Aguda del Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna

2017, clasificando cada uno según el Tercer Consenso de Granada; lo que sirve de gran utilidad para poder identificar PRM reales y potenciales, resolver PRM reales y prevenir PRM potenciales.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal

¿Cuál es la prevalencia de problemas relacionados a medicamentos en pacientes con Pancreatitis Aguda del Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017?

1.2.2 Problemas secundarios

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017?
- ¿Cuáles son los medicamentos que reciben los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017?

- ¿Cuáles son los problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, según Necesidad?
- ¿Cuáles son los problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, según Seguridad?
- ¿Cuáles son los problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, según Efectividad?

1.3 Justificación e importancia de la investigación

Existen varios estudios que demuestran la importancia del papel del Químico Farmacéutico en la resolución y prevención de resultados negativos asociados a la medicación. Sin embargo, apenas existe bibliografía sobre los resultados del Seguimiento Farmacoterapéutico del paciente con Pancreatitis Aguda.

La exposición de un paciente a un tratamiento antibiótico que no es útil lo expone a la selección de cepas de microorganismos

resistentes, al desarrollo de infecciones fúngicas y a los posibles efectos secundarios del fármaco. Su perfil de seguridad, elevado costo, amplia utilización y relativa efectividad hacen necesario que el Químico Farmacéutico realice un Seguimiento Farmacoterapéutico en estos pacientes.

La pancreatitis Aguda puede evolucionar como una forma leve, moderada y grave, siendo esta última fatal en algunas oportunidades. Alrededor del 80 % de los casos corresponde al tipo edematoso, el que tiene una escasa morbimortalidad (<1 %), sin embargo, el 20 % restante desarrolla necrosis pancreática y peripancreática que va desde el 40 al 70 %, considerándose ésta el factor más importante que influye en el curso de la enfermedad, el manejo clínico y en el pronóstico. Existe consenso que la infección pancreática debe ser tratada quirúrgicamente, puesto que de no ser así la mortalidad puede llegar al 100 %. El manejo quirúrgico tiene una morbilidad importante (fístulas digestivas, pancreáticas, hemorrágicas), asociado a una mortalidad de hasta el 40 % ¹¹.

La infección de necrosis pancreática es una de las principales causas de mortalidad en pacientes con pancreatitis aguda. La elección de un tratamiento antibiótico en pancreatitis aguda debe

basarse en la penetración del fármaco en el páncreas y en el grado de cobertura que ofrece contra la flora bacteriana típica que produce la Infección de Necrosis Pancreática., dada la alta prevalencia de la polimedicación y la consiguiente iatrogenia medicamentosa observada, por ello la posibilidad de aparición de PRM, tales como interacciones medicamentosas, fallos terapéuticos y reacciones adversas a medicamentos ¹².

En la actualidad, diferentes estudios prospectivos que utilizan antibióticos de amplio espectro con adecuada penetración a páncreas han mostrado reducción significativa de la incidencia de infección de necrosis pancreática, de la incidencia de sepsis y de la mortalidad respecto a los pacientes que no reciben profilaxis antibiótica en pacientes con pancreatitis grave ³⁴.

En el aspecto económico, el Seguimiento Farmacoterapéutico realizado por el Químico Farmacéutico contribuye a la reducción de costos hospitalarios al detectar a tiempo los PRM evitando prolongar la estancia hospitalaria y mejorar la calidad de vida del paciente, a la vez que se trata de reducir al mínimo los riesgos.

1.4 Alcances y limitaciones

1.4.1 Alcances

En la presente investigación se hizo el seguimiento de 120 pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda que se hospitalizaron en el Servicio de Medicina Interna de enero a diciembre del 2017.

Se identificó los datos sociodemográficos y clínicos característicos de cada paciente, además de la administración de medicamentos prescritos durante su estancia hospitalaria.

1.4.2 Limitaciones

No se realizó la entrevista a todos los pacientes, debido a que la gran mayoría son pacientes de edad avanzada que no podían comunicarse, estaban inconscientes, postrados en la sala de cuidados intermedios del Servicio de Medicina, la gran mayoría salieron de alta, algunos pacientes pidieron retiro voluntario, pocos fueron referidos a EsSalud, algunos pacientes huyeron y otros fallecieron.

La información incompleta en las Historias clínicas., del registro de enfermería y de la Historia Farmacoterapéutica, poca legibilidad de los reportes médicos.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Estimar la prevalencia de problemas relacionados a medicamentos en pacientes con Pancreatitis Aguda del Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017.

1.5.2 Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017.
- Especificar los medicamentos que reciben los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017.

- Identificar los problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, según Necesidad.
- Conocer los problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, según Efectividad.
- Identificar los problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, según Seguridad.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

No aplica, por ser un estudio descriptivo desde el punto de vista de la lógica una hipótesis es una proposición, el presente estudio no tiene juicio de valor, de verdadero o falso.

1.7 Variables

1.7.1 Variable X

Características sociodemográficas y clínicas del paciente con Pancreatitis Aguda.

1.7.2 Variable Y

Problemas relacionados con medicamentos.

1.7.3 Variable Z

Medicamentos prescritos.

1.7.4 Operacionalización de las variables

Variables X	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Evaluación de indicadores	Escala
Características sociodemográficas y clínicas del paciente con Pancreatitis Aguda	Son un conjunto de caracteres que se tomarán en cuenta para este estudio	El resultado de la evaluación de una revisión de la historia clínica del paciente	Características sociodemográficas del paciente con Pancreatitis Aguda	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> Masculino Femenino 	Nominal
				Grupo etario	<ul style="list-style-type: none"> 18 a 35 36 a 59 > a 60 	Razón
			Características clínicas del paciente con Pancreatitis Aguda	Según evaluación de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> Desfavorable Estacionaria Favorable 	Nominal
				Según enfermedad asociada	<ul style="list-style-type: none"> Hipertensión Depresión Diabetes 	
				Según etiología	<ul style="list-style-type: none"> Litiásicos Alcohólicos 	
				Según egreso del hospital	<ul style="list-style-type: none"> Alta Referido a EsSalud Retiro Irregular Retiro voluntario Desfavorable 	
				Polimedicación (medicamentos)	<ul style="list-style-type: none"> 3 a 8 9 a 13 14 a 18 19 a 24 	Ordinal
			Parámetros de diagnósticos	<ul style="list-style-type: none"> Clínico Amilasa Lipasa Proteína C reactiva Ecografía abdominal 	Nominal	

Variable Y	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala
Problemas relacionados con medicamentos	Según el Tercer Consenso de Granada, adopta la siguiente definición "Situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan la aparición de un RNM"	Resultado de la evaluación según la ficha de cotejo según el método Dáder	RNM de Necesidad	PRM 1. Problema de salud no tratado	Nominal
				PRM 2 Efecto de medicamento innecesario	
			RNM de Efectividad	PRM 3. Inefectividad no cuantitativa	
				PRM 4 Inefectividad cuantitativa	
			RNM de Seguridad	PRM 5. Inseguridad no cuantitativa	
				PRM 6 Inseguridad cuantitativa	
Variable Z	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala
Medicamentos prescritos a pacientes con Pancreatitis Aguda	Uno o más fármacos utilizados con el propósito de prevenir, aliviar, curar.	El resultado de la evaluación de una revisión de la historia clínica del paciente	Medicamentos según la clasificación ATC	A. Sistema digestivo y metabolismo	Nominal
				B. Sangre y órganos hematopoyéticos	
				C. Sistema Cardiovascular	
				J. Antiinfecciosos vía general	
				M. Sistema Musculoesquelético	
				N. Sistema Nervioso	
				R. Sistema Respiratorio	
V. Otros					

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Covadonga C, el 2010 en Madrid *“Problemas de salud relacionados con los medicamentos con motivo de ingreso hospitalario, Madrid, Junio 2009”*, el objetivo principal fue identificar , clasificar y cuantificar la frecuencia de los problemas de salud relacionados con los medicamentos ,realizaron un estudio transversal, prospectivo, observacional, el estudio se realizó en el Servicio de Urgencias (SU) del Hospital Universitario Ramón y Cajal, cuya muestra fue de 252 pacientes, la frecuencia de aparición de PRM fue del 21,6 % en las mujeres y del 18 % en los varones. Se aplicó la metodología de Seguimiento Farmacoterapéutico. El análisis de PRM, según la clasificación de Granada, indicó que la mayoría fue de Seguridad (57,1 %), de Necesidad (32,7%) y finalmente de Efectividad (10, 2 %). Los servicios de Medicina

interna, Cardiología y Neumología fueron los que tuvieron mayor número de ingresos por PRM. La enfermedad crónica más frecuente fue la HTA con (69%), seguido de la enfermedad cardíaca (39,3%), diabetes mellitus (29,4%) y neoplasias (20,6%). Los grupos terapéuticos más implicados en los PRM fueron los antineoplásicos e inmunosupresores (38%), medicamentos del sistema cardiovascular (14%), medicamentos del aparato digestivo y metabolismo (11%) ¹³.

Campos A ,el 2007 en Granada en su tesis "*Problemas Relacionados con los Medicamentos como causa de consulta en el servicio de urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba*", realizaron un estudio observacional, descriptivo , transversal con componente analítico en un total de 455 pacientes, el estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de los Resultados Negativos Asociados a la Medicación, utilizando para ello la realización de un cuestionario a los pacientes y la revisión de la historia clínica de los mismos .La prevalencia de RNM fue de 38,2 %. El RNM más frecuente es el PRM 1 problema de salud no tratado, con una prevalencia del 14,3 %, seguido de PRM 3 Inefectividad no cuantitativa de la medicación con una

prevalencia del 12,5 %. Los grupos terapéuticos que han estado relacionados con la aparición de RNM han sido los medicamentos del sistema nervioso (29,57 %), seguido por medicamentos del grupo del aparato locomotor con (24,53 %) ¹⁴.

Según JM, el 2007 en Barcelona realizó su trabajo de investigación titulado *“Problemas relacionados con la medicación de los pacientes procedentes de un centro de salud que son causa de Ingreso en su hospital de referencia”*, cuyo objetivo fue identificar los PRM que son causa de ingreso en los hospitales Clínic de Barcelona y Hospital Casa Maternitat de los pacientes adscritos al centro de salud (CS) Les Corts y los problemas relacionados con los mismos., realizaron un estudio observacional de tipo descriptivo, retrospectivo, se utilizó el programa SAP Sanidad, permite visualizar toda la información disponible del paciente en la historia clínica y efectuar un mejor control y seguimiento de los procesos del paciente. Una de las funciones de SAP Sanidad permite obtener un tratado de altas del registro de hospitalización. En el presente estudio se utilizó la clasificación de PRM basada en el Segundo Consenso de

Granada, de las 797 altas objeto de estudio, 107 altas presentan 107 PRM, de los cuales 96 PRM como motivo de ingreso (78,7 %), siendo el más relevante PRM de efectividad con (62,5 %) seguido de necesidad con (19,8 %) y 26 PRM sin motivo de ingreso (21,3 %), siendo el más relevante PRM de seguridad con (73,1 %), seguido de PRM de efectividad con (23,1 %). Se analizaron los medicamentos asociados a PRM clasificados por ATC y categorías de PRM, donde son mayoritarios los del sistema cardiovascular con (27,4 %) ¹⁵.

Cerda M, el 2017 en Santiago realizó el estudio titulado *“Evaluación de problemas relacionados a medicamentos en población mayor de 60 años hospitalizada en un Servicio de Medicina Interna de un Hospital de Alta Complejidad”*, con el objetivo de determinar la incidencia de PRM y sus características en pacientes mayores de 60 años. Se realizó un estudio prospectivo observacional en un total de 98 pacientes, utilizando para ello la clasificación de Cipolle. Detectándose un total de 215 PRM, siendo el más sobresaliente el PRM de Seguridad con 40,4 %, seguido de PRM de Necesidad con el 39,1 %. A lo largo del estudio un total de 970 medicamentos fueron administrados, siendo (22

%) de ellos implicados en PRM. El medicamento más comúnmente vinculado a PRM potenciales fue el Omeprazol (13,0 %). La información obtenida a través de este estudio contribuye a describir los PRM más frecuentes a los que se ven sometida la población adulta mayor en Chile ¹⁶.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Carreño MP y Raraz LM, el año 2018 en Lima en su investigación *“Problemas relacionados con la medicación en pacientes hospitalizados con diabetes mellitus tipo II en la clínica internacional sede San Borja en los meses enero-junio del año 2017”*. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional y transversal, en el que se incluyó 60 pacientes, se revisó la historia clínica, los tratamientos farmacológicos, utilizando el formato SOAP para la evaluación de problemas relacionados con la medicación, por medio del Seguimiento Farmacoterapéutico, se identificaron 154 PRM. Se obtuvo como resultado que el de mayor frecuencia fue el PRM de seguridad (77 %), siendo las más frecuentes las interacciones medicamentosas y las reacciones adversas ¹⁷.

Mejía N, el 2015 en Lima, la investigación titulada *“Causas que contribuyen a los Problemas relacionados con los medicamentos en pacientes que ingresaron al servicio de emergencia del Hospital Nacional Luis Sáenz de la Policía Nacional del Perú febrero- abril 2012”*. Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, observacional y transversal durante tres meses, en los que se incluyeron 221 pacientes mayores de 18 años, a los cuales se les revisó la historia clínica, se entrevistó y analizó las fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico. Se identificaron 458 causas de PRM, siendo el efecto no deseado (27,9 %) y la condición que requiere farmacoterapia (25,8 %). Los PRM más frecuentes PRM 5 (35,1 %) y PRM 1 (31,3 %). Se detectaron 161 reacciones adversas, siendo el mayor porcentaje las relacionadas con trastornos gastrointestinales (36,8 %) ¹⁸.

Orihuela S y Pérez C, el año 2016 en Huancayo en su tesis titulado *“Estudio de Problemas relacionados al medicamento en pacientes con gastritis en la población adulta del hospital regional docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo”*. Se empleó como metodología el estudio descriptivo y sistemático de casos clínicos de 213

pacientes que acudía a recibir atención de consulta externa por gastroenterología, el 88% de la muestra pertenece al sexo femenino con 348 PRM encontrados ,donde la mayor incidencia fue de PRM 4 (44 %) seguido del PRM 1 (32 %), se aprecia que los PRM fueron frecuentemente ocasionados por el Esomeprazol en 20 %, seguido de Omeprazol en 17 % y Claritromicina en 14 % ¹⁹.

Quispe VM y Vega LM, el año 2013 en Lima en el trabajo *“Identificación de Problemas relacionados con los medicamentos en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina interna: Julián Arce y San Andrés del Hospital Nacional “Dos de Mayo”*. Realizaron un estudio observacional de tipo descriptivo, retrospectivo. En el servicio de Medicina Interna estuvieron hospitalizados 268 pacientes. Allí se les realizó el Seguimiento Farmacoterapéutico, encontrándose en ambos servicios 118 pacientes con PRM. Se identificaron 231 PRM, de los cuales (71 %) PRM reales y (29 %) PRM potenciales. Se identificó (30,5 %) de PRM reales de Necesidad en ambos servicios de Medicina Interna. De acuerdo a los PRM reales de Efectividad se encontró (29,9 %) en ambos servicios, siendo este el menor porcentaje. Se

identificó (39,6 %) PRM reales de Seguridad., siendo el de mayor porcentaje en ambos servicios. Se identificó 151 medicamentos implicados en los PRM reales, siendo los grupos de terapia antiinfecciosos para uso sistémico 29 % y terapia cardiovascular 27 % más frecuentes ²⁰.

De la Cruz M, el 2013 en Trujillo en su trabajo *“Identificación de Problemas Relacionados con los Medicamentos en Pacientes con Polifarmacia en pacientes Hospitalizados en el servicio de Geriatría del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el Período mayo-noviembre 2011”*, realizaron un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en un total de 60 pacientes, utilizando el método Dáder, encontrándose un total de 53 PRM. El mayor porcentaje corresponde al PRM 6 (37,74 %) incluyó problemas de Seguridad, debido fundamentalmente a interacciones medicamentosas potenciales y Reacciones Adversas a medicamentos, seguido de PRM 2 (26,4 %), y de PRM 5 (16,98 %). El antecedente patológico fue la hipertensión arterial (38%), diabetes mellitus (19 %) y cardiopatía Isquémica (15%) ²¹.

2.1.3 Antecedentes locales

Condori M, el 2016 en Tacna en su tesis *“Prevalencia de los problemas relacionados a medicamentos en pacientes crónicos que asisten al centro de Atención Primaria Il Luis Palza Lévano EsSalud Tacna, Julio- octubre 2016”*. Realizaron un estudio observacional, prospectivo, transversal, con componente analítico. Se presentó un total de 100 pacientes crónicos, donde la distribución por sexo fue de 59 % mujeres y 41% varones. Se estimó que la prevalencia de los PRM es muy alta con 76 %, se observó que el 24 % no presentó PRM, mientras que el 76 % presentó por lo menos un PRM, el cual fue identificado mediante varios pasos del método Dáder, el tipo de PRM que prevaleció es PRM 1 (25,56%) ya sea por un error en la prescripción ya que no recibían el medicamento que necesitaba, seguido de PRM 5 (19,55%) y de PRM 4 (16,54%). Los grupos terapéuticos más frecuentes implicados en los PRM son el cardiovascular, respiratorio y osteoarticular, relacionando con la falta de efectividad en el tratamiento ²².

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Seguimiento Farmacoterapéutico

Proceso de asistencia al paciente que representa una secuencia lógica, sistemática y global. Práctica clínica que pretende evaluar y monitorizar la farmacoterapia, en función de las necesidades particulares del paciente para alcanzar los objetivos de la farmacoterapia (necesaria, efectiva y segura). Por lo que requiere identificar, resolver y prevenir problemas de salud relacionados con la medicación que interfiera con estos objetivos y garantizar una mejor evolución del paciente⁴.

2.2.2 Método Dáder

Procedimiento operativo, se basa en obtener información sobre los problemas de salud y la farmacoterapia del paciente para ir elaborando la hoja farmacoterapéutica. A partir de la información contenida en dicha historia se elaboran los estados de situación del paciente, que permiten visualizar el “panorama” sobre la salud y el tratamiento del paciente en distintos momentos del tiempo, así como evaluar los resultados de la farmacoterapia. Consecuencia de la

evaluación y del análisis de los estados de situación se establece un plan de actuación con el paciente, dentro del cual quedarán enmarcadas todas aquellas intervenciones farmacéuticas que se consideren oportunas para mejorar o preservar su estado de salud ⁴³.

2.2.2 Prevalencia

Es una medida de morbilidad, se refiere al número de individuos que, en relación con la población total, padecen una enfermedad determinada en un momento específico, proporción que indica la frecuencia de un evento, depende de la incidencia y de la duración de la enfermedad, son útiles para valorar la necesidad de asistencia sanitaria, planificar los servicios de salud o estimar las necesidades asistenciales.

Se estima a partir de estudios transversales para determinar su importancia en un momento concreto, apropiado para la medición de procesos de carácter prolongado, no tiene dimensión, no toma valores menores de 0 o mayores de 1, siendo frecuente expresarlo en términos de porcentaje ²³.

2.2.3 Problemas Relacionados a Medicamentos y Resultados Negativos asociados a la Medicación

2.2.2.1 Problemas relacionados a medicamentos

Son aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación definida según el Tercer Consenso de Granada ⁴².

Son elementos de proceso, todo lo que acontece antes del resultado, que suponen para el usuario de medicamentos un mayor riesgo de sufrir RNM. Admitiéndose que las causas pueden ser múltiples, aceptando la existencia de un listado de PRM que no será exhaustivo ni excluyente, por lo tanto, podrá ser modificado con su utilización en la práctica clínica ⁴².

2.2.2.2 Resultados Negativos Asociados a la Medicación

Resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y

asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos

⁴².

2.2.2.3 Clasificación de los Problemas Relacionados con Medicamentos, propuesta por el Foro de Atención Farmacéutica

- Administración errónea del medicamento.
- Características personales.
- Conservación inadecuada.
- Contraindicación.
- Dosis, pauta y/o duración no adecuada.
- Duplicidad.
- Errores en la dispensación.
- Errores en la prescripción.
- Incumplimiento.
- Interacciones.
- Otros problemas de salud que afectan al tratamiento.
- Probabilidad de efectos adversos.
- Problema de salud insuficientemente tratado.
- Otros ⁵⁶.

2.2.4 Clasificación de Resultados Negativos Asociados a la medicación según Tercer Consenso de Granada.

RNM de necesidad

Un medicamento es necesario cuando ha sido prescrito o indicado para un problema de salud concreto que presenta el paciente.

PRM 1. Problema de salud no tratado

El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita. Incumplimiento total de la medicación y aquellos en los que el paciente presenta un problema de salud de más de una semana de evolución sin tratamiento farmacológico.

En numerosas ocasiones los pacientes se encuentran en tratamiento farmacológico, pero no presenta ninguna patología que justifique su utilización. Los pacientes polimedicados, con un alto número de fármacos, presentan un mayor riesgo de consumir medicamentos y/o de baja utilidad terapéutica.

- Mantener de forma indefinida el medicamento, una vez finalizado el tiempo que se estimó correcto para un tratamiento concreto. Puede ocurrir que el especialista que ha prescrito el medicamento no vuelva a evaluar al paciente, y el médico de Atención Primaria no retire el tratamiento.
- Efecto cascada: Un fármaco produce un efecto secundario y para subsanarlo se prescribe otro fármaco.

PRM 2. Efecto de medicamento innecesario

El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita. Utilización de medicamentos injustificados y en ocasiones se antagonizan para tratar un mismo problema de salud.

RNM de efectividad

Un medicamento es inefectivo cuando no alcanza suficientemente los objetivos terapéuticos esperados.

- Uso incorrecto del medicamento (dosis, duración o indicación errónea).

- Resistencia particular de un paciente a un determinado fármaco.

PRM 3. Inefectividad no cuantitativa

El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación, usa un medicamento que está mal seleccionado.

Rutina en la práctica clínica, exceso de confianza hacia un tratamiento sustitutivo, desconocimiento del modelo fisiopatológico de la enfermedad.

PRM 4. Inefectividad cuantitativa

El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación. Usa una dosis, pauta y/o duración inferior a la que necesita de un medicamento correctamente seleccionado, el paciente no logra resolver su situación de salud pues la dosis administrada no alcanza el valor terapéutico necesario para ejercer su efecto farmacológico.

RNM de seguridad

Un medicamento es inseguro cuando produce o empeora algún problema de salud del paciente.

- Un PRM se considera cuantitativo cuando depende de la magnitud de un efecto.

PRM 5. Inseguridad no cuantitativa

El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento. correctamente seleccionado (independiente de la dosis). Reacción alérgica o idiosincrática (Tipo B). Uso de medicamentos contraindicados en el paciente. Administración inadecuada (vía diferente o a mayor velocidad).

El incremento, la reducción rápida o la suspensión de la administración de un tratamiento, ejemplo:

- ❖ Opioides y Benzodiazepinas: Síndrome de abstinencia.
- ❖ Beta bloqueador: Efecto de rebote.

Las interacciones entre medicamentos con mecanismo de metabolismo o excreción similar, o toxicidad aditiva, ejemplo.

- ❖ Aminoglucósidos más Vancomicina: Mayor nefrotoxicidad y Ototoxicidad.
- ❖ Fibratos más Estatinas: Mayor riesgo de Rabdomiólisis ¹³.

PRM 6. Inseguridad cuantitativa

El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento. Usa un medicamento que le provoca una reacción adversa (generalmente tipo A). Son el resultado de una potenciación de la actividad farmacológica del medicamento ⁴².

Interacciones medicamentosas que generan un incremento en la concentración plasmática del medicamento implicado.

Ausencia de Monitoreo Medicamentoso de rango terapéutico estrecho, pacientes de edad avanzada o con problemas hepáticos, renales o cardiovasculares ¹³.

2.2.3 Páncreas

Glándula mixta, con funciones exocrinas y endocrinas. Ocupa una posición transversa en el retroperitoneo en planos profundos dentro del epigastrio. Está fijo mediante inserciones fibrosas en posición anterior a la parte suprarrenal de la aorta y la primera y segunda vértebra lumbares. Es un órgano sólido cubierto por una delgada cápsula de tejido conjuntivo. Forma parte del contenido del espacio retroperitoneal, mide entre 15 y 23 cm de largo, 4 de ancho y 5 de grueso, con un peso que oscila entre 70 y 110 g. Se divide en varias regiones: cabeza, cuello, cuerpo y cola. Es un órgano muy difícil de palpar y en consecuencia no siempre se detectan sus anomalías a través de un examen físico ²⁶.

El páncreas con funciones exocrinas contiene acinos, que secretan jugo pancreático hacia el duodeno por medio de los conductos pancreáticos. El jugo pancreático contiene varias enzimas, algunas de las cuales al inicio se sintetizan en una forma inactiva. como proenzimas o zimógenos (tripsinógeno, quimotripsinógeno, proelastasa, procarboxipeptidasa y fosfolipasa A2). Cuando el jugo

pancreático entra al duodeno la enzima enteropeptidasa convierte el tripsinógeno en la forma activa, tripsina., la cual convierte las proenzimas restantes en enzimas activas ²⁶.

El páncreas con funciones endocrinas está compuesto de los islotes de Langerhans, distribuidos en todo el páncreas y que contienen varias células productoras de hormonas diferentes. La disfunción del páncreas endocrino origina diabetes mellitus ²⁶.

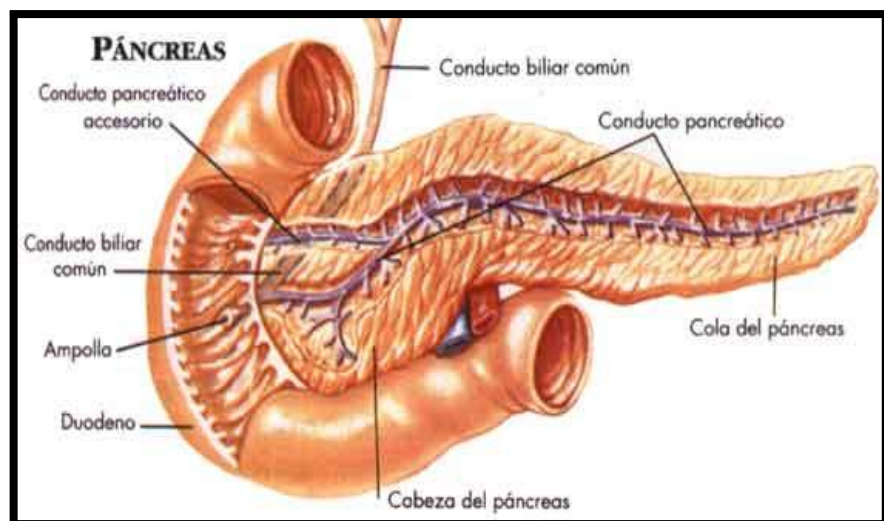


Gráfico1. Páncreas

Fuente: Fisiología del páncreas ⁵⁴.

2.2.4 Funciones del páncreas exocrino

- a) La secreción de jugo pancreático ayuda a la digestión debido a la gran cantidad de bicarbonato que neutraliza el quimo ácido que proviene del estómago, de modo que las enzimas pancreáticas puedan funcionar en un rango de pH neutro.
- b) La amilasa pancreática divide polisacáridos de glucosa de cadena recta (amilosas en el almidón) hacia dextrinas alfa-límite de menor tamaño, maltosa y maltotriosa. Las enzimas del borde en cepillo en el intestino delgado completan la hidrólisis de los azúcares de menor tamaño a glucosa.
- c) La lipasa pancreática hidroliza triglicéridos hacia ácidos grasos y un monoglicérido.
- d) La fosfolipasa A2 divide un ácido graso desde la lecitina y forma lisolecitina.
- e) La ribonucleasa y la desoxirribonucleasa atacan a los ácidos nucleicos.
- f) La tripsina, quimotripsina y la elastasa son endopeptidasas, dividen enlaces peptídicos en la mitad de cadenas polipeptídicas, desintegran proteínas.

g) La carboxipeptidasa, divide enlaces peptídicos adyacentes a los carboxilos terminales de cadenas peptídicas., desintegran proteínas hacia oligopéptidos y aminoácidos libres ²⁶.

2.2.5 Función del páncreas endocrino

- Células alfa: Sintetizan y liberan glucagón que aumenta el nivel de glucosa sanguínea.
- Células beta: Producen y liberan insulina, hormona que regula el nivel de glucosa en la sangre.
- Célula delta:
 - ✓ D: producen somatostatina, hormona que inhibe la contracción del músculo liso del tracto digestivo y vesícula biliar. Induce glucogenólisis, control iónico y secreción de agua por las células epiteliales intestinales.
 - ✓ D1: producen la hormona polipéptido intestinal vasoactivo, controla la secreción de electrolitos y agua en las células del epitelio cilíndrico intestinal, induce la glucogenólisis y la hiperglucemia, regula la motilidad

intestinal y el tono de las células musculares lisas de la pared intestinal.

- Células épsilon producen ghrelina, hormona que induce la sensación de hambre, modula la relajación receptiva de las fibras musculares externa del trato gastrointestinal.
- Células PP producen y liberan el polipéptido pancreático que controla y regula la secreción exocrina del páncreas

26.

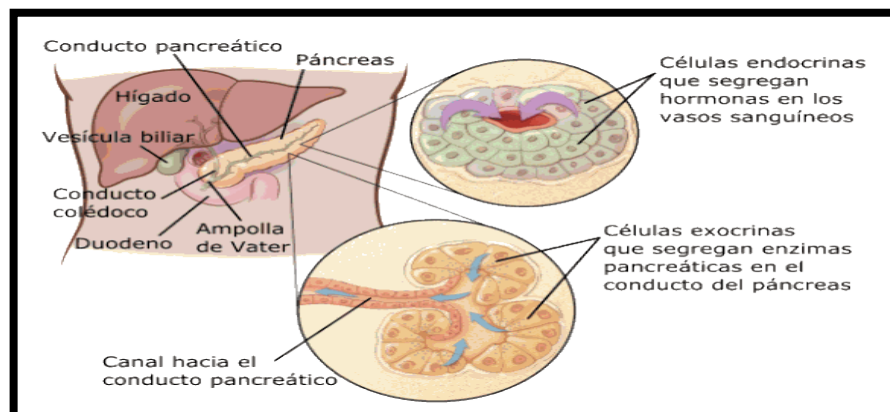


Gráfico2. Páncreas endocrino y exocrino

Fuente: Pacheco A ⁵⁵.

2.2.5 Pancreatitis aguda

2.2.5.1 Definición

Síndrome clínico que se produce por inflamación y autodigestión destructiva agudas del

páncreas y los tejidos peripancreáticos, resulta de la activación prematura de las enzimas digestivas liberadas por el páncreas exocrino, principalmente tripsinógeno a tripsina, dentro de las células acinares provocando su autodigestión y la estimulación potente de macrófagos que inducen la producción de citoquinas proinflamatorias ²⁶.

2.2.5.1 Clasificación de la Pancreatitis aguda

EL Consenso Internacional del 2012 revisó el Sistema de Clasificación de Atlanta define varios conceptos en relación a PA.

a) Fases de la Pancreatitis aguda

1. Fase Precoz. Caracterizada por el Síndrome de Respuesta Inflamatoria La severidad está dada por la presencia y duración de la falla de órganos. Se considera falla de órgano transitorio cuando dura ≤ 48 horas y persistente cuando dura > 48 horas. Si la falla es de ≥ 2 órganos se considera falla de múltiples órganos. En esta

fase, las complicaciones locales no definen severidad ²⁸.

2. Fase Tardía: Persistencia de signos sistémicos de inflamación, o la presencia de complicaciones locales, ocurre solo en pacientes con Pancreatitis Aguda moderada o severa. En esta fase evolucionan las complicaciones locales y es importante distinguir sus diversas características morfológicas por imágenes pues tendrán implicancias directas en el manejo; pero la falla de órgano persistente es el principal determinante de severidad ²⁸.

b) Clasificación según severidad

A. Pancreatitis aguda leve. Se caracteriza por la ausencia de falla orgánica y de complicaciones locales y sistémicas. Generalmente no requieren estudios de imagen, egresan en la primera semana y la mortalidad es muy poco frecuente ²⁸.

B. Pancreatitis aguda moderada. Presencia de falla orgánica transitoria o complicaciones locales o sistémicas, en ausencia de falla orgánica persistente. Puede resolverse sin intervenciones y en algunos casos puede requerir hospitalizaciones prolongadas, pero su mortalidad es menor que en los casos graves ²⁸.

C. Pancreatitis aguda grave. Presenta fracaso orgánico persistente (única o múltiple), con o una o más complicaciones locales. Es frecuente que desde su ingreso presenten signos de SRIS persistente ²⁸.

Fallo orgánico transitorio: definido por la existencia de alguna de las siguientes situaciones.

- Insuficiencia respiratoria: $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$.
- Insuficiencia renal, creatinina plasmática > 2 mg/dl.
- Shock: presión arterial sistólica < 90 mmHg.

- Hemorragia digestiva alta con emisión de > 500ml de sangre en 24 h.

c) Complicaciones locales en pancreatitis aguda moderada - grave

- **Necrosis Pancreática.** Tejido pancreático no viable que se asocia con frecuencia a necrosis grasa peri pancreática, afecta al menos a un 30 % de la glándula.
- **Pseudoquiste:** Colecciones de jugo pancreático rodeadas por una pared de tejido de granulación o fibroso que se desarrolla como consecuencia de una pancreatitis aguda, pancreatitis crónica o traumatismo pancreático.
- **Absceso pancreático:** Colección de pus bien definida intraabdominal, habitualmente en la proximidad del páncreas, conteniendo escasa o nula cantidad de necrosis y que se desarrolla tras una pancreatitis aguda o un traumatismo pancreático. Ocurre a 4 semanas o más del inicio de los síntomas,

por infección de un pseudoquiste, necrosis o colección.

- **Disrupción del Wirsung:** Consiste en la salida del líquido pancreático por daño al sistema ductal.

d) Complicaciones sistémicas en pancreatitis aguda grave

Se destacan la Hemorragia digestiva alta, úlceras por stress, fístulas, trombosis vasculares con infartos viscerales, perforaciones intestinales, coagulación intravascular diseminada, síndrome de dificultad respiratoria aguda, shock hipovolémico, falla multiorgánica, necrosis tubular aguda ²⁹.

2.2.6 Fisiopatología

Primero se realiza la activación de los gránulos zimógenos dentro de los acinos pancreáticos. Estos se unen a lisozimas intracelulares como catepsina B, convirtiendo el tripsinógeno en tripsinas y de esta manera se liberan enzimas pancreáticas hacia los acinos y entre las células de los acinos.

Una vez activadas las enzimas pancreáticas se induce respuesta inflamatoria local por medio de neutrófilos, macrófagos y factores proinflamatorios como FNT alfa, IL-6 e IL-8. Posteriormente la respuesta inflamatoria se generaliza, produciendo una respuesta inflamatoria sistémica que puede ocasionar falla orgánica.

Segundo hay manifestaciones locales a consecuencia de la respuesta inflamatoria local. Las manifestaciones locales pueden ser colecciones pancreáticas o peripancreáticas y la necrosis pancreática o peripancreática.

2.2.7 Epidemiología

La incidencia de la pancreatitis aguda es alta y está en aumento en los últimos años, se sitúa entre 5 y 80 nuevos episodios por 100 000 habitantes por año. La causa más frecuente en el mundo es la pancreatitis biliar (32 - 49 %) seguida de la alcohólica en segundo lugar (20 - 31 %).

En México, según un estudio publicado, se identificó la pancreatitis biliar como la principal causa en un 51 % seguida de la pancreatitis alcohólica en 39 % y otras causas en 10 %

2.2.8 Etiología

- Litiasis biliar: 40 a 50 % de los casos.
- Alcohol: 35 %.
- Obstructiva: Coledococoele, páncreas anular, páncreas divisum, pancreatitis crónica, disfunción del esfínter de Oddi, obstrucción de la ampolla de Vater (tumores periampulares, divertículo yuxtacapilar, síndrome del asa aferente, enfermedad de Crohn duodenal).
- Tóxica: Organofosforados, veneno de escorpión.
- Medicamentos clase I: Asparaginasa, pentamidina, azatioprina, esteroides, citarabina, didanosina, furosemida, sulfasalazina, mesalazina, mercaptopurina, tetraciclina, ácido valproico, estrógenos.
- Medicamentos clase II: Paracetamol, hidroclorotiazida, carbamazepina, interferón, cisplatino, lamivudina, octreótida, rifampicina.
- Postquirúrgica: CPRE, cirugía abdominal o cardíaca.
- Infección bacteriana: Mycoplasma, Legionella, Leptospira, Salmonella.
- Infección viral: Parotiditis, Coxsackie, hepatitis B, citomegalovirus, herpes virus, VIH.

- Infección parasitaria: Áscaris, Fasciola hepática.
- Metabólica: Hipercalcemia, hipertrigliceridemia.
- Autoinmune: Lupus, síndrome de Sjögren.
- Otros: Embarazo, isquemia, ejercicio vigoroso, trauma, genética.
- Idiopática: Representa el 10 % de los casos ³³.

2.2.9 Cuadro clínico

a) Síntomas y signos

Varían entre un dolor abdominal leve y un shock, falla orgánica múltiple y sepsis.

- Dolor continuo, terebrante, en epigastrio y la región periumbilical irradiado a espalda, tórax, los flancos y la región inferior de abdomen.
- Náuseas y vómitos: Son frecuentes y se deben a la hipomotilidad gástrica y a la peritonitis química.
- Taquicardia, distensión abdominal, hipotensión, hipersensibilidad y rigidez muscular en el abdomen, ruidos hidroaéreos disminuidos o ausentes.

- Nódulos cutáneos eritematosos debido a necrosis de la grasa subcutánea.
- Flemón pancreático, signo tardío del examen físico, es una masa supraumbilical dura, extendida transversalmente y de tamaño variable, aparece en el 30 al 40 % de los ataques graves y por lo general corresponde al páncreas y tejido peripancreático inflamado.
- Signo de Cullen: coloración azulada periumbilical debido a hemoperitoneo, son raros e indican mal pronóstico.
- Signo de Gray- Turner: coloración azul-rojizo-violácea o marrón verdoso de los flancos debido al catabolismo tisular de la hemoglobina, es un indicador de gravedad.
- Signos pulmonares: estertores basales, atelectasia y derrame pleural (a menudo lado izquierdo).
- Ictericia: Se da en el 30 % de los casos. En los casos leves, su causa más frecuente es la obstrucción litiásica de la papila. En los ataques graves la ictericia

es el resultado de una falla hepática temprana, sobre todo cuando la etiología del ataque es el alcohol ³¹.

- Shock: puede obedecer a las siguientes causas:
 - ✓ Hipovolemia secundaria a la exudación de proteínas plasmáticas hacia el espacio retroperitoneal, mayor formación y liberación de péptido de cininas que producen vasodilatación y aumento de la permeabilidad vascular, efectos sistémicos de las enzimas proteolíticas y lipolíticas liberadas en la circulación.

2.2.10 Diagnóstico

Para establecer el diagnóstico de Pancreatitis aguda se requieren al menos dos de los siguientes tres criterios.

- Cuadro clínico (dolor abdominal localizado en epigastrio, y con irradiación a la espalda, intensidad progresiva acompañado de náusea y vómito).
- Alteraciones bioquímicas (elevación de lipasa sérica y/o amilasa al menos tres veces por encima del valor de referencia).

- Alteraciones estructurales tanto del páncreas como de estructuras adyacentes vistas en los estudios de imagen.

2.2.10.1 Exámenes auxiliares

Pruebas de laboratorio

- **Amilasa sérica:** Aumenta en las primeras 24 horas del proceso y permanece elevada durante 1 a 3 días, tiene una vida media de 10 horas. Su sensibilidad es del 83 %, su especificidad del 88 % y su valor predictivo positivo del 65 %. Puede existir hiperamilasemia en insuficiencia renal, parotiditis, isquemia y obstrucción intestinal, macroamilasemia y por uso de múltiples medicamentos.
- **Lipasa sérica:** Es más específica, se eleva más temprano y dura más días que la amilasa. Su sensibilidad es de 85 a 100 %. Puede elevarse espontáneamente en peritonitis bacteriana, isquemia intestinal y esofagitis.
- **Proteína C Reactiva (PCR):** Sensibilidad 40 %, especificidad 100 %. Las concentraciones de

proteína C reactiva mayores de 150 mg/dl, medidas a las 48 horas predicen pancreatitis aguda severa. Si bien concentraciones tan bajas como $>/ 19.5$ mg/dl, se han relacionado con pacientes con pancreatitis aguda necrotizante.

- **Parámetros de Colestasis (bilirrubina, fosfatasa alcalina, gamaglutamiltranspeptidasa y transaminasas):** La elevación de estos parámetros es indicativo del compromiso del drenaje biliar.
- **Creatinina:** Se ha encontrado una fuerte relación entre niveles de creatinina sérica mayor a 1,8 mg/dl dentro de las primeras 48 horas y el desarrollo de necrosis pancreática ³².
- **Gasometría arterial:** Alrededor del 25 % de los pacientes presentan hipoxemia, que puede presagiar síndrome de distrés respiratorio del adulto. Se puede encontrar hipocapnia y acidosis láctica en casos de pancreatitis severa ³².

- **Procalcitonina:** Marcador bioquímico que se correlaciona con infección bacteriana, micótica y sepsis, sensibilidad 93%, especificidad 88%³⁵.
 - ✓ Caída del hematocrito, leucocitosis con desviación a la izquierda, hiperglicemia sin cetoacidosis, elevación de BUN, disminución de PaO₂, déficit de bases, hipocalcemia, hipoalbuminemia, elevación de la deshidrogenasa láctica, elevación de la fosfatasa alcalina, de la proteína C reactiva y triglicéridos.
 - ✓ Los marcadores inflamatorios y reactantes de fase aguda nos pueden ser útiles para valorar la gravedad, como: Alfa-2 macroglobulina, elastasa, Factor de Necrosis Tumoral (TNF), Fosfolipasa A2, Interleucina-6, Metahemalbumina, Péptido activados de tripsinógeno (TAP), Proteína C reactiva, Ribonucleasa ³².

2.2.10.2 Estudios Radiológicos

- **Ecografía abdominal:** Método inicial, útil ya que se evalúa la vía biliar y presencia o ausencia de cálculos, así como cambios en el tamaño, forma y alteración de la ecogeneidad del páncreas, compatible con proceso inflamatorio.
- **Ecoendoscopia:** Permite una imagen mucho más detallada de la vía biliar y el páncreas Su principal indicación en la pancreatitis aguda es para la detección de microlitiasis y lesiones periampulares ³⁵.
- **Radiografía de abdomen:** Permite visualizar íleo, signo de asa centinela, distensión de asa intestinal, colección de gas, signo de colón cortado, litos calcificados en vesícula y páncreas.
- **Tomografía Axial Computarizada Dinámica Abdominal:** Tiene sensibilidad de 87 a 90 % y especificidad de 90 a 92 %, visualiza mejor el páncreas y el espacio peripancreático., tiene su mayor indicación para clasificar la gravedad de

la enfermedad (criterios de Balthazar), útil para diagnosticar con exactitud la presencia y extensión de la necrosis pancreática, permite diferenciar pancreatitis necrotizante de pancreatitis edematosa.

- **Resonancia magnética:** Sus ventajas son ausencia de nefrotoxicidad y mejor diferenciación para saber si la colección líquida es hemorragia, absceso, necrosis o pseudoquiste ³³.
- **PAAF** (Punción con aguja fina) guiada por TAC: Se utiliza para diferenciar necrosis estéril de infectada en pacientes con pancreatitis severa, generalmente luego de la primera semana del inicio de la enfermedad ³².

2.2.10.3 Pronóstico

La severidad del cuadro puede ser predicha usando parámetros clínicos, laboratoriales y radiológicos, indicadores de severidad y marcadores séricos.

Sistemas de puntuación

- **Criterios de Ranson:** Con sensibilidad de 80% en las primeras 48 horas. Valora 11 factores (5 al ingreso y 6 a las 48 horas), un valor ≥ 3 puntos se considera pancreatitis aguda grave.
- **Apache II Y Apache 0:** Tiene sensibilidad de 95% al utilizarse diariamente en pacientes en cuidados intensivos y valora 12 criterios. Un puntaje ≥ 8 es considerado como riesgo de muerte. El Apache-0 se utiliza cuando se agrega el factor obesidad al puntaje.
- **Criterios de Glasgow modificada:** Consiste en 8 variables. Tiene sensibilidad de 80 % al utilizarse en las primeras 48 horas. Un valor ≥ 3 predice pancreatitis aguda grave.
- **BISAP:** Evalúa 5 variables: BUN > 25 mg/dl, edad > 60 años, deterioro mental (Escala de coma de Glasgow < 15), SRIS y efusión pleural. Un valor > 2 eleva 10 veces el riesgo de mortalidad.

- **Índice de severidad por TCC:** Suma el grado Balthazar más el grado de necrosis. Evalúa presencia de inflamación peripancreática, flemón y necrosis. Un total ≥ 5 es asociado a estadía hospitalaria prolongada y aumento de la morbimortalidad.
- **EPIC:** Evalúa presencia de ascitis, efusión pleural y edema retroperitoneal ³⁴.

2.2.5.2 Tratamiento

A. Reanimación con fluidos

Los pacientes con pancreatitis aguda que son reanimados adecuadamente en las primeras 24 horas de ingresar tienen un mejor pronóstico, dado que la supervivencia se asocia con la disminución de la tasa de SRIS persistente y de las fallas orgánicas.

Todos los pacientes con pancreatitis aguda grave tienen hipovolemia debido a un desequilibrio entre el continente y el contenido

vascular, ya que se produce un aumento del continente secundario a la vasodilatación generalizada con caída en las resistencias vasculares sistémicas y también la disminución del contenido debido al secuestro del líquido a nivel abdominal secundario a la pérdida capilar y la presencia de vómitos e íleo. La hipovolemia no sólo compromete la microcirculación esplácnica, sino que también favorece la translocación bacteriana y, aunque es controvertido, podría aumentar la extensión de la necrosis pancreática, lo que perpetúa el SRIS y con él, el desarrollo de disfunción multiorgánica y la muerte. Sin embargo, el exceso en la reposición con fluidos puede tener un impacto negativo, como el desarrollo de síndrome compartimental abdominal y síndrome de dificultad respiratoria aguda, lo que incrementa la morbimortalidad del cuadro clínico

35.

El objetivo de la hidratación es reducir el nitrógeno ureico, disminuir el hematocrito y normalizar la creatinina ³².

B. Profilaxis antibiótica en pancreatitis aguda grave

El principal mecanismo de infección pancreática parece ser la traslocación de la flora intestinal a la necrosis pancreática lo que coincide con el tipo de bacterias más frecuentemente encontrado y ha sido demostrado en estudios experimentales y ocurre precozmente. También la infección puede ocurrir por vía biliar o hematógena desde catéteres venosos, lo que explica la presencia de *Staphylococcus aureus* y, en parte, *Enterococo* y hongos, cuya frecuencia podría aumentar por el uso de antibióticos de amplio espectro ³⁴.

Según su penetración a páncreas, los antibióticos se pueden dividir en 3 grupos:

- **Baja penetración:** La concentración pancreática no alcanza la concentración inhibitoria mínima de las bacterias presentes. En este grupo se encuentran los Aminoglucósidos, la Ampicilina y las Cefalosporinas de 1ra generación.
- **Moderada penetración:** La concentración en páncreas alcanza la CIM de algunas bacterias. En este grupo se encuentran las Cefalosporinas de tercera generación y las Penicilinas de espectro ampliado.
- **Alta penetración:** Alcanzan concentraciones muy superiores a la CIM de las bacterias sensibles. En este grupo se encuentran las Quinolonas, los Carbapenems y el Metronidazol ³⁴.

C. Analgesia

La colocación de una sonda nasogástrica, en presencia de retención gástrica, reducen el dolor. Los antiespasmódicos y los

antiinflamatorios no esteroideos son efectivos en el control del dolor pancreático, Ketorolaco endovenoso 30 mg cada 3 a 4 horas, o Metamizol1g endovenoso lento cada 3 a 4 horas.

Los analgésicos opioides, en bolo o infusión continua, son altamente eficaces en el control del dolor pancreático. La Petidina y Metadona no producen espasmo del esfínter de Oddi, mientras que la Morfina provoca la exacerbación de la pancreatitis porque puede aumentar la presión en el esfínter de Oddi, por lo que está contraindicada.

D. Apoyo nutricional

Los pacientes con pancreatitis aguda leve pueden ser alimentados por vía oral, posterior a un período de ayuno (48 horas), a la ausencia de dolor y disminución de los valores de amilasa y lipasa.

En pacientes con pancreatitis aguda grave la nutrición enteral debe iniciar lo más temprano

posible, particularmente cuando el alcoholismo es la causa de pancreatitis, mediante una sonda nasoyeyunal ³².

Se debe utilizar la nutrición parenteral total cuando existan complicaciones locales (hemorragia digestiva, necrosis infectada, absceso pancreático, obstrucción intestinal, fístulas digestivas) o sistémicas graves (choque, disfunción multiorgánica) que limitan el empleo de la nutrición enteral ³².

2.3 Definición de términos

- **Incidencia**

Es la medida del número de casos nuevos, de una enfermedad que se desarrollan en una población durante un período de tiempo determinado. Es un indicador de la velocidad de ocurrencia de una enfermedad u otro evento de salud en la población ²⁵.

- **PRM real**

El paciente está experimentando un suceso indeseable relacionado con la farmacoterapia que interfiere o podría interferir con los resultados deseados.

- **PRM potencial**

El paciente podría llegar a experimentar algún suceso indeseable que podría interferir con los resultados deseados.

- **Farmacovigilancia**

Es una actividad de salud pública que tiene por objetivo la identificación, cuantificación, evaluación y prevención de los riesgos del uso de los medicamentos una vez comercializados, permitiendo así el seguimiento de los posibles efectos adversos de los medicamentos ³⁷.

- **Uso Racional de los Medicamentos:**

Es un proceso que comprende la prescripción apropiada de los medicamentos, la disponibilidad oportuna de medicamentos eficaces, seguros y de calidad comprobada, a la

mejor relación costo-beneficio, en condiciones de conservación, almacenamiento, dispensación y administración adecuadas ³⁸.

- **Farmacocinética:**

Estudia el curso temporal de las concentraciones y cantidades de los fármacos y de sus metabolitos en los líquidos biológicos, tejidos y excretas, así como su relación con la respuesta farmacológica, y construye modelos adecuados para interpretar estos datos. Siendo los componentes básicos: liberación, absorción, distribución, metabolismo y eliminación. Permite definir y cuantificar parámetros como: velocidad de absorción del fármaco, biodisponibilidad, vida media de eliminación, concentración plasmática total del fármaco y área bajo la curva ³⁹.

- **Farmacodinamia:**

Comprende el estudio de los mecanismos de acción de las drogas y de los efectos bioquímicos, fisiológicos o directamente farmacológicos que desarrollan las drogas, comprende el estudio de como una molécula de una droga o sus metabolitos interactúan con otras moléculas originando una

respuesta. ej.: Receptor farmacológico, interacciones con enzimas, o a través de sus propiedades fisicoquímicas ³⁹.

- **Reacción adversa:**

Cualquier reacción nociva indeseable, que se presente con las dosis utilizadas de forma habitual en las personas para el tratamiento, profilaxis o el diagnóstico de una enfermedad.

- **Reacción adversa de tipo A:**

Corresponden a respuestas fármaco lógicas exageradas, predecibles a partir del perfil de acciones del fármaco.

- **Reaccione adversa de tipo B:**

Son efectos inesperados, diferentes de las acciones conocidas del fármaco, perteneciendo a este grupo las reacciones idiosincrásicas y alérgicas.

- **Interacción farmacológica:**

Acción que un fármaco ejerce sobre otro, experimentando un cambio cualitativo o cuantitativo en sus efectos.

- **Interacción farmacológica de carácter fisicoquímico:**

Incompatibilidades que impiden mezclar dos o más fármacos en una misma solución.

- **Interacción farmacológica de carácter farmacodinámico:**

Se deben a modificaciones en la respuesta del órgano efector, dando origen a fenómenos de sinergia, antagonismo y potenciación.

- **Interacción farmacológica de carácter farmacocinético:**

Se deben a modificaciones sobre los procesos de absorción, distribución y eliminación del fármaco interferido ³⁹.

- **Fármacos de estrecho margen terapéutico**

La FDA lo define como aquellas drogas que con una pequeña variación en los niveles plasmáticos puede provocar cambios en la respuesta farmacodinámica. Por lo que en este tipo de fármacos se requiere de un constante monitoreo ya sea clínico o farmacocinético ⁴⁷.

- **Fármacos de alto riesgo**

Son aquellos con un riesgo muy elevado de causar daños graves o incluso mortales cuando se produce un error en el curso de su utilización ⁴⁸.

- **Polifarmacia**

Algunos investigadores han definido polifarmacia como el uso concomitante de tres o más medicamentos y otros como el uso continuo simultáneo de dos o más medicamentos ^{45,46}.

- **Adherencia al tratamiento**

El grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de la medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico o personal sanitario ³⁹.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo, diseño y nivel de la investigación

3.1.1 Tipo de estudio

Según la Intervención del Investigador

El estudio es observacional, se trabajó con una muestra puntual con pacientes que estuvieron hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se registraron las características de dichos pacientes (grupo étnico, sexo) y se efectuaron mediciones estableciendo frecuencias para describir la situación con respecto a sus características epidemiológicas y farmacoterapéuticas, antes de la intervención farmacéutica, no se manipula ninguna variable.

Según la planificación de las mediciones

Es retrospectivo, se recogieron los datos anteriores a la aprobación del proyecto.

Según el número de mediciones

Es transversal ya que se estudió el problema en un período de tiempo establecido el cual es de enero a diciembre 2017, se mide el impacto de la aplicación del método Dáder (estado de situación) en un solo momento temporal.

Según el número de variables

Es analítico, es un estudio en el que el análisis se establece relaciones entre las variables, de asociación o de casualidad, es cualitativo de Seguimiento Farmacoterapéutico.

3.1.2 Nivel de investigación

Es descriptivo puesto que el estudio se centró en caracterizar y describir las variables sin otro propósito.

3.1.3 Diseño de investigación

La presente investigación corresponde a un estudio epidemiológico, el investigador selecciona a las poblaciones o pacientes, recoge información, la analiza e interpreta los resultados.

3.2 Población, muestra y muestreo

3.2.1 Población

En el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, ingresan al mes un promedio de 15 pacientes con Pancreatitis Aguda. Tomando en cuenta que el estudio se efectuó en un período de 12 meses (enero - diciembre 2017), se estimó que 180 pacientes fueron atendidos en el Servicio de Medicina Interna, representando nuestra población de estudio.

3.2.2 Muestra

En base a la población y duración del estudio y los criterios de inclusión y exclusión, la muestra representativa incluyó 120 pacientes con Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue 2017.

3.2.3 Muestreo

Se consideró un muestreo estratificado en el cual cada mes representó un estrato. Hoja Farmacoterapéutica diseñadas por el Departamento de Farmacia del Hospital Hipólito Unanue- Tacna para el estudio (Anexo N° 3).

3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados con Pancreatitis aguda, confirmado por examen clínico, laboratorio y ecografía.
- Pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Pacientes que aceptaron voluntariamente el Seguimiento Farmacoterapéutico (estado de situación).
- Pacientes con datos completos.

Criterios de exclusión

- Todo paciente con Pancreatitis Aguda que no aceptó voluntariamente el Seguimiento Farmacoterapéutico.

- Todo paciente con Pancreatitis Aguda que no tiene Historia Clínica en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Pacientes con datos incompletos.

3.4 Técnica, procedimiento de recolección de datos e instrumentos

3.4.1 Técnica y procedimiento

Se revisaron las historias clínicas y se tomaron datos en la Ficha de Farmacia Clínica previo consentimiento informado (Anexo 6) y el formato de Dosis Unitaria Premédica (Anexo 4), para luego llenar la Hoja Farmacoterapéutica.

Recolección de datos: Se utilizaron los registros efectuados por los encargados del Servicio (Médico, Enfermera, Interno de Farmacia y Químico Farmacéutico), los cuales se obtuvieron por entrevistas personales, revisando el Kardex de enfermería y la historia clínica del paciente.

- De las historias clínicas se recolectó la información necesaria para la ficha de anamnesis farmacológicas, hoja de prescripción y laboratorio.
- En las fichas de anamnesis farmacológicas se recolectó información sobre historia de la enfermedad actual

(tiempo, forma de inicio, curso de la enfermedad, signos y síntomas principales, relato cronológico de la enfermedad, funciones biológicas); antecedentes (personales, familiares, socio-económicos); examen físico (signos vitales, somatometría, aspecto general); examen regional, impresión diagnóstica.

- En las hojas de prescripción de medicamentos se recolectó información de los medicamentos que recibe al ingreso del hospital hasta el egreso.
- En el formato de los exámenes de laboratorio se recolectó información acerca de las alteraciones de los valores amilasa, lipasa, sedimento urinario, glucosa, creatinina, hemograma completo, perfil hepático, coprocultivo, fosfatasa alcalina, proteína C reactiva.
- Con la ficha de Farmacia Clínica I, se recolectó información sobre datos generales del paciente, historia de salud, hábitos alimentarios y físicos, alergia a medicamentos, medicación habitual (fecha de inicio y dosis diaria) (Anexo 6).
- Con la ficha de Farmacia Clínica II, se recolectó información sobre Problemas con medicamentos / efectos

adversos en sistema nervioso, cuerpo y extremidades, sistema digestivo, sistema cardiovascular, piel y otros; comentarios y plan a seguir (Anexo 7).

- Con la ficha de Dosis Unitaria Premédica I y II, se recolectó información sobre peso, fecha de ingreso, fecha de egreso, días de estancia, edad, servicio, diagnóstico, número de historia clínica, tipo de seguro, número de cama, medicamentos y dispositivos médicos desde la fecha de ingreso hasta la fecha de egreso (Anexo 4 y 5).
- Con la Hoja Farmacoterapéutica, se recolectó información de nombres y apellidos, edad, sexo, peso, historia clínica, número de cama, fecha de ingreso, fecha de alta, departamento, servicio, diagnóstico, evolución, exámenes auxiliares por día, fluido terapia y medicación Stat, observaciones, medicamentos (nombre DCI, dosis, forma farmacéutica, vía de administración y frecuencia), fecha, total medicamentos de alta, intervención farmacéutica / PRM (Anexo 3).
- Con la hoja de seguimiento farmacoterapéutico (Estado de Situación – Método Dáder), se recolectó información sobre: paciente, fecha, sexo, edad, IMC, alergias,

Problemas de Salud, medicamentos, evaluación y fecha (Anexo 2).

- Según método Dáder
 - ❖ Oferta de servicio.
 - ❖ Primera entrevista.
 - ❖ Estado de situación.
 - ❖ Fase de estudio.
 - ❖ Fase de evaluación.
 - ❖ Fase de intervención.
 - ❖ Resultado de intervención.
 - ❖ Nuevo estado de situación.
 - ❖ Entrevistas sucesivas.

- Con el Formato Notificación de sospechas de reacciones adversas a medicamentos u otros productos farmacéuticos por los profesionales de la salud, se recolectó información de reacciones adversas, medicamentos u otros productos farmacéuticos sospechosos (nombre comercial y genérico, laboratorio, lote, dosis / frecuencia, vía de administración, fecha de inicio, fecha final, motivo de prescripción) (Anexo 8).

3.4.2 Instrumentos

- Formato para Seguimiento Farmacoterapéutico (Anexo 2).
- Hoja Farmacoterapéutica (Anexo 3).
- Dosis unitaria premédica I (Anexo 4).
- Dosis unitaria premédica II (Anexo 5).
- Ficha de Farmacia Clínica I (Anexo 6).
- Ficha de Farmacia Clínica II (Anexo 7).
- Formato de notificación de RAM (Anexo 8).

3.5 Procesamiento y Análisis de datos

3.5.1 Procesamiento de datos

La información necesaria para la recolección de datos de los pacientes con pancreatitis aguda fue mediante las historias clínicas de los pacientes (evolución clínica, órdenes de tratamiento, hojas de administración de enfermería, resultados del laboratorio) que ingresaron al servicio de Medicina Interna, donde se completaba los datos indispensables para la identificación y evaluación de PRM. Esta información puede completarse mediante entrevistas al paciente y al personal sanitario encargado de su cuidado.

Para identificar los PRM se utilizó la clasificación según el Tercer Consenso de Granada, propuesto por el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada (España 2007).

Para determinar los diferentes PRM se utilizó como instrumento para recolectar información, el método Dáder (estado de situación) para hacer el Seguimiento Farmacoterapéutico a cada paciente.

Para detectar los PRM se valoraron los datos generales del paciente, los medicamentos administrados, resultados de laboratorio, hábitos, alergias a ciertos fármacos. Y otros factores que modifiquen la relación paciente – medicamento.

3.5.2 Análisis de datos

Para procesar y analizar la información obtenida en el estudio se utilizó el método estadístico descriptivo simple, mediante el programa computarizado Microsoft Excel versión Windows XP, el Software estadístico a utilizar es el IBM SPSS V 22. Los resultados se presentaron de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación por medio de tablas y gráficos de barra y pastel.

Se elaboraron tablas y gráficos para observar la prevalencia de PRM, describir las características sociodemográficas más importantes de los pacientes, conociendo los esquemas de tratamiento, así como la distribución de las variables de estudio, que fueron expresados en porcentajes.

Para el estudio de los medicamentos se tomaron en cuenta, las características generales del grupo terapéutico de cada medicamento y aspectos relevantes en la investigación como: mecanismo de acción, posología, efectos adversos, farmacocinética, farmacodinamia interacciones, contraindicaciones y reacciones adversas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Tabla 1. Pacientes con pancreatitis aguda, según grupo etáreo

Grupo etáreo (años)	Frecuencia	Porcentaje (%)
18 a 35	44	36,67
36 a 59	53	44,16
Mayor a 60	23	19,17
Total	120	100,00

Fuente: Hoja Farmacoterapéutica

Interpretación:

En la presente tabla se muestra la distribución porcentual según grupo etáreo, de 36 a 59 años presentó un 44,16 %, seguido por el de 18 a 35 años con el 36,6 %, y finalmente mayores de 60 años con el 19,17 %.

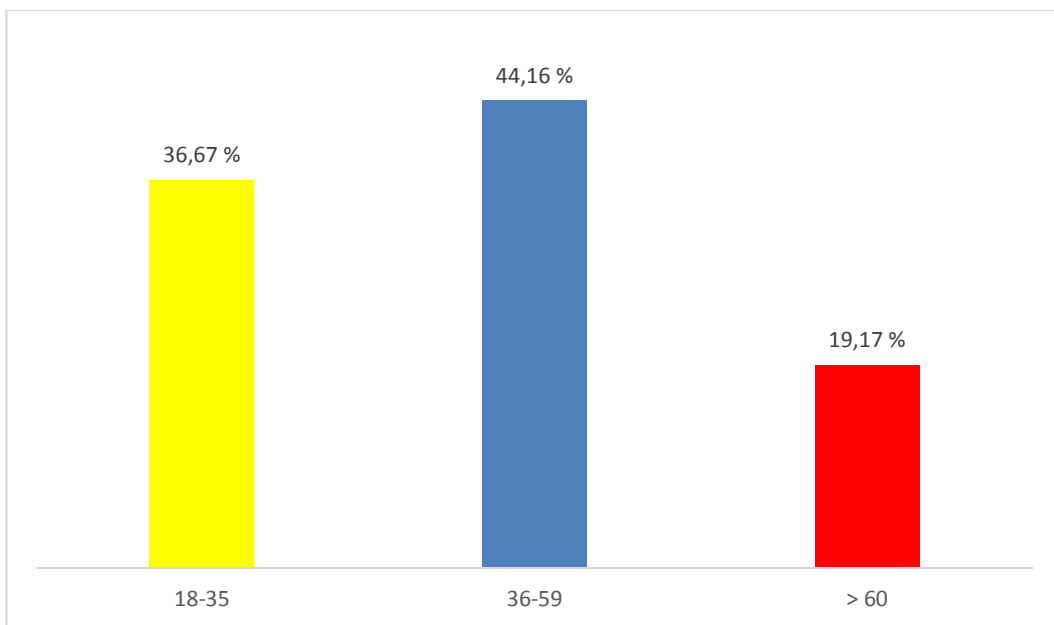


Gráfico 3. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según grupo etáreo

Fuente: Tabla 1

Tabla 2. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	47	39,17
Femenino	73	60,83
Total	120	100,00

Fuente: Hoja Farmacoterapéutica

Interpretación:

En la tabla 2 se observa la distribución porcentual según sexo, el 60,83 % son de sexo femenino y el 39,17 % son de sexo masculino.

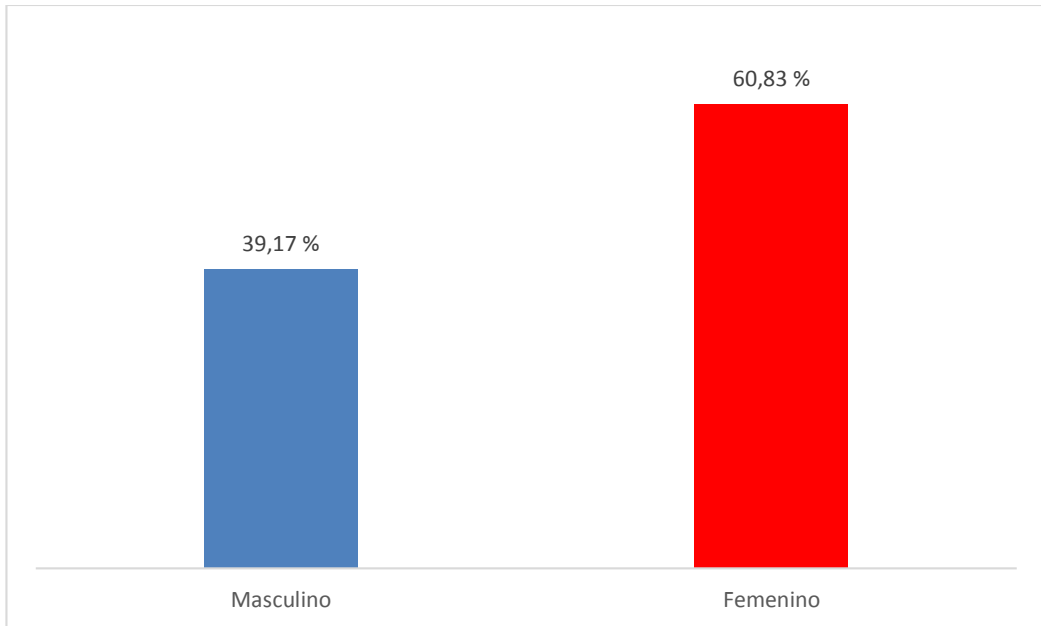


Gráfico 4. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según sexo

Fuente: Tabla 2

Tabla 3. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según evolución de la enfermedad

Evolución	Frecuencia	Porcentaje (%)
Desfavorable	7	5,83
Estacionaria	5	4,17
Favorable	108	90,00
Total	120	100,00

Fuente: Hoja Farmacoterapéutica

Interpretación:

En la tabla 3 se observa la distribución porcentual de pacientes con Pancreatitis Aguda, según evolución. El 90 % tuvieron evolución favorable, el 7 % evolución desfavorable y el 5 % evolución estacionaria.

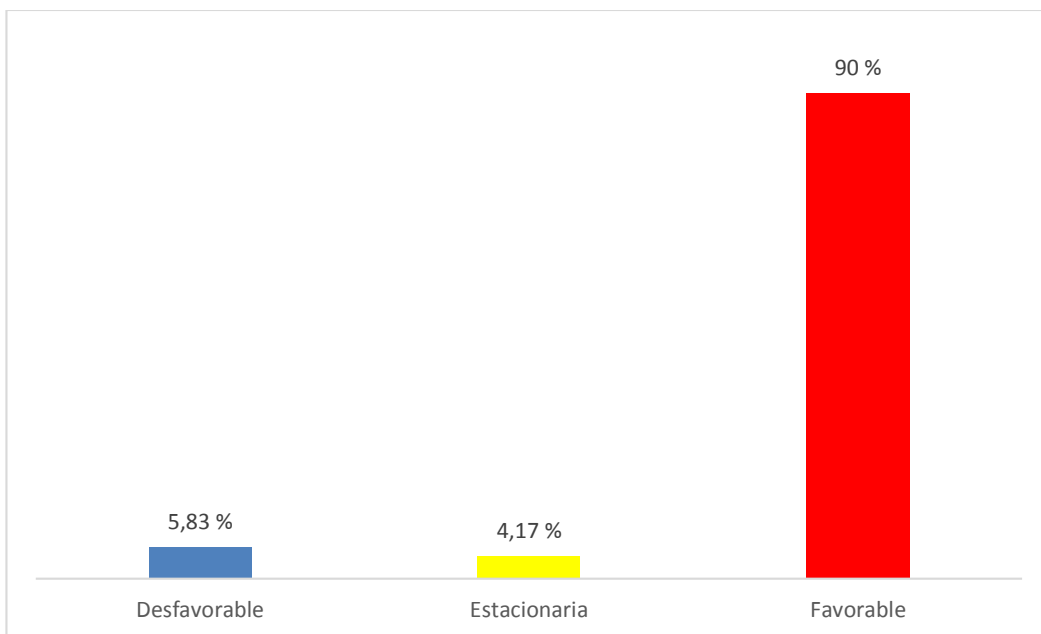


Gráfico 5. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según evolución

Fuente: Tabla 3

Tabla 4. Pacientes con Pancreatitis Aguda, con hipertensión

Hipertensión	Frecuencia	Porcentaje
Presentaron	12	10,00
No presentaron	108	90,00
Total	120	100,00

Fuente: Hoja Farmacoterapéutica

Interpretación:

En la presente tabla se muestra la distribución porcentual según enfermedad asociada a los pacientes con Pancreatitis Aguda, presentaron hipertensión 10 %.

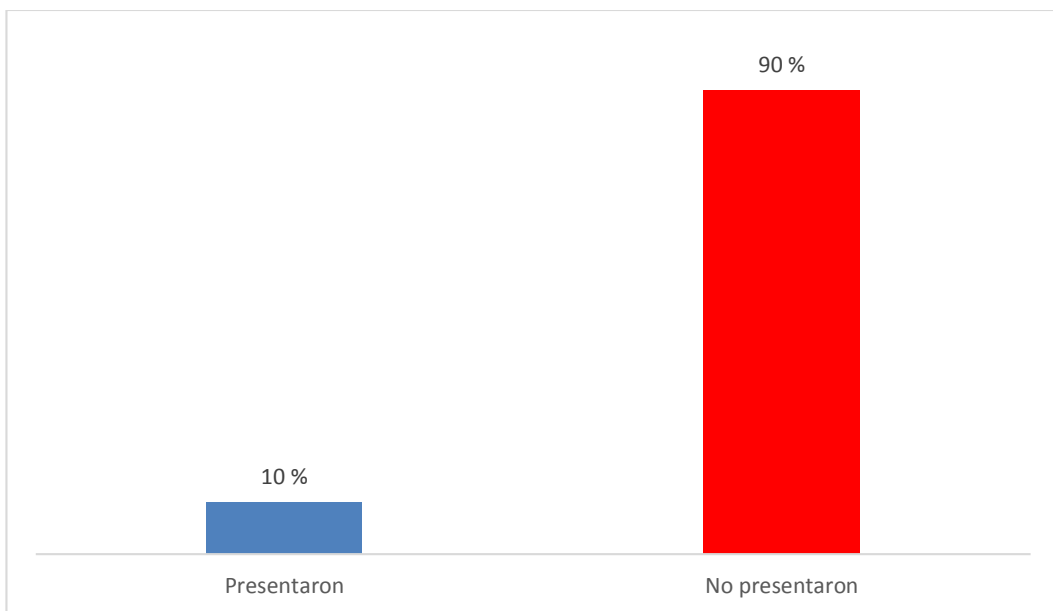


Gráfico 6. Pacientes con Pancreatitis Aguda, con hipertensión.

Fuente: Tabla 4

Tabla 5. Pacientes con Pancreatitis Aguda, con depresión

Depresión	Frecuencia	Porcentaje (%)
Presentaron	7	5,83
No presentaron	113	94,17
Total	120	100,00

Fuente: Hoja Farmacoterapéutica

Interpretación:

En la tabla 5 se observa la distribución porcentual en pacientes con Pancreatitis aguda, según la enfermedad asociada como la depresión en 5,83 %.

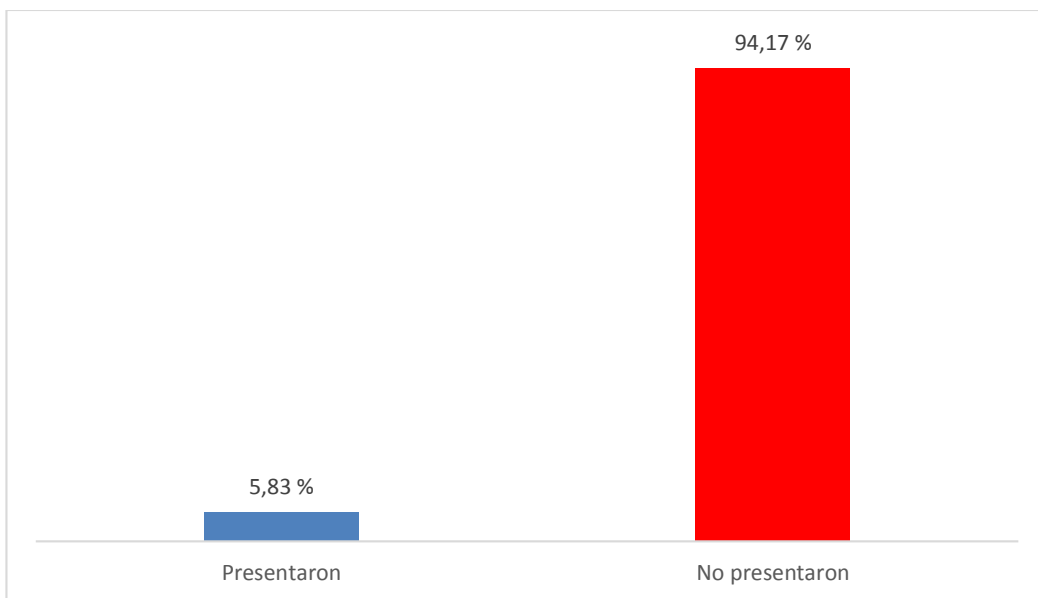


Gráfico 7. Pacientes con Pancreatitis Aguda, con depresión

Fuente: Tabla 5

Tabla 6. Pacientes con Pancreatitis aguda, con diabetes

Diabetes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Presentaron	3	2,50
No presentaron	117	97,50
Total	120	100,00

Fuente: Hoja Farmacoterapéutica e Historia Clínica.

Interpretación:

En la tabla 6, se observa la distribución porcentual en pacientes con Pancreatitis Aguda, según enfermedad asociada como la diabetes en 2,50 %.

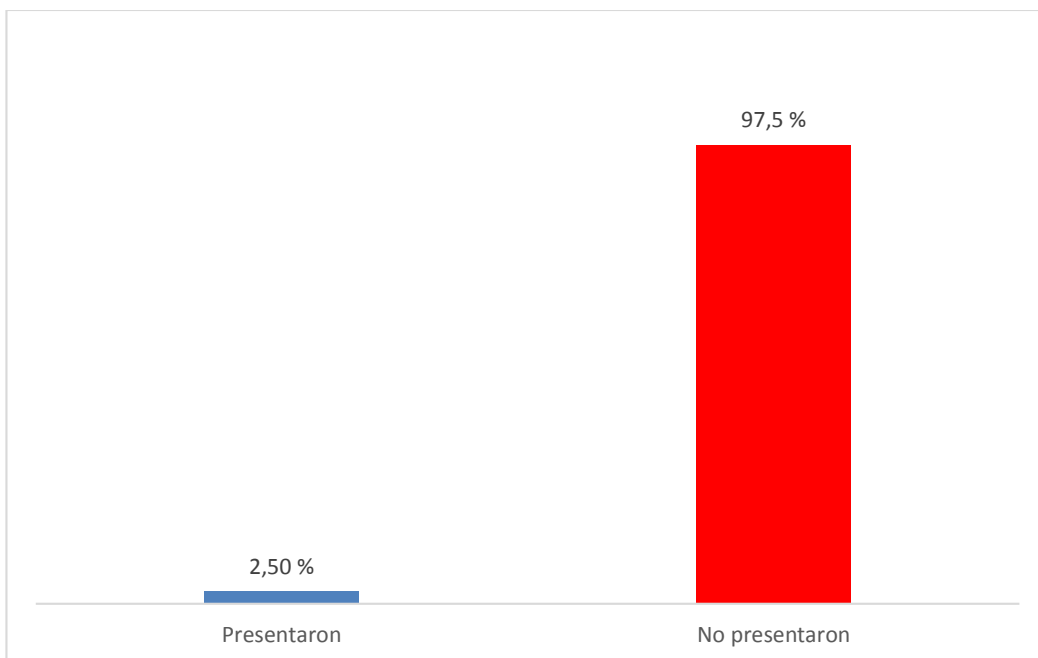


Gráfico 8. Pacientes con Pancreatitis Aguda con diabetes.

Fuente: Tabla 6.

Tabla 7. Pacientes con Pancreatitis aguda, según el número de medicamentos prescritos

N° de medicamentos	Frecuencia	Porcentaje
3 a 8	81	67,50
9 a 13	27	22,50
14 a 18	10	8,33
19 a 24	2	1,67
Total	120	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la Tabla 7, se observa que del total de pacientes con Pancreatitis Aguda que fueron atendidos en el servicio de medicina interna del hospital Hipólito Unanue en el período 2017, recibieron 3 a 8 medicamentos 67,5 %, 9 a 13 medicamentos 22,50 % , 14 a 18 medicamentos 8,33 % y 19 a 24 medicamentos 1,67 %.

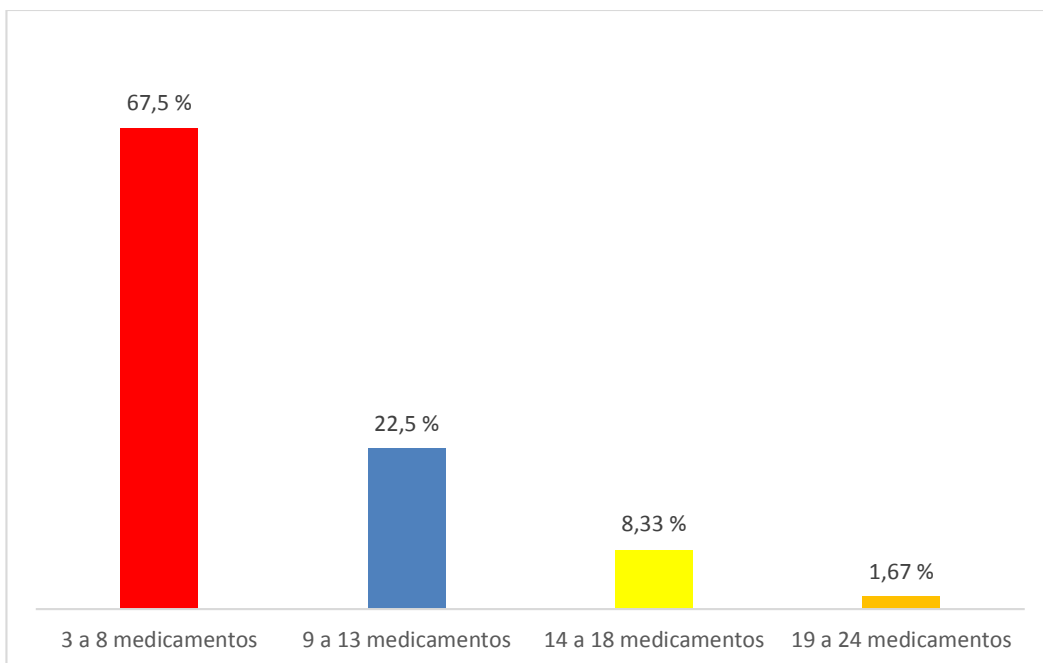


Gráfico 9. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según el número de medicamentos prescritos

Fuente: Tabla 7

Tabla 8. Pacientes con Pancreatitis aguda, según medicamentos del Aparato digestivo y metabolismo

Medicamentos	Frecuencia	Porcentaje (%)
Omeprazol	107	34,29
Hioscina	16	5,14
Dimenhidrinato	67	21,47
Sucralfato	10	3,21
Metoclopramida	39	12,50
Ranitidina	28	8,97
Simeticona	15	4,81
Frutenzima	1	0,32
Insulina cristalina	3	0,96
Insulina NPH	1	0,32
Levosulpiride	1	0,32
Ondansetrón	1	0,32
Plidan C	1	0,32
Osmolite	15	4,81
Enema evacuante	5	1,60
Lactulosa	1	0,32
Metformina	1	0,32
Total	312	100,00

Fuente: Hoja Farmacoterapéutica e Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 8, se observa la distribución porcentual de medicamentos del aparato digestivo y metabolismo (antiácidos, antiulcerosos, antidiabéticos) administrados por vía venosa en pacientes con Pancreatitis aguda. El 34,29 % recibió Omeprazol, el 21,47 % recibió Dimenhidrinato. Por otro lado, el 0,32% recibieron Sucralfato, Frutenzima, Levosulpiride, Ondansetrón, Plidan C respectivamente.

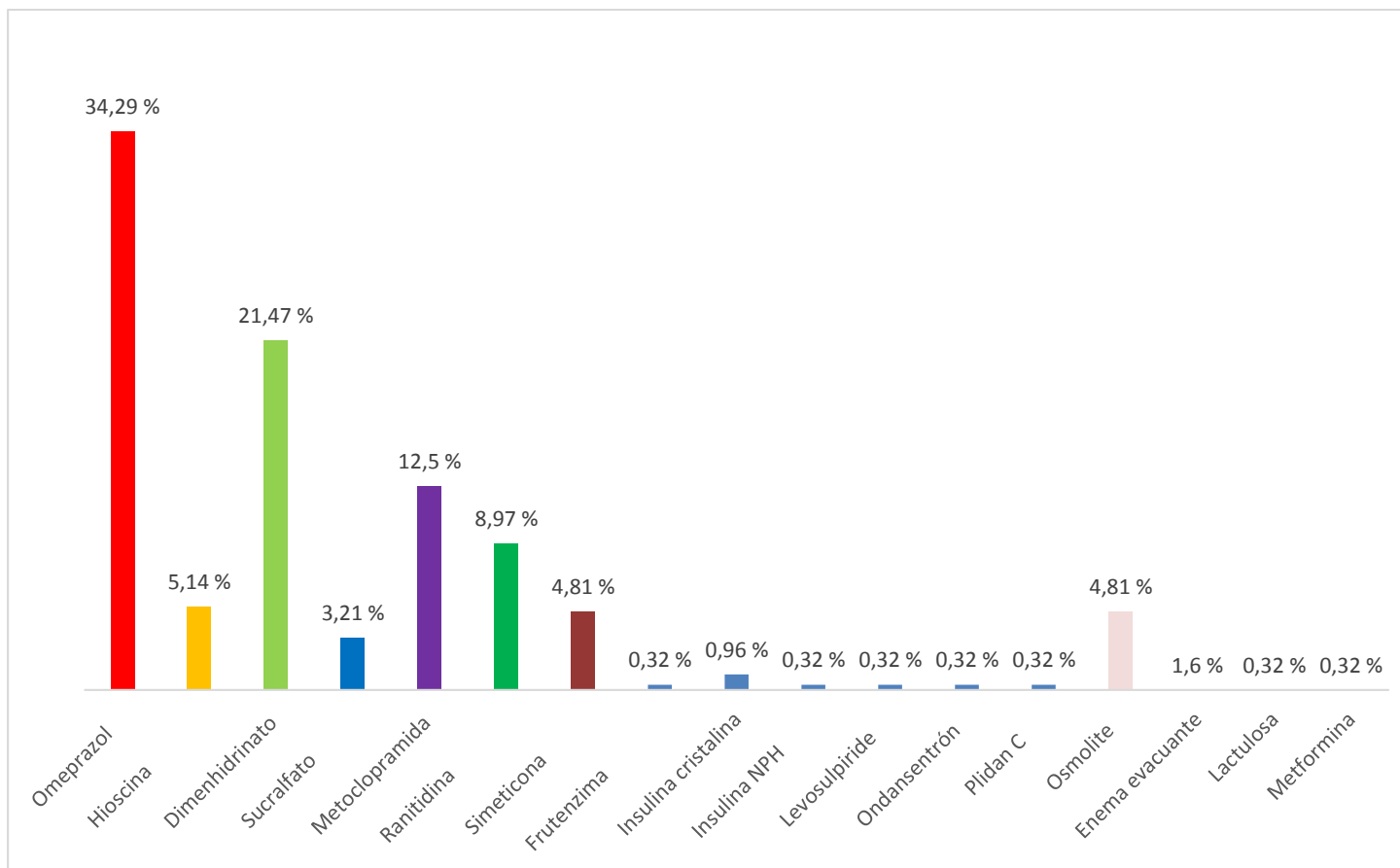


Gráfico10. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato digestivo y metabolismo

Fuente: Tabla 8

Tabla 9. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos de la sangre y órganos hematopoyéticos

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ácido acetilsalicílico	1	4,55
Enoxaparina	2	9,09
Fitomenadiona	19	86,36
Total	22	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 9, se muestra la distribución porcentual de medicamentos referentes a la sangre y órganos hematopoyéticos en pacientes con Pancreatitis Aguda. El 86,36% recibió Fitomenadiona; el 9,09 % recibió Enoxaparina y por último el 4,55% recibió Ácido acetilsalicílico.

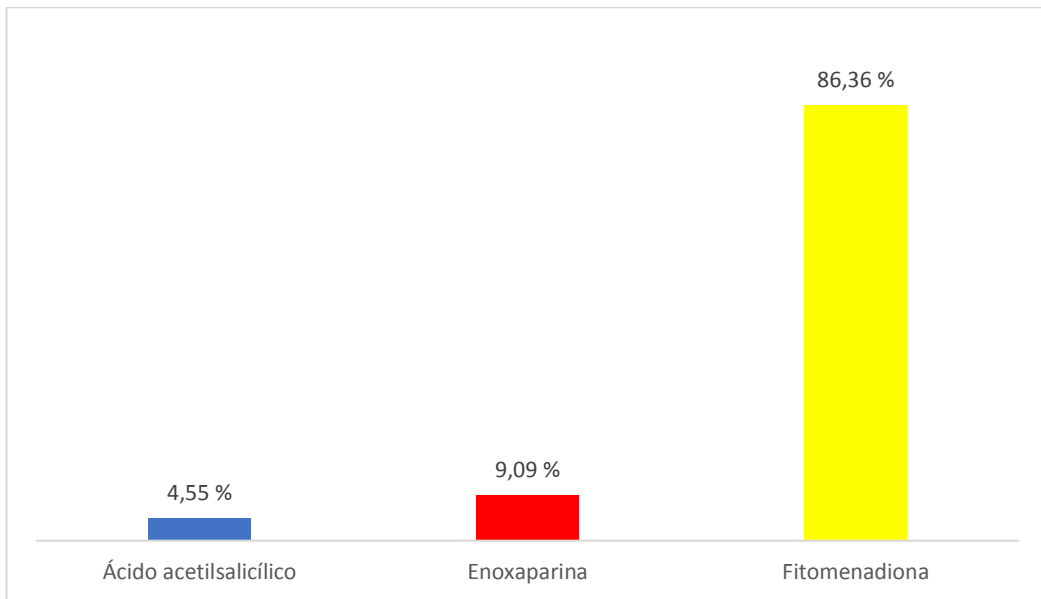


Gráfico 11. Pacientes con Pancreatitis aguda, según medicamentos de la sangre y órganos hematopoyéticos

Fuente: Tabla 9

Tabla 10. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato Cardiovascular

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Carvedilol	1	3,57
Bisoprolol	1	3,57
Amiodarona	1	3,57
Hidroclorotiazida	1	3,57
Enalapril	6	21,43
Verapamilo	1	3,57
Furosemida	6	21,43
Captopril	7	25,00
Amlodipino	4	14,29
Total	28	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 10, se observa la distribución porcentual de medicamentos del aparato cardiovascular en pacientes con Pancreatitis Aguda .El 25 % recibió Captopril; seguido del 21,43 % Enalapril y Furosemida respectivamente. Por otro lado, el 3,57 % recibieron Carvedilol; Bisoprolol; Amiodarona e Hidroclorotiazida respectivamente.

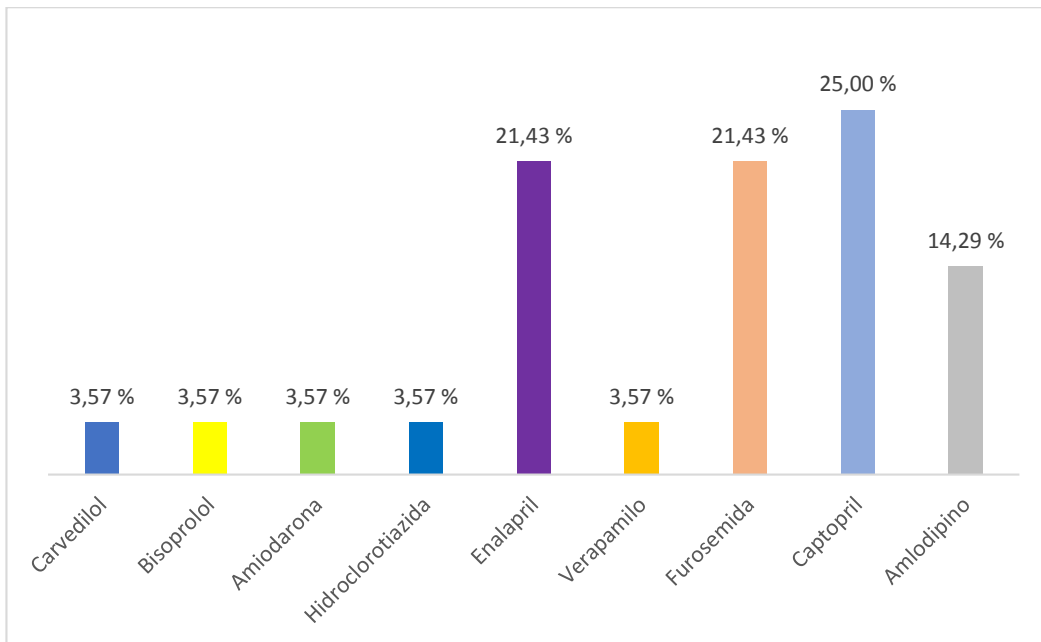


Gráfico 12. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato Cardiovascular

Fuente: Tabla 10

Tabla 11. Pancreatitis Aguda, según medicamentos antiinfecciosos vía sistémica

Antibióticos	Frecuencia	Porcentaje (%)
Lincomicina	1	0,98
Cefazolina	1	0,98
Amikacina	1	0,98
Clindamicina	2	1,96
Ceftriaxona	37	36,27
Metronidazol	29	28,44
Ciprofloxacino	18	17,65
Imipenem	8	7,84
Vancomicina	3	2,94
Ceftazidima	2	1,96
Total	102	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 11, se observa la distribución porcentual de medicamentos antiinfecciosos vía sistémica en pacientes con Pancreatitis Aguda. El 36,27 % recibió Ceftriaxona. El 7,84 % recibió Imipenem. Por otro lado, el 0,98 % recibieron Lincomicina, Cefazolina y Amikacina respectivamente.

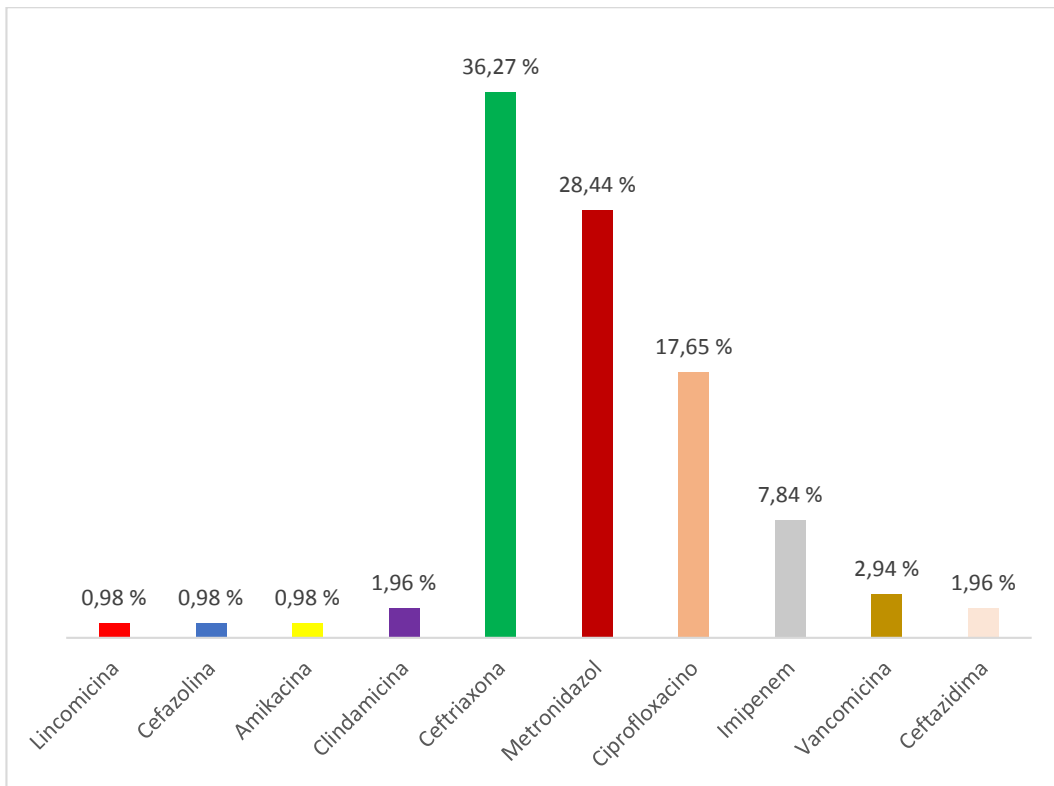


Gráfico 13. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos Antiinfecciosos vía sistémica

Fuente: Tabla 11

Tabla 12. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato locomotor (AINEs)

AINEs	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ketorolaco	5	7,46
Diclofenaco	3	4,48
Paracetamol	1	1,49
Ketoprofeno	14	20,90
Metamizol	44	65,67
Total	67	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 12, se observa la distribución porcentual de medicamentos del aparato locomotor (AINEs) vía sistémica en pacientes con Pancreatitis Aguda que del total de pacientes con pancreatitis aguda. El 65,67 % recibió Metamizol, el 20,90 % recibió Ketoprofeno; el 7,46 % recibió Ketorolaco; el 4,48 % recibió Diclofenaco y el 1,49 % recibió Paracetamol.

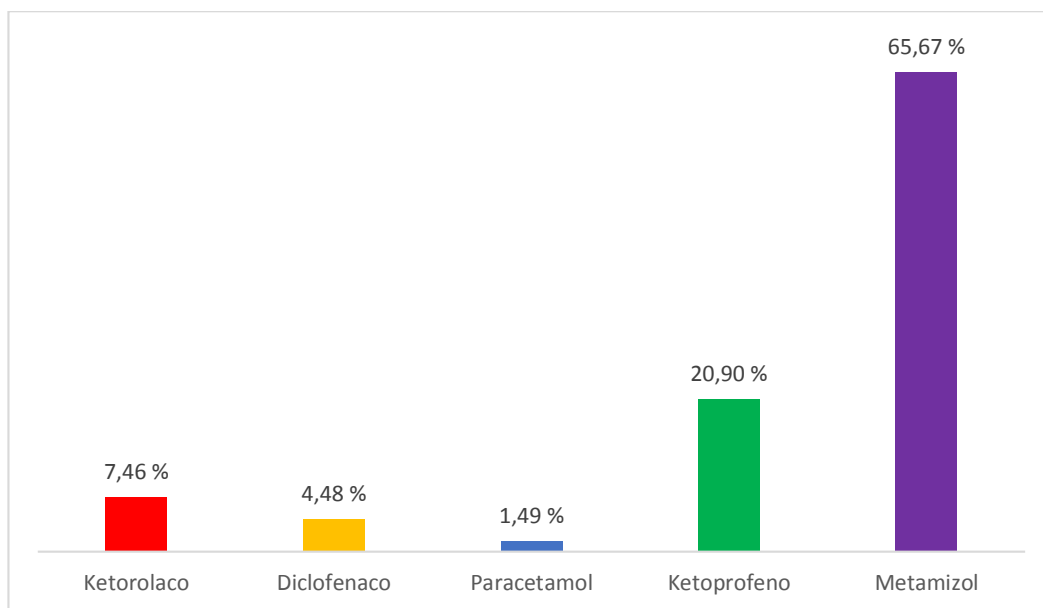


Gráfico 14. Pacientes con pancreatitis aguda, según medicamentos del Aparato locomotor (AINEs)

Fuente: Tabla 12

Tabla 13. Pacientes con Pancreatitis aguda, según medicamentos del Sistema Nervioso Central

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Biperideno	1	11,11
Clonazepam	4	44,44
Mirtazapina	1	11,11
Alprazolam	1	11,11
Diazepam	2	22,23
Total	9	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 13, se observa la distribución porcentual de medicamentos del Sistema Nervioso Central en pacientes con Pancreatitis Aguda. El 44,44 % recibió Clonazepam; el 22,23 % recibió Diazepam; el 11,11 % recibieron Mirtazapina, Biperideno y Alprazolam respectivamente.

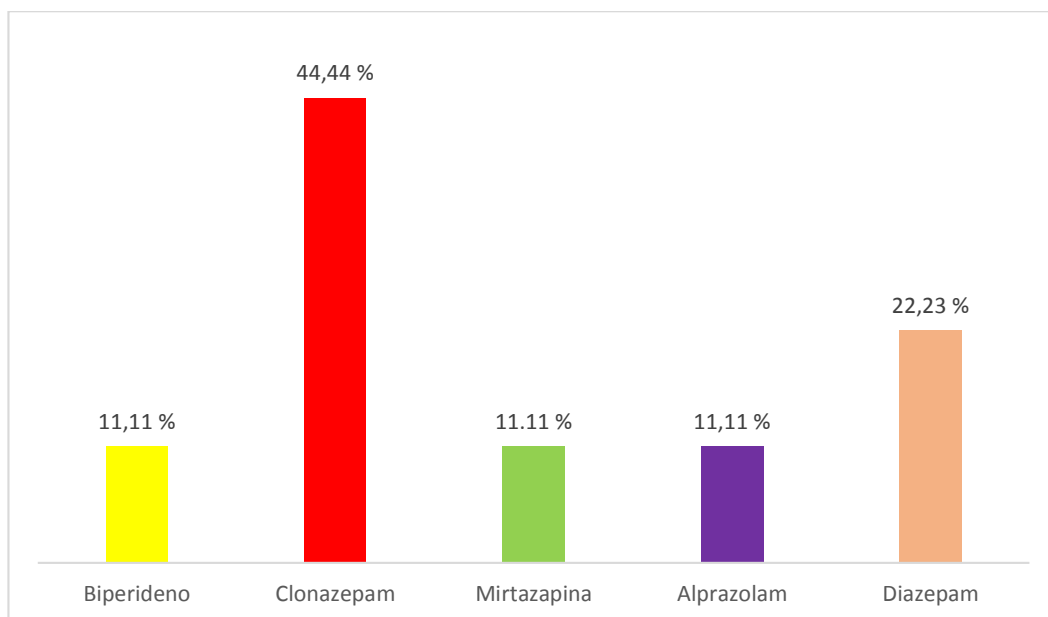


Gráfico 15. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Sistema Nervioso Central

Fuente: Tabla 13

Tabla 14. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato respiratorio

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Clorfenamina	3	42,84
Loratadina	1	14,29
Orfenadrina	1	14,29
Bromuro de Ipratropio	1	14,29
Salbutamol	1	14,29
Total	7	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 14, se observa la distribución porcentual de medicamentos del aparato respiratorio en pacientes con Pancreatitis Aguda. En primer lugar, el 42,84% recibió Clorfenamina; en segundo lugar, recibieron el 14.29 % Loratadina; Orfenadrina; Bromuro de Ipratropio y Salbutamol. Respectivamente.

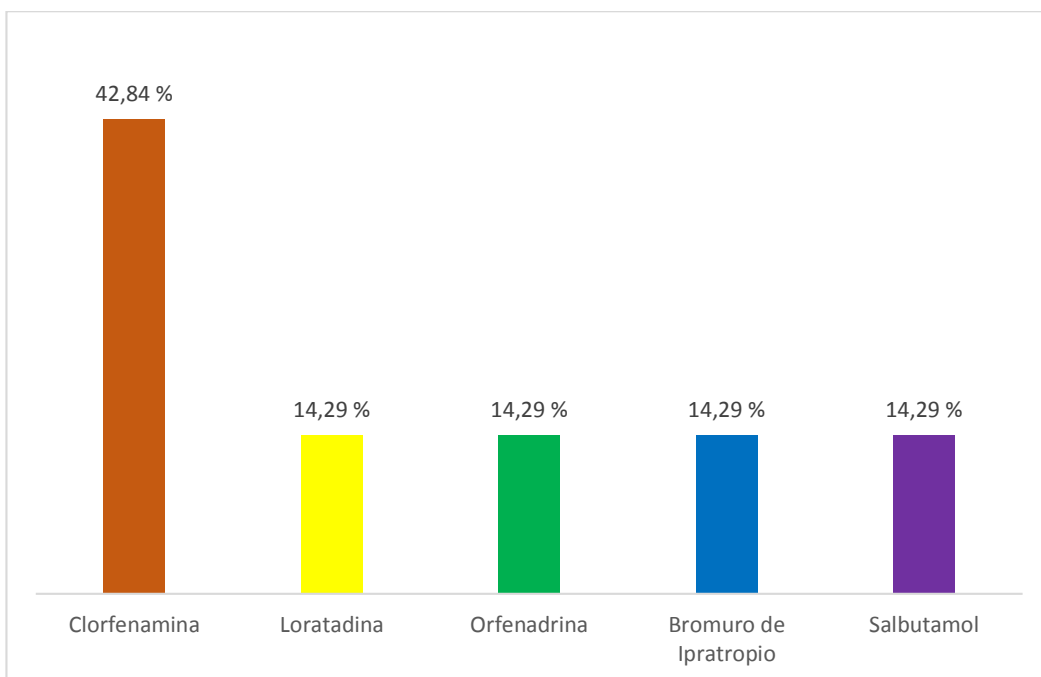


Gráfico 16. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos del Aparato respiratorio.

Fuente: Tabla 14

Tabla 15. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según Opioides vía sistémica

Opiáceos	Frecuencia	Porcentaje (%)
Tramadol	113	83,09
Petidina	20	14,70
Morfina	1	0,74
Fentanilo	2	1,47
Total	136	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 15, se observa la distribución porcentual de medicamentos Opioides vía sistémica en pacientes con Pancreatitis Aguda. El 83,09 % recibió Tramadol; el 14.70 % recibió Petidina; el 1,47 % recibió Fentanilo; y por último el 0,74 % recibió Morfina.

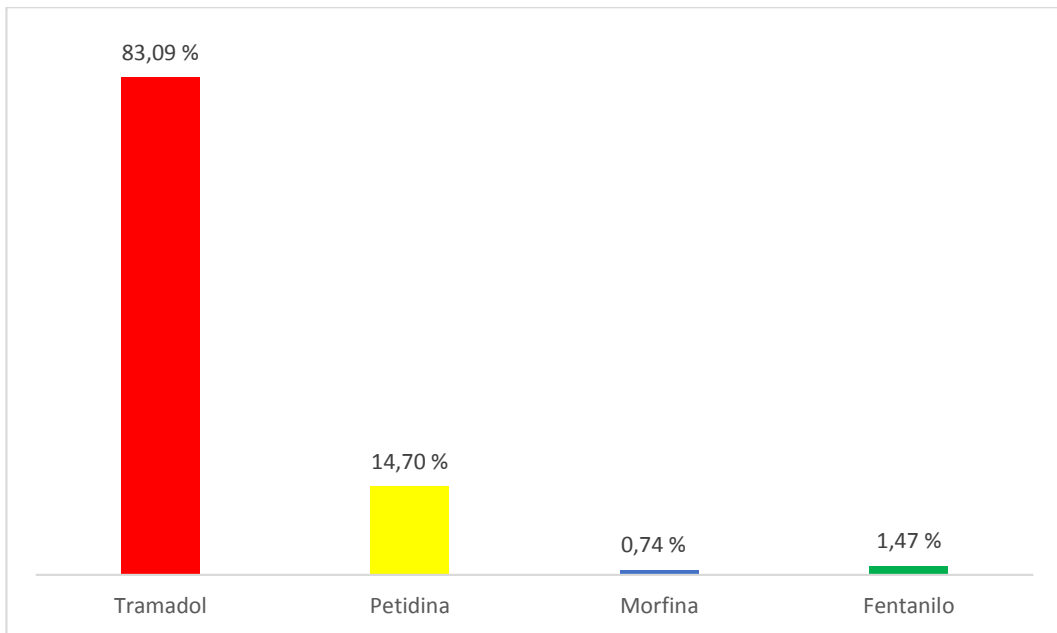


Gráfico17. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según medicamentos (Opioides vía sistémica)

Fuente: Tabla 15

Tabla 16. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según origen

Origen	Frecuencia	Porcentaje (%)
Litiásicos	118	98,33
Alcohólicos	2	1,67
Total	120	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 16, se observa la distribución de pacientes con Pancreatitis Aguda, según causa. El 98,33 % presentaron pancreatitis de origen litiásico. Por otro lado, el 1,67 % presentaron pancreatitis de origen alcohólico.

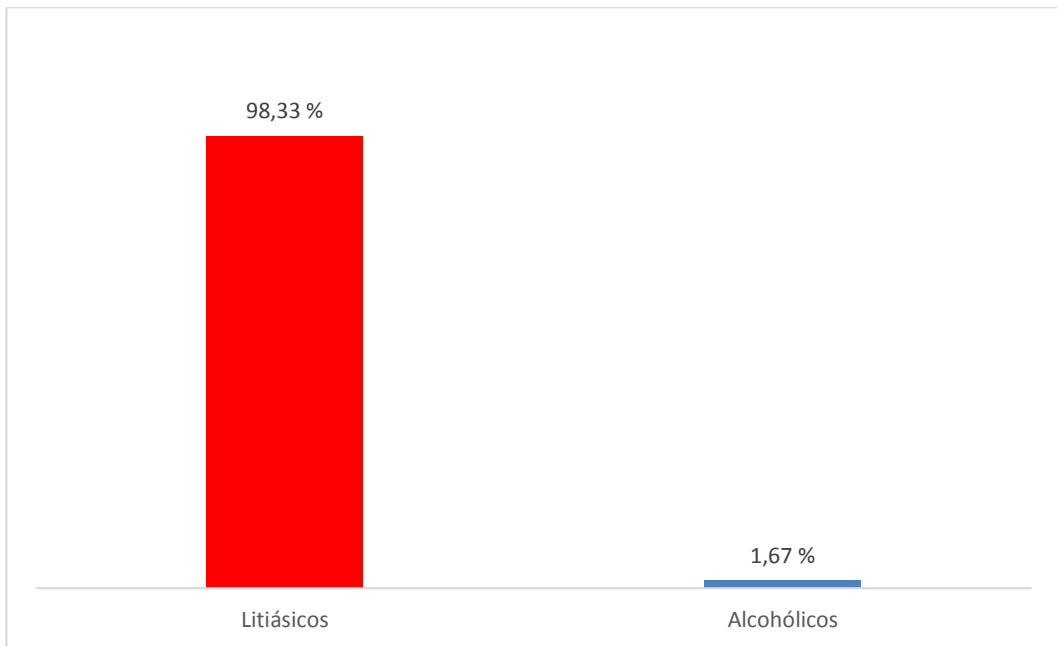


Gráfico 18. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según origen

Fuente: Tabla 16

Tabla 17. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según egreso del hospital

Formas de egreso	Frecuencia	Porcentaje (%)
Alta	94	78,33
Referido a EsSalud	1	0,84
Retiro irregular	2	1,67
Retiro voluntario	16	13,33
Desfavorable	7	5,83
Total	120	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 17, se observa la distribución porcentual, según la salida hospitalaria de los pacientes con Pancreatitis aguda, en primer lugar, el 78,33 % egresaron por alta médica, en segundo lugar, el 13,33 % egresaron por retiro voluntario, en tercer lugar, el 5,83 % fallecieron, en cuarto lugar, el 1,67 % se retiraron irregularmente y por último el 0,84 % pidieron ser referidos a EsSalud.

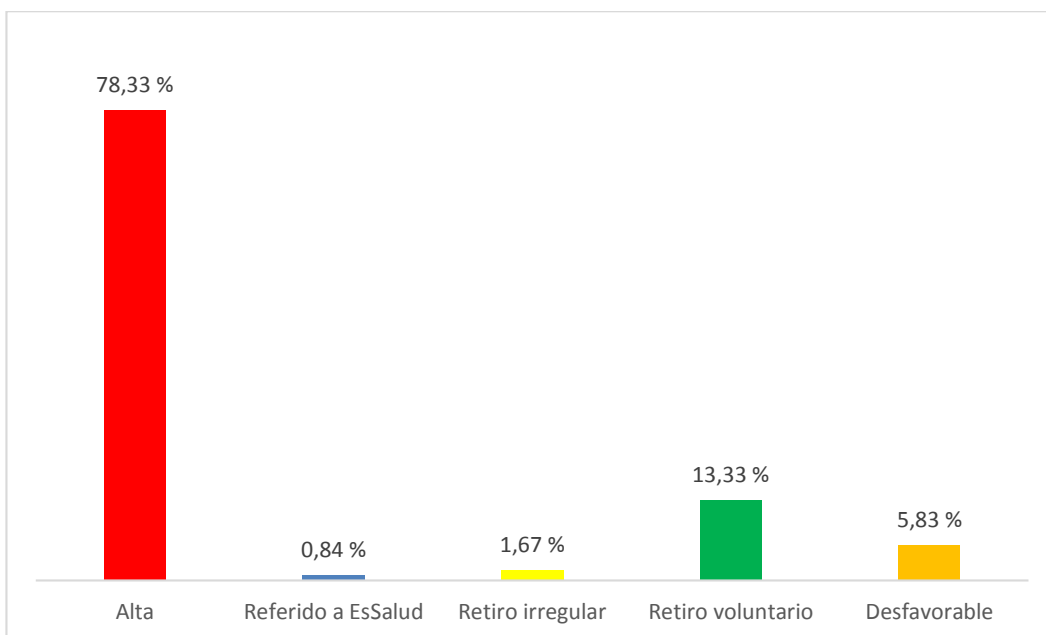


Gráfico 19. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según egreso del hospital.

Fuente: Tabla 17

Tabla 18. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según clasificación de PRM, respecto a su estado

PRM según su estado	Frecuencia	Porcentaje (%)
PRM Potenciales	186	60,78
PRM Reales	120	39,22
Total	306	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 18 se observa la distribución porcentual de la clasificación de PRM, según su estado en pacientes con pancreatitis aguda. El 60,78 % presentaron PRM Potenciales, donde el paciente podría llegar a experimentar algún suceso indeseable. Por otro lado, el 39,22 % presentaron PRM Reales, donde el paciente está experimentando un suceso indeseable.

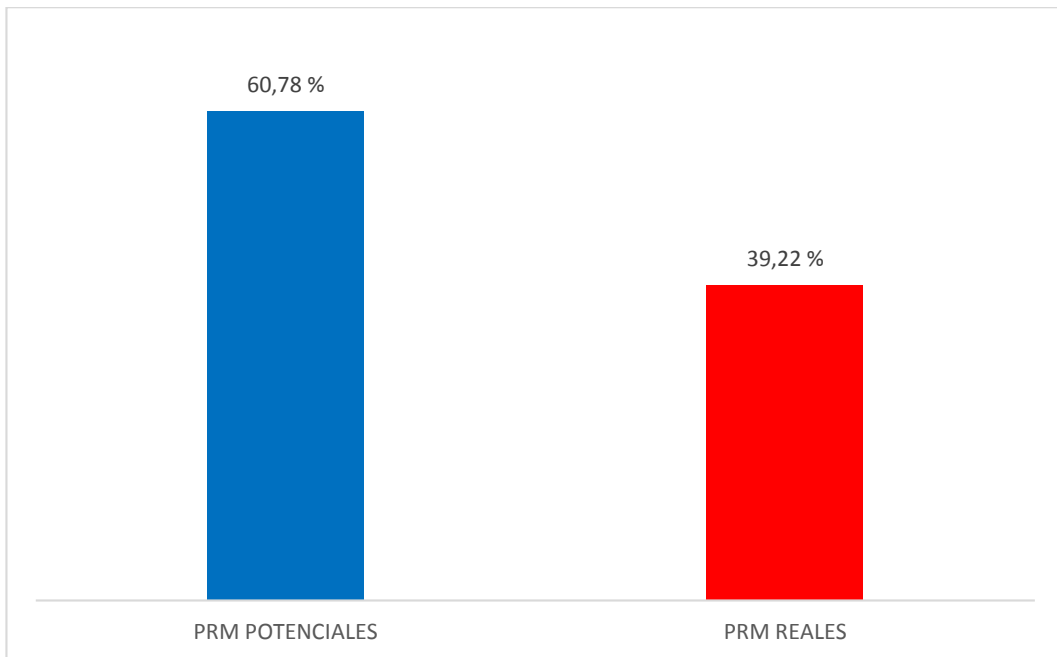


Gráfico 20 .Pacientes con Pancreatitis Aguda, según clasificación de PRM, respecto a su estado

Fuente: Tabla 18

Tabla 19. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según clasificación de RNM

RNM	Frecuencia	Porcentaje (%)
Necesidad	47	15,36
Efectividad	116	37,91
Seguridad	143	46,73
Total	306	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 19, se muestra la distribución porcentual de la clasificación según RNM en pacientes con pancreatitis aguda, en primer lugar, el 46,73 % presentaron RNM de Seguridad, por otro lado, el 37,91 % presentaron RNM de Efectividad y el 15,73 % presentaron RNM de Necesidad.

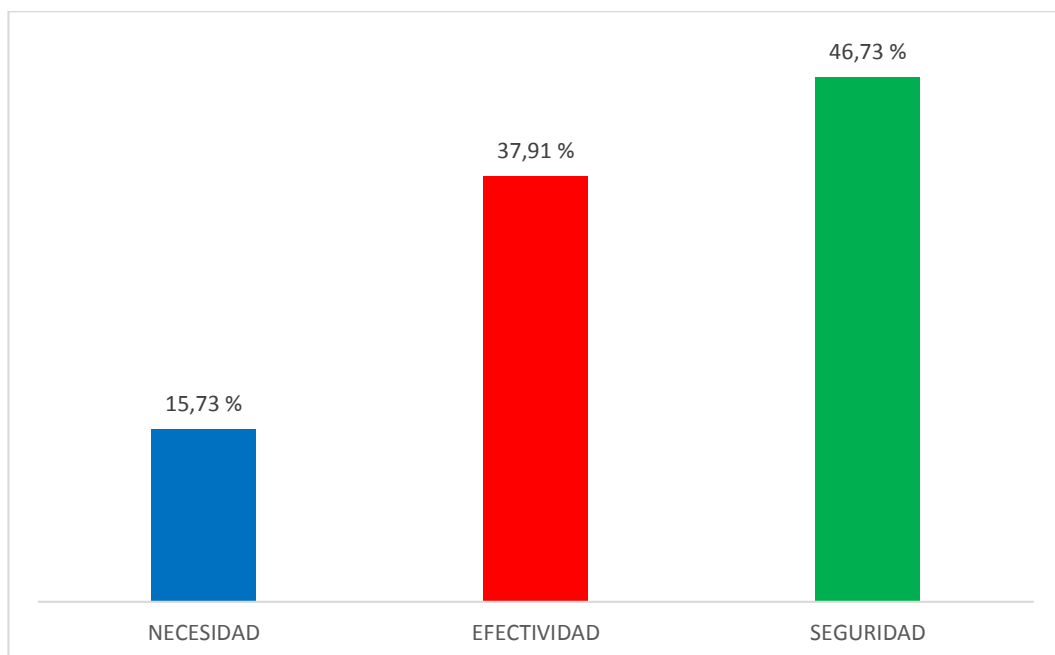


Gráfico 21. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según clasificación de RNM.

Fuente: Tabla 19

Tabla 20. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según tipo de PRM

PRM	Frecuencia	Porcentaje
Problema de salud no tratado	0	0,00
Efecto de medicamento innecesario	47	15,36
Inefectividad no cuantitativa	91	29,74
Inefectividad cuantitativa	25	8,17
Inseguridad no cuantitativa	92	30,06
Inseguridad cuantitativa	51	16,67
Total	306	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la tabla 20, se observa la distribución porcentual de PRM en pacientes con Pancreatitis Aguda. En primer lugar, el 30,06 % presentaron PRM 5, en segundo lugar, el 29,74 % presentaron PRM 3, en tercer lugar, el 16,67 % presentaron PRM 6, en cuarto lugar, el 15,36 % presentaron PRM 2, en quinto lugar, el 8,17 % presentaron PRM 4 y por último no presentaron PRM 1.

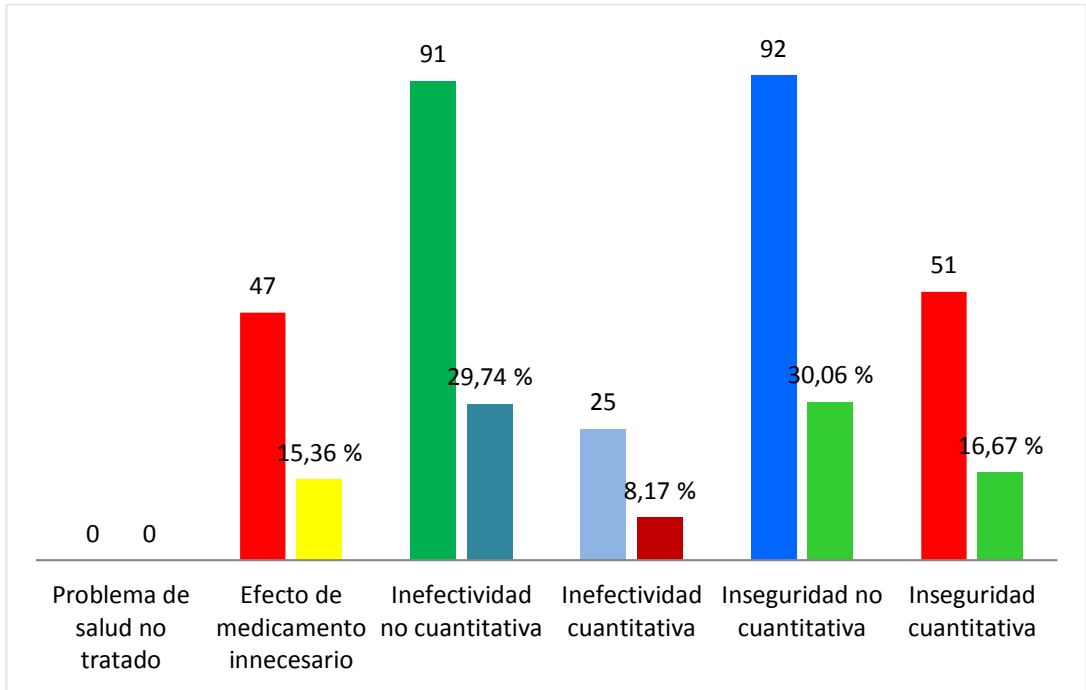


Gráfico 22. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según tipo de PRM

Fuente: Tabla 20

Tabla 21. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según cantidad de PRM

Cantidad de PRM	Frecuencia	Porcentaje (%)
Pacientes sin PRM	37	0,00
Pacientes con 1 PRM	22	26,51
Pacientes con 2 PRM	23	27,71
Pacientes con 3 PRM	14	16,87
Pacientes con 4 PRM	5	6,02
Pacientes con 5 PRM	5	6,02
Pacientes con 6 PRM	6	7,23
Pacientes con 7 PRM	0	0,00
Pacientes con 8 PRM	4	4,82
Pacientes con 9 PRM	3	3,61
Pacientes con 10 PRM	0	0,00
Pacientes con 11 PRM	1	1,21
Total	83	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la presente tabla se muestra la cantidad porcentual de PRM, en primer lugar, con el 27,71 % presentaron pacientes con 2 PRM. El 6,02 % presentaron pacientes con 4 y 5 PRM respectivamente Por otro lado con 1,21 % presentaron pacientes con 11 PRM.

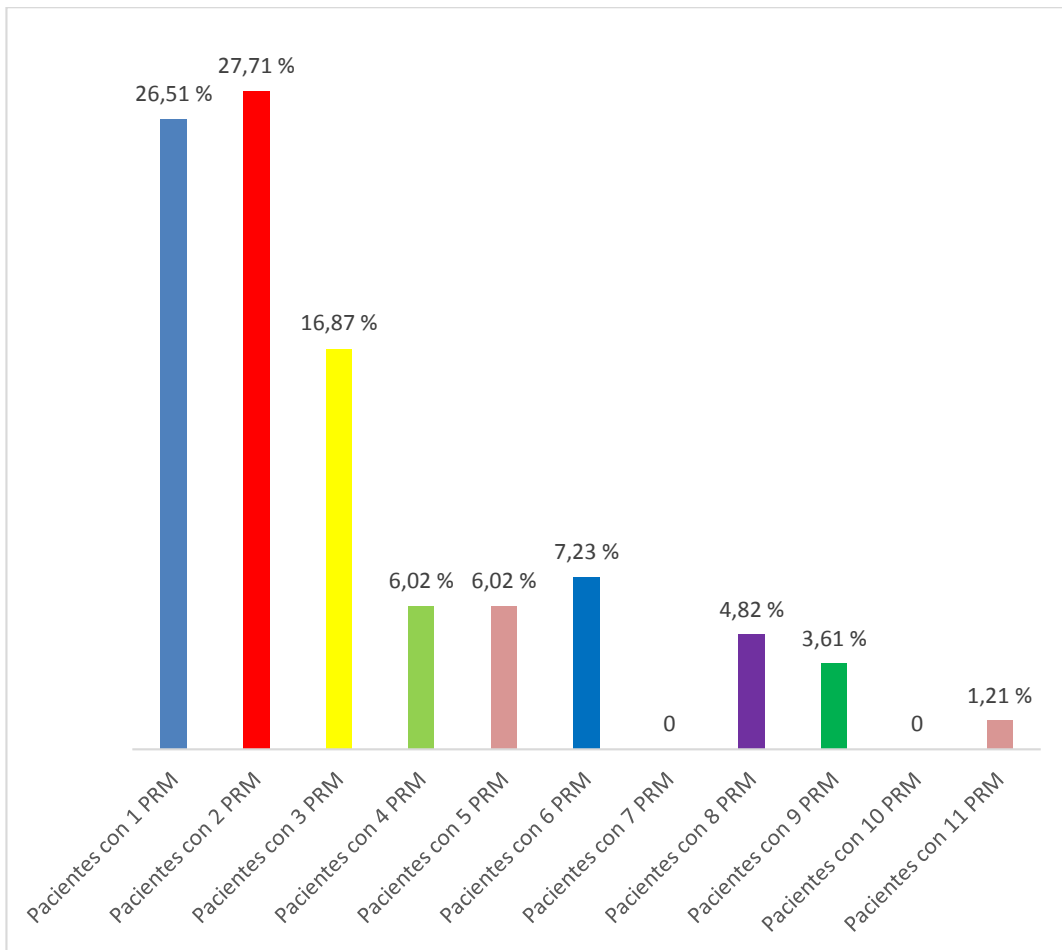


Gráfico 23. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según cantidad de PRM.

Fuente: Tabla 21

Tabla 22. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según distribución de PRM por sexo

Sexo	Frecuencia	PRM	Porcentaje (%)
Femenino	49	161	52,61
Masculino	36	145	47,39
Total	85	306	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la presente tabla se muestra la distribución porcentual de PRM por sexo, en primer lugar, está el sexo femenino con 52,61 %, seguido del sexo masculino con el 47,39 %.

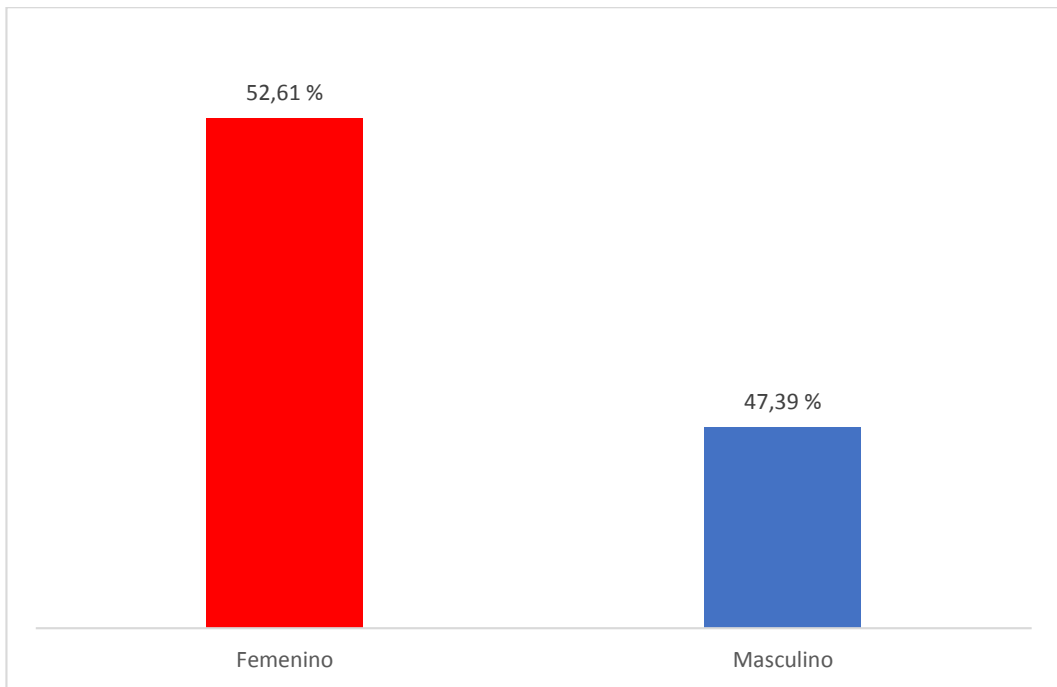


Gráfico 24. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según distribución de PRM por sexo

Fuente: Tabla 22

Tabla 23. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según distribución de PRM por grupo etáreo.

Grupo etáreo (años)	Frecuencia	Porcentaje (%)
18-35	103	33,66
36-59	119	38,89
> 60	84	27,45
Total	306	100,00

Fuente: Historia Clínica

Interpretación:

En la presente tabla se observa la distribución porcentual de PRM por grupo etario, en primer lugar, el de 36 a 59 años presenta un 38,89 %, en segundo lugar 18 a 35 años con el 33,66 %, en tercer lugar, mayores de 60 años con el 27,45 %.

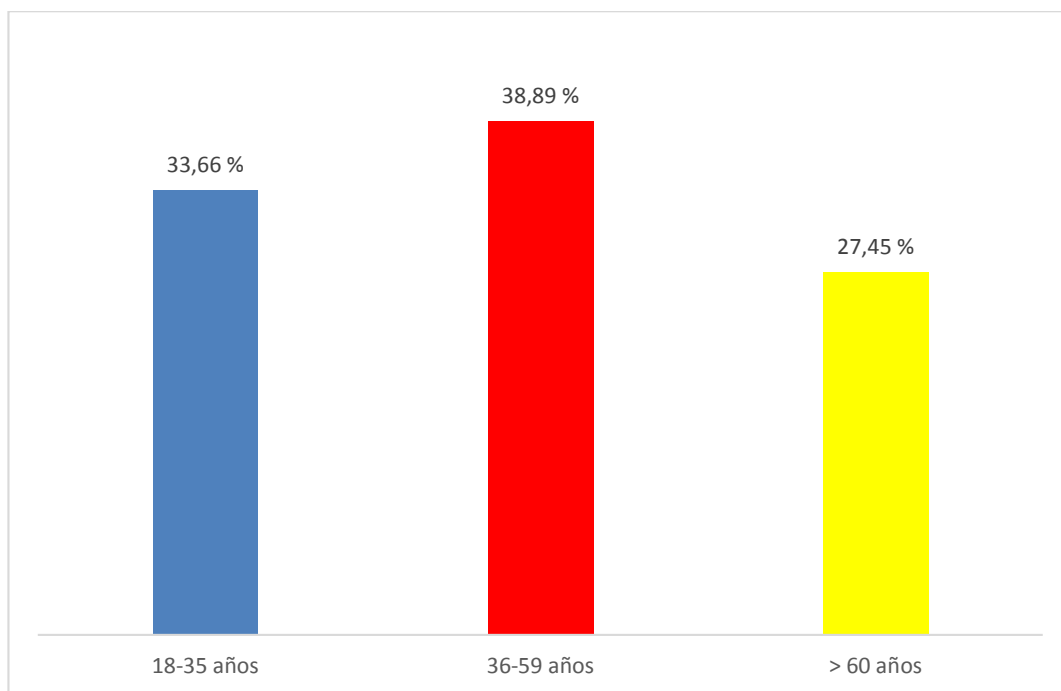


Gráfico 25. Pacientes con Pancreatitis Aguda, según distribución de PRM por grupo etario.

Fuente: Tabla 23.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Este estudio da a conocer la prevalencia de PRM, usando la metodología Dáder. Se efectuó el Seguimiento Farmacoterapéutico a 120 pacientes con pancreatitis aguda, hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2017, la prevalencia de PRM fue de 44,80 %. Similar estudio fue realizado por Baena en el servicio de urgencias del Hospital Virgen de las Nieves de Granada, dando como resultado una prevalencia de 33,17 % ⁴⁴. Podemos destacar el estudio realizado por Tuneu en el servicio de Urgencias del Hospital de Barcelona, donde la prevalencia fue de 19 % ⁴². La frecuencia de aparición de PRM fue de 52,61 % en mujeres y 47,39 % en varones. En la tabla 23 se observa que el grupo etario de 36 a 59 años presentó 38,89 % de PRM. Sin embargo, el trabajo publicado por Covadonga P, en España, señala la frecuencia de aparición de PRM fue del 21,6 % en mujeres y 18 % en los varones ¹³.

Las características sociodemográficas presentada en la tabla 1, el 44,16 % de los pacientes están entre el grupo etario de 36 a 59 años y en la tabla 2 según sexo, el 60,83 % de pacientes con pancreatitis aguda son de sexo femenino, se evidenciaron en el trabajo de Espinosa A. que el 65,38 % fueron de sexo femenino y 32,62 % fueron del sexo masculino ⁴⁵. Por otro lado, similares hallazgos se evidenciaron en el trabajo de Arroyo S., en Perú, que reportó que el 63,6 % de los pacientes son de sexo femenino y el 36,4 % de sexo masculino ⁴⁷. Las características clínicas presentada en la tabla 16, se evidenció que 118 pacientes presentaron pancreatitis aguda de origen litiasico con el 98,33 % y solo 2 pacientes presentaron pancreatitis aguda de origen alcohólico con 1,67 %. Este resultado podemos comparar con el estudio realizado por Oviedo en Ecuador, en su investigación reporta que el 64 % de los casos pertenecen a pancreatitis de origen biliar, seguido de origen idiopático con un 11 % y la de origen alcohólica en un 10 %. Por otro lado, en el trabajo de Esquivia E. Ecuador reporta de origen biliar 45,56 %, por consumo de alcohol 33,13 % ⁴⁸. Similar hallazgo se evidenció en el trabajo de Valencia Cardozo; donde la etiología de mayor frecuencia fue la de origen biliar con un 97,4 % ⁴⁹. En las tablas 4, 5 y 6 se identificaron enfermedades asociadas a pancreatitis aguda, determinándose que el 10 % presentó hipertensión arterial, enfermedades depresivas 5,83 %, diabetes mellitus

2,5 %. En el estudio de García Arnao el antecedente patológico más estudiado fue la hipertensión arterial en un 61 %, seguido de diabetes mellitus en un 24,3 %, seguido de cardiopatía isquémica en un 25,6 % e insuficiencia cardíaca congestiva con 18,1 %⁵⁰.

En la tabla del 7 al 15 se analiza los grupos farmacológicos implicados en los distintos tipos de PRM y la influencia de la cantidad de medicamentos prescritos (683 medicamentos), se determinó que el 67,5 % recibió de tres a ocho medicamentos, 22,5 % se administró de 9 a 13 medicamentos, el 8,33 % recibe de 14 a 18 medicamentos y el 1,67 % recibe de 19 a 24 al día. En el estudio de Campos A, se categorizó la variable número de medicamentos en tres categorías, los que no tomaban medicación, los que tomaban entre 1 y 4 medicamentos y los que tomaban 5 o más medicamentos, encontrándose una fuerte asociación entre el número de medicamentos y el PRM¹⁴. En el presente trabajo los medicamentos que causaron un PRM con mayor frecuencia fueron los analgésicos sistémicos (34,97 %), seguido de los antiulcerosos sistémicos (32,35 %) y los antiinfecciosos sistémicos (16,0 %). Estudios como el de Gonzales y Col, concluye que los grupos farmacológicos relacionados en mayor frecuencia con la presencia de PRM fueron los antiinfecciosos sistémicos (47,25 %) y los antiulcerosos (16,7 %)⁵¹.

En la tabla 18 al 19 el número de PRM identificados fue de 306, de los cuales 180 fueron PRM potenciales (60,78 %) y 120 fueron PRM reales (39,22 %). El RNM de Seguridad fue superior con 46,73 % seguido por RNM de Efectividad con 37,91 % y RNM de Necesidad con 15,36 %. Así mismo, Orihuela Mallqui y Pérez Damas en Huancayo reportó 348 PRM en pacientes adultos con gastritis ¹⁹. Estudios como el de Irene Aquerreta y Col, determinaron que el PRM de mayor frecuencia fue el relacionado a Necesidad con 51,3 %, seguido del PRM de Seguridad con 29,6 % y PRM de Efectividad con 18,7 %⁵¹. En el estudio de Raraz Chávez y Carreño Olaya. Los PRM detectados en los pacientes diabéticos tipo 2, fueron reales el 12 %, potenciales 83 %, los tipos de PRM más frecuentes fueron de Seguridad con 77 %, seguido de Efectividad con 18 % y Necesidad 6 % ¹⁷.

En la tabla 20, se encontró PRM 1 con 0 %, el paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita, en este caso todos los pacientes recibieron medicamentos para un problema de salud específico .Y PRM 2 con 15,36 %, el paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir una medicación que no necesita por ejemplo Amikacina 1g c/24 h por 9 días, tiene baja penetración al tejido pancreático. Ejemplo de duplicidad, se antagonizan para tratar un mismo problema de salud, Omeprazol 40mg endovenoso

c/12 h desde el 13 al 24 de abril y Sucralfato 1g oral c/8h desde 13 al 14 de abril. Este resultado podemos comparar con el estudio realizado por De la Cruz M, en Trujillo donde no se encontró ningún paciente con el tipo PRM 1, lo que indica que todos estaban siendo tratados para la totalidad de sus problemas de salud. También se encontraron pacientes para el PRM 2 (26,4 %), la mayor cantidad se debió a tratamientos antimicrobianos impuestos sin causa justificada. Duplicidad en las terapias, se antagonizan para tratar un mismo problema de salud ²¹.

En la tabla 20 se encontró PRM 3 con 29,74 %. El paciente no responde al tratamiento, debido a la selección inadecuada del fármaco y por el uso de medicamentos poco efectivos para la situación de salud específica por ejemplo Metamizol 1g endovenoso condicional desde el 11 al 15 de noviembre, Tramadol 100 mg endovenoso c/8h desde el 11 al 14 de noviembre, Petidina 30 cc condicional desde el 12 al 15 noviembre. Y PRM 4 con 8,17 %, se encontraron fármacos con dosificación subterapéutica de ellos antimicrobianos ejemplo Ceftriaxona 2g c/24 h desde el 14 al 15 de septiembre, Metronidazol 500 mg c/8h desde el 14- al 15 de septiembre, un día, Ciprofloxacino 200 mg c/ 12 h desde el 14 al 15 de septiembre, fueron cambiados por Imipenem 500 mg c/6h desde el 15 hasta el 23 de septiembre con evolución favorable del paciente. Similares resultados fueron obtenidos por De la Cruz en el Hospital

Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en Lima, encontró PRM 4 con 7,55 %, se encontraron medicamentos con dosificaciones subterapéuticas sin justificación aparente, de ellos antimicrobianos y antiulcerosos ²¹.

En la tabla 20, se hallaron PRM 5 con 30,06 %, Inefectividad no cuantitativa, Ejemplo Tramadol 100 mg c/8h y Dimenhidrinato 50 mg c/8h, se da una interacción, se produce una depresión respiratoria, depresión del SNC en pacientes de edad avanzada. Y PRM 6 con 16,67 %, Inefectividad cuantitativa, por Ejemplo, Furosemida 20 mg endovenosa más Metformina 1g c/12 h oral, se da una interacción, se produce una acidosis láctica, donde la furosemida puede aumentar la concentración plasmática de la Metformina en un 22 %. Un ejemplo de ajuste de dosis se dio con la Vancomicina 1g c/12 h endovenosa, produciendo insuficiencia renal, se recomienda ajustar la dosis en función al aclaramiento de la creatinina en pacientes ancianos. Similar resultado fue realizado por Raraz L y Carreño Olaya, determinó que los PRM detectados con mayor frecuencia fue PRM 5 con 59,7 %, seguido de PRM 6 con 16,9 %, se observa la manifestación de efecto indeseable por un medicamento específico entre ellas la Vancomicina ya que los pacientes presentaron insuficiencia renal y no se realizó el ajuste de dosis, presentando en la evolución parámetros analíticos de creatinina alterada.

Y la interacción que se da con Tramadol 100 mg c/8h y Dimenhidrinato 50 mg c/8h produciendo depresión respiratoria y depresión del SNC ¹⁷.

Finalmente, de la información obtenida en esta investigación y las relacionadas con otros estudios refleja la importancia que tiene y permite prevenir y resolver los problemas relacionados a medicamentos, que afecta y/o disminuye la calidad de vida del paciente y además ocasiona una gran pérdida económica en medicamentos. Por tal motivo el Seguimiento Farmacoterapéutico es el procedimiento más adecuado para optimizar el resultado de la farmacoterapia y lograr la máxima efectividad y seguridad de los medicamentos en el paciente.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La prevalencia de PRM fue de 44,80 % con 306 PRM en 683 medicamentos prescritos en una población de 120 pacientes que evidenciaron Pancreatitis Aguda, de los cuales 83 pacientes presentaron PRM y 37 pacientes no presentaron PRM. Por otro lado 118 pacientes presentaron pancreatitis de etiología litiásico con el 98,33 % y dos pacientes presentaron pancreatitis de origen alcohólico con el 1,67 %. El 10 % de los pacientes presentaron patologías asociadas a la pancreatitis aguda como hipertensión arterial seguido de enfermedades depresivas en un 5,83 % y diabetes mellitus en un 2,5 %. Evidenciándose el tipo de salida del paciente, con un 78,33 % salieron de alta, con un 13,33 % salieron por retiro voluntario, un 5,83 % fallecieron y 1,67 % pacientes fugados.

SEGUNDA: El grupo etario de 36 a 59 años fue el que presentó mayor prevalencia con 38,89 % PRM, con predominio del sexo femenino con un 52,61 % PRM y el sexo masculino con un

47,39 % PRM, de los cuales el 67,5 % de los pacientes recibieron de tres a ocho medicamentos.

TERCERA: Los medicamentos organizados en grupos farmacológicos implicados en los distintos tipos de PRM fueron los analgésicos sistémicos con el 34,97 %, siendo Tramadol el analgésico opioide más utilizado con el 83,09 % seguido de Metamizol (AINEs) con el 65,67 %, seguido de antiulcerosos sistémicos con el 34,97%, siendo Omeprazol el más utilizado en el 34,29 % y los antiinfecciosos sistémicos con el 16,01 % , siendo la Ceftriaxona el antibiótico más utilizado con el 36,27 %, seguido de Metronidazol en un 28,43 % y Ciprofloxacino en un 17,65 %.

CUARTA: Se identificaron 306 PRM, de los cuales 186 fueron PRM potenciales (PRM2, PRM5 y PRM 6 - Interacciones medicamentosas) y 120 fueron PRM reales (PRM3, PRM4, PRM6- Reacciones adversas). Los PRM potenciales tienen mayor prevalencia que los PRM reales, lo cual representa una oportunidad de mayor monitorización en dichos pacientes para evitar el número de PRM reales.

QUINTA: Según los RNM de Necesidad en un 15,36 %. Encontrándose el PRM tipo 1, donde el paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita en un 0 % seguido de PRM tipo 2 donde el paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que necesita en un 15,36 %.

SEXTA: Según los RNM de Efectividad en un 37,91 %. Encontrándose el PRM tipo 3, donde el paciente sufre un problema de salud asociado a una ineffectividad no cuantitativa de la medicación en un 29,74 %, seguido del PRM 4 donde el paciente sufre un problema de salud asociado a una ineffectividad cuantitativa de la medicación .con el 8,17 %.

SÉPTIMA: Según los RNM de Seguridad con el 46,73 %. Encontrándose el PRM tipo 5, donde el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de la medicación en un 30,06 %, seguido del PRM 6, donde el paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de la medicación con el 16,67 %.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Fortalecer el trabajo de Seguimiento Farmacoterapéutico, dado que se confirmó la flexibilidad de la metodología Dáder que puede ser aplicada en entornos diferentes y a pacientes con distinto grado de complejidad.
- SEGUNDA:** La participación del Químico Farmacéutico durante el alta hospitalaria para mejorar la calidad de los cuidados al paciente. El paciente debe ser instruido para seguir el tratamiento de modo adecuado.
- TERCERA:** Asegurar la presencia del Químico Farmacéutico en el servicio de medicina interna ya que permite detectar PRM, que están mayoritariamente relacionados con la Necesidad, Efectividad y Seguridad.
- CUARTA:** Desarrollar un sistema de vigilancia que permita monitorear los PRM en adultos mayores para establecer programas de intervención efectivos por el Químico Farmacéutico. Dado que generalmente, los pacientes ingresados en Medicina Interna tienen edad avanzada y presentan patologías

crónicas con enfermedades asociadas, estos pacientes son los que presentan más eventos adversos a los medicamentos, están expuestos a una mayor cantidad de medicamentos, lo que incrementa el riesgo de errores de medicación e interacciones medicamentosas.

QUINTA: Promover un rol más activo del Químico Farmacéutico dentro del equipo de salud, como parte importante en el accionar dentro del ámbito hospitalario.

SEXTA: Realizar nuevos estudios de investigación relacionados en la intervención farmacéutica, de tal manera que el Químico Farmacéutico cada vez se integre a formar parte del equipo de salud y así brindar su servicio a la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caballero S, Torres JM, Campos MA, Gómez del Río S, Calleja MA. Problemas relacionados con los medicamentos en el Área de Observación de Urgencias de un Hospital de Tercer Nivel. 2006.
2. Campos N, Bicas K, Calleja MA, Faus MJ. Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Infanta Margarita Granada: Aran Ediciones, 2006.
3. Faus MJ, Martínez F. La Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria: evolución de conceptos, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta en marcha. PharmaceuticalCare España. 1999. pág. 52-61.
4. Silva MM, Calleja MA, Machuca M, Faus MJ, Fernández F. Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes hospitalizados: adaptación del método Dáder Pharmacotherapyfollow-up to inhospital patients: adaptingDadermethod 2003. pag. 73-81.

5. Fajardo P, Baena M, Andrade J, Olmos M, Faus y Cols. Seguimiento Farmacoterapéutico: Método Dáder. Pharmacotherapy follow-up: The Dadermethod (3rd revisión) Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. 2005. pág. 158 -164.
6. Ledesma H, Arias J. Pancreatitis aguda. Artículo de Revisión, MedIntMex. 2009. pág. 285-94.
7. Gorgas MQ, Odena E, Pastor F. Atención Farmacéutica en los problemas relacionados con los medicamentos en enfermos hospitalizados M. Q. Servicio de Farmacia. Departamento de Medicina Interna. Hospital Comarcal Sant Bernabé. Berga (Barcelona), 2003.
8. Menéndez-C, Bermejo T, Delgado E, y Carretero E. Resultados negativos asociados al uso de medicamentos que motivan ingreso hospitalario. 2011.
9. Valencia J, Segura P , De la Cruz Vargas J. Prevalencia y disfunción orgánica según Marshall en pancreatitis aguda en el servicio de medicina del hospital de Vitarte en el periodo enero – julio 2015. Universidad Ricardo Palma Facultad de Medicina Humana, 2015.

10. Costas E. Análisis crítico de la Atención Farmacéutica Vicepresidente y Coordinador de la Comisión de Análisis y Evaluación del Sistema Nacional de Salud (Comisión Abril). Medicina general. 2000.
11. Cancino N, Torres R, Schwaner. J, Cols Tratamiento antibiótico de la pancreatitis aguda necrotizante infectada / Adrián Cancino N y Cols Servicio de Cirugía y Radiología, Hospital Regional, Concepción, Chile revista chilena. 2002. pág. 600 – 604.
12. De Madarí E, Martínez J. Progresos en Gastroenterología Tratamiento antibiótico en la Pancreatitis Aguda. Unidad de Gastroenterología, Hospital General Universitario de Alicante, España .2009. Disponible en Internet el 19 de julio de 2009.
13. Menéndez C .Problemas de Salud Relacionados con los Medicamentos con motivo de Ingreso Hospitalario. Universidad Complutense de Madrid Facultad de Medicina. Madrid junio de 2010.
14. Campos MA. Problemas relacionados con los medicamentos como Causa de Consulta en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, Universidad de Granada Facultad de Farmacia. 24 de octubre 2007.

15. Sotocamomblona J. Problemas relacionados con la medicación de los pacientes procedentes de un centro de salud que son causa de ingreso en su Hospital de referencia. Barcelona 2007.
16. Cerda M. Evaluación de problemas relacionados a medicamentos en población mayor de 60 años hospitalizada en un Servicio de Medicina Interna de un Hospital de alta complejidad. Universidad de Chile departamento de ciencias y tecnología farmacéutica Farmacia Clínica. Santiago 2017.
17. Raraz L .Problemas relacionados con la medicación en pacientes hospitalizados con diabetes mellitus tipo II en la Clínica Internacional sede San Borja en los meses enero- junio del año 2017. Universidad Norbert Wiener. Carreño Olaya, Lima –Perú. 2018.
18. Mejía N. Causa que contribuyen a los problemas relacionados con el medicamento en pacientes que ingresaron al servicio de emergencia del Hospital Nacional “Luis N, Sáenz” de la Policía Nacional del Perú. Universidad Mayor de San Marcos. Lima- Perú, 2015.
19. Orihuela S, Pérez C. Estudio de problemas relacionados al medicamento en pacientes con gastritis en la población adulta del

hospital regional docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo -2015. Tesis, Universidad Roosevelt Perú-mayo 2016.

20. Quispe V, Vega M .Identificación de problemas relacionados con los medicamentos en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna: Julián Arce y San Andrés del Hospital Nacional “Dos de Mayo”. Tesis, Lima – Perú. 2013.
21. De la Cruz M. Identificación de problemas relacionados con medicamentos en pacientes con polifarmacia hospitalizados en el Servicio de Geriátría del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el período mayo-noviembre 2011 Trujillo, Perú 2012.
22. Condori M. Prevalencia de los problemas relacionados a medicamentos en pacientes crónicos que asisten al Centro de Atención Primaria Il Luis Palza Lévano EsSalud Tacna, julio-octubre. 2016.
23. Moreno A, López S, Corcho A. Principales medidas en epidemiología [Internet]. 4th ed. México; 2000 [cited 20 March 2019]. Available from:
https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_pat h=/media/assets/spm/v42n4/2882.pdf

24. Pita S, Pértegas S, Valdés F. Medidas de Frecuencia de enfermedad [Internet]. Canalejo; 2004 [cited 20 March 2019]. Available from: https://www.fisterra.com/mbe/investiga/medidas_frecuencia/med_fre_c2.pdf
25. Valenzuela B. Mediciones de ocurrencia: Prevalencia e Incidencia [Internet]. 2019 [cited 20 March 2019]. Available from: https://www.sabin.org/sites/sabin.org/files/oct21_1130valenzuela.pdf
26. Hammer G, McPhee S, Rivera Muñoz B, Fisiopatología de la enfermedad. 7th ed. México, D.F.: McGraw Hill; 2016.
27. Bustamante D, García A, Umanzor W, Leiva L, Barrientos A, Diek L. Pancreatitis Aguda evidencia actual. Archivos de Medicina ISSN 1698-9465 2018 Vol.14 No.1:4 doi: 10.3823/1380 Archivos de Medicina ISSN 1698-9465 2018 Vol.14 No.1:4 doi: 10.3823/1380.
28. Zapata J. Pancreatitis Aguda [Internet]. San Pedro; 2019 [cited 20 March 2019]. Available from: <http://www.medfinis.cl/img/manuales/pancreatitis.pdf>

29. Breijo A, Prieto J .Pancreatitis Aguda. [Internet]. 2019 [cited 20 March 2019]. Available from: https://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1_37.pdf
30. Velázquez R, Cárdenas L. Pancreatitis Aguda y Necrosis Pancreática: conceptos actuales y tratamiento. Cirujano General [Internet]. 2017 [cited 20 March 2019] ;(3):1-5. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2017/cg173c.pdf>
31. Harrison. Principios de medicina interna compendio edición 14. Gran Hill interamericana editores Anthony S. Fauci, md impreso en México. 2012.
32. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de Pancreatitis Aguda. México, secretaria de la salud. 2009. Consejo de Salubridad General.
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/239/Pancreatitis_Aguda_rr_cenetec.pdf.5
33. Ledesma JP, Arias J. Pancreatitis Aguda. Artículo de revisión. MedIntMex 2009. Pag. 285-94.

34. Consenso Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Pancreatitis Aguda, 2015. Recuperado de: <http://www.sochinf.cl/documentos/consensy>
35. Fernando F. Tonelli, C, Ramos A, Cueto G, Guimaraens P, Reina R, J Berreta J, Kohan G, Uranga L, Loudet. C, Pancreatitis Aguda. Su manejo en Cuidados Intensivos, 2016. revisiones N° 33. recuperado de: <https://www.sati.org.ar/files/guias/461-2105-1-PB.pdf>
36. Bonal C. Alerany T, Bassons P, Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. 2002.
37. Deming. W. Atención Farmacéutica: servicios farmacéuticos orientados al paciente “No hay nada más difícil de emprender, más peligroso de realizar o más incierto de lograr, que tomar la iniciativa de introducir un orden nuevo”. 2015.
38. Bolaños R. Uso Racional de Medicamentos. Médico (UNLP). Doctor en Medicina, (UBA). Especialista en Farmacología Clínica (UBA). Postgraduado en Administración Sanitaria (USAL) y en Epidemiología (ANM). Integrante de la ANMAT desde 1993. Organización panamericana de la salud. 1993.

39. Flores J. Farmacología General: Farmacodinamia Malgor Valsecia. Farmacología humana 6ta edición, Elsevier Masson. 2011. <http://www.fcn.unp.edu.ar/sitio/farmacologia/wp-content/uploads/2011/04/CAP3Farmacodinamia.pdf>.
40. Faus M, Martínez J .Resultados negativos asociados a la medicación Negativeoutcomesrelatedto medicines Miguel Angel Gastel urrutia. 2016.
41. Ospina A; Benjumea D; Amariles P. Problemas de proceso y resultado relacionados con los medicamentos: evolución histórica de sus definiciones recibido: 16 de junio de 2011. aprobado: 16 de agosto de 2011. Rev. Fac. Nac. Salud Pública Vol. 29 N.º 3 septiembre-diciembre 2011.
42. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM) [Internet]. 48th ed. Granada: Ars Pharm; 2007 [cited 21 March 2019]. Available from: <http://www.saude.sp.gov.br/resources/ipgg/assistencia-farmacutica/tercerconsensodegranadasobreproblemasrelacionadosconmedicamentosprmyresultadosnegativosasociadosalamedicacionrnm.pdf>

43. Sabater D, Silva M, Faus M. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Tercera edición 2007. Recuperado de: <https://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA%20FINAL%20Dáderpdf>.
44. Baena M. Problemas relacionados con los medicamentos como causa de consulta en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. Tesis Doctoral 2003. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. 2003.
45. Tuneu L, García- M, López S, Serra G, Alba G, de Irala C, et al. Problemas relacionados con los medicamentos en pacientes que visitan un Servicio de Urgencias. PharmCareEsp 2000. pág. 177-192.
46. Espinoza M. Factores relacionados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes con Pancreatitis Aguda. Hospital III Daniel Alcides Carrión, EsSalud Tacna, 2017 [Internet]. Repositorio.unsa.edu.pe. 2019 [cited 21 March 2019]. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5588>.
47. Arroyo C, Aquerreta I, Eslava A, Zamarbide G, Deiró J. Impacto clínico y económico de la incorporación del Químico Farmacéutico

residente en el equipo asistencial. Farmacia Hospitalaria 2006. pág. 284-290.

48. Castilla Y. Factores clínicos asociados a Pancreatitis Aguda en pacientes atendidos en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero - diciembre 2016 [Doctor]. Universidad Ricardo Palma; 2018.
49. Valencia J. Prevalencia y disfunción orgánica según Marshall en Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina del Hospital de Vitarte en el periodo enero – julio 2015 [Doctorado]. Universidad Ricardo Palma; 2016.
50. García O, Orta I, García M, González L. Identificación de Problemas Relacionados con Medicamentos en adultos mayores con polifarmacia, ingresados en el Hospital Calixto García durante mayo 2006 - 2007. [Internet]. 3rd ed. LA Habana; 2008 [cited 21 March 2019]. Available from: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/identificacion_de__pmr.pdf
51. Callata K, Dulanto J. Impacto clínico de la intervención farmacéutica en la farmacoterapia de los pacientes hospitalizados en la División de Medicina del Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú

“Luis N. Sáenz”, en el año 2014 [Doctorado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.

52. Aquerreta I, Ortega A, Aldaz A, Lacasa C, Idoate A, Giráldez J. Impacto de las intervenciones de un Químico Farmacéutico en UCI en el cuidado del paciente y en el coste de la terapia. Farm Hosp 2002; 26 (Supl.): 30.
53. Huayta W. Prevalencia, Características clínicas y disfunción orgánica según score de Marshal modificado en pacientes con pancreatitis aguda en el Servicio de Hospitalización de Medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo enero 2015 – diciembre 2016.
54. <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-pancreas/acerca/que-es-el-cancer-de-pancreas.html>
55. <http://equipo7laboratorioclinico.blogspot.com/2013/04/fisiologia-anatomia-de-la-prostata.html>
56. Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales- Ministerio de Salud, Dirección de medicamentos, Insumos y Drogas-DIGEMID- Tercera edición: diciembre de 2011.

57. Wikipedia Cd. Código ATC. [Online].; 2019 [cited 2019 Octubre 03. Available from: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=C%C3%B3digo_ATC&oldid=117347687
- 58.-Puras G SdBL. Atención Farmacéutica. [Online].; 2014 [cited 2019 Octubre 03. Available from: https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/1005/mod_resource/content/1/Tema_2OCW._Problemas_Relaccioandos_con_los_medicamentos.pdf.
- 59.-Marino PL. El Libro de la UCI. Cuarta ed. LWW , editor. España: Wolters Kluwer; 2014.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia


PREVALENCIA DE PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE, TACNA 2017				
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
PROBLEMA PRINCIPAL ¿Cuál es la prevalencia de problemas relacionados a medicamentos en pacientes con Pancreatitis Aguda del servicio de medicina interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017?	OBJETIVO GENERAL Estimar la prevalencia de problemas relacionados a medicamentos en pacientes con Pancreatitis Aguda del servicio de medicina interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017.	VARIABLE X: Características sociodemográficas y clínicas del paciente con Pancreatitis Aguda. <u>Dimensiones:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Características sociodemográficas del paciente con Pancreatitis Aguda. • Características clínicas del paciente con Pancreatitis Aguda. 	TIPO DE ESTUDIO: <ul style="list-style-type: none"> • Según la Intervención del Investigador es observacional. • Según la planificación de las mediciones es retrospectivo. • Según el número de mediciones es transversal. • Según el número de variables es analítico. 	TÉCNICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista con Ficha de Farmacia Clínica
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS		NIVEL DE INVESTIGACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • Es descriptivo 	INSTRUMENTOS: <ul style="list-style-type: none"> • Historia Clínica. • Ficha de Hoja Farmacoterapéutica. • Ficha de Dosis Unitaria I y II. • Formato para Seguimiento Farmacoterapéutico • Formato de notificación de RAM. • Listado de PRM y RNM, según el Tercer Consenso de Granada.
¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017?	Describir las características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017.	VARIABLE Y: Problemas relacionados con medicamentos <u>Dimensiones:</u>	DISEÑO DE INVESTIGACION <ul style="list-style-type: none"> • Estudio epidemiológico descriptivo. 	TÉCNICAS ESTADÍSTICAS:
¿Cuáles son los medicamentos que reciben los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017?	Especificar los medicamentos que reciben los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2017.	<ul style="list-style-type: none"> • RNM de Necesidad • RNM de Efectividad • RNM de Seguridad 	POBLACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • Aproximadamente 180 pacientes con Pancreatitis Aguda. 	DESCRIPTIVA: <ul style="list-style-type: none"> • Cuadro de frecuencias, gráficos, media desviación estándar. Tablas, figuras, porcentajes.
¿Cuáles son los problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, según Necesidad?	Identificar los problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, según Necesidad.	VARIABLE Z: Medicamentos prescritos a pacientes con Pancreatitis Aguda <u>Dimensiones:</u>	MUESTRA: <ul style="list-style-type: none"> • Se trabajó con 120 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios 	
¿Cuál es la prevalencia de problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, según Efectividad?	Estimar la prevalencia de problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, según Efectividad.	<ul style="list-style-type: none"> • Medicamentos según la clasificación ATC 	CRITERIOS DE INCLUSIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes diagnosticados con Pancreatitis Aguda, confirmado por examen clínico, laboratorio y ecografía. • Pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del hospital Hipólito Unanue, Tacna. • Pacientes que aceptaron el SFT. 	
¿Cuál es la prevalencia de problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, según Seguridad?	Identificar los problemas relacionados con la medicación en los pacientes hospitalizados por Pancreatitis Aguda en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, según Seguridad.		CRITERIOS DE EXCLUSIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Todo paciente con Pancreatitis Aguda que no tiene historia clínica en el hospital Hipólito Unanue, Tacna. • Pacientes con datos incompletos. • Todo paciente con Pancreatitis Aguda que no acepto voluntariamente el SFT. 	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Estado de situación

Anexo 2 - ESTADO DE SITUACIÓN

PACIENTE:						FECHA:						
SEXO:		EDAD:		IMC:		ALERGIAS:						
ESTADO DE SITUACIÓN								EVALUACIÓN			I.F.	
PROBLEMAS DE SALUD				MEDICAMENTOS				N	E	S	Sospecha de PRM	I.F. (fecha)
Problemas de Salud	Desde	Controlado	Preocupa	Inicio	Medicamento (p.a.)	Pauta	Cu/Co					
OBSERVACIONES:								FECHA	PARÁMETROS			


 P = poco R = regular B = bastante





Fuente: Método Dáder

Anexo 4. Dosis unitaria (I)

HOSPITAL HIPOLITO UNANUE / DEPARTAMENTO DE FARMACIA / DOSIS UNITARIA PREMEDICA										SEGURO INTEGRAL DE SALUD			
Apellidos / Nombres <i>Paco Chupini Yaneth</i>			N° H. Cl. <i>0506728</i>			C.S.		TAC <i>2-7788123</i>		N° Cama <i>417-A</i>			
Peso <i>54kg</i>		Fecha Ing <i>22-08-17</i>		Fecha egr		Días de estancia		Edad <i>34a</i>		Servicio <i>Medicina Plástica</i>			
Diagnóstico: <i>Pancreatitis aguda leve etiológica bilio ; Litiasis Vesicular</i>													
N° S	FECHA	DOSIS /KG	MEDICAMENTO O INSUMO / CONCENTRACION / FF	DOSIS	FREC	VIA	CP	FIRMA Y SELLO MEDICO RESPONSABLE	CE	FIRMA Y SELLO ENTREGA	FIRMA Y SELLO RECEPCION	CD	
87995	23-08		<i>Tramadol</i>	<i>100mg</i>	<i>1/8h</i>	<i>ev</i>	<i>03</i>		<i>03</i>				
			<i>Omeprazol</i>	<i>40mg</i>	<i>1/24h</i>	<i>ev</i>	<i>02</i>		<i>02</i>				
			<i>Dx 5%</i>	<i>30cc</i>					<i>02</i>				<i>02</i>
			<i>NaCl 20%</i>		<i>KCl 20%</i>		<i>02</i>		<i>02</i>				
			<i>NaCl 0.9%</i>				<i>02</i>		<i>02</i>				
			<i>Jeringa 20cc, 10cc</i>				<i>03</i>		<i>03</i>				
<i>Jeringa</i>			<i>10</i>	<i>10</i>									
88371	24-08		<i>Dx 5%</i>	<i>750mg</i>			<i>03</i>		<i>03</i>				
			<i>Tramadol</i>	<i>100mg</i>	<i>1/8h</i>	<i>ev</i>	<i>03</i>		<i>03</i>				
			<i>Omeprazol</i>	<i>40mg</i>	<i>1/24h</i>	<i>ev</i>	<i>02</i>		<i>02</i>				
			<i>Jeringa 30cc</i>			<i>05</i>	<i>05</i>						
<i>Jeringa para examen</i>			<i>10</i>	<i>10</i>									
88514	25-08		<i>Tramadol</i>	<i>100mg</i>	<i>1/8h</i>	<i>ev</i>	<i>03</i>		<i>03</i>				
			<i>Omeprazol</i>	<i>40mg</i>	<i>1/24h</i>	<i>ev</i>	<i>02</i>		<i>02</i>				
			<i>Dx 5%</i>	<i>345 subo</i>					<i>03</i>				<i>03</i>
			<i>NaCl 20%</i>		<i>NaCl 20%</i>		<i>03</i>		<i>03</i>				
			<i>Jeringa 20cc, 10cc</i>				<i>05</i>		<i>05</i>				
<i>Jeringa para examen</i>			<i>10</i>	<i>10</i>									
<i>Jeringa ASA</i>			<i>03</i>	<i>03</i>									
888074	26/08		<i>Tramadol</i>	<i>100mg</i>	<i>1/8h</i>	<i>ev</i>	<i>03</i>		<i>03</i>				
			<i>Omeprazol</i>	<i>40mg</i>	<i>1/24h</i>	<i>ev</i>	<i>02</i>		<i>02</i>				
			<i>Dx 5%</i>	<i>30grs</i>					<i>02</i>				<i>02</i>
			<i>KCl 20%</i>		<i>NaCl 20%</i>		<i>02</i>		<i>02</i>				
			<i>Jeringa 50cc, 10cc, 20cc</i>				<i>05</i>		<i>05</i>				
<i>Jeringa</i>			<i>05</i>	<i>05</i>									

Fuente: Departamento de Farmacia – Hospital Hipólito Unanue

Anexo 5. Dosis unitaria (II)

Apellidos / Nombres			Nº H. Cl.			C.S.		TAC		Nº Cama			
Nº S	FECHA	DOSIS (KG)	MEDICAMENTO O INSUMO / CONCENTRACION / FF	DOSIS	FREC	VIA	CP	FIRMA Y SELLO MEDICO RESPONSABLE	CE	FIRMA Y SELLO ENTREGA	FIRMA Y SELLO RECEPCION	CD	
	24/02		Tramadol	100mg	cbn	ev	3	 Dr. Cristian S. Castro Médico General C.M.P. 55884					
			Omeprazol	40mg	cliz	eu	2						
		84288	Dx 5% + NaCl 20% + KCl 20%	20gts			3,3						
			Jice, Agua 18				1,1						
			Manoplas 0, Guantes 13				10,2						
			Sscc				5						
	26/02/13		Tramadol	100mg	PRN	EV	01	 Dr. Cristian S. Castro Médico General C.M.P. 55884	01	✓			
			Omeprazol	40mg	cliz	EV	02						
			Dextrosa 5%, NaCl 20%, KCl 20%	20gts		EV	2,2			22,2	✓		
			Jeringa 10cc				05			05	✓		
			Guantes				10			10	✓		
			Jeringa 10cc				03			03	✓		
			Guantes 02				02		02	✓			
	29-03		Omeprazol	40mg	cliz	EV	02	 Dr. Cristian S. Castro Médico General C.M.P. 55884					
			Dx 5%, NaCl 20%, KCl 20%	15gts			1,1			1,1			
			Jeringa 5cc, 10cc				5,3			5,3			
			Jeringa para examen				10			10			
			NaCl 0,9%				01			01			
	30-03		Omeprazol	40mg	cliz	EV	02	 Dr. Cristian S. Castro Médico General C.M.P. 55884					
			Dx 5%, NaCl 20%, KCl 20%	100cc	15	EV	1,1			1,1			
			Fitermanadiona	10mg	cliz	EV	02			2	✓		
			Tramadol	100mg	cond	EV	01			5	✓		
			Guantes				10			10	✓		
			Jeringa 20 cc				5			5	✓		
			Jeringa 10 cc + Jeringa 5cc				5,5		5,5	✓			
			Jeringa 18				5		5	✓			

Nº S: Número de descargo, H Cl: Número historia clínica, CS: Centro de salud, TAC: Número de afiliación SIS, CP: Cantidad prescrita, CE: Cantidad entregada, CD: Cantidad devuelta

Fuente: Departamento de Farmacia – Hospital Hipólito Unanue

Anexo 6. Ficha de Farmacia clínica (I)

HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA				DEPARTAMENTO DE FARMACIA	
FICHA DE FARMACIA CLÍNICA					
Ficha N°					
Fecha					
DATOS GENERALES DEL PACIENTE					
N° Cama:	Servicio:		Procedencia:		
413-E	Medicina Varones		Consultorio () Emergencia (X) Otro ()		
Nombre:				Teléfono:	
José Antonio, Ballizaya Jehuana					
Fecha Nacimiento:	Edad:	Sexo:	Talla:	Peso:	Presión Arterial:
25/05/1977	40 años	M (X) F ()			110/70 mmHg
Diagnóstico:				Embarazo Actual:	
Pancreatitis aguda de origen biliar, Síndrome de Mirizzi				SI () No ()	
SIS:		SOAT:		Convenio:	
NO SIS					
Médico Tratante:					
Jordana Picoaga, Javier Oscar					
HISTORIA DE SALUD					
Asma		Epilepsia		Osteoporosis	
Cáncer		Glaucoma		Insuficiencia Cardíaca	
Diabetes		Algraña		Insuficiencia hepática	
Hipertensión		Úlcera gástrica		Insuficiencia Renal	
Antecedentes Familiares:					
HÁBITOS ALIMENTARIOS Y FÍSICOS					
DIETA	NO	Hipoglucídica	Hipolipídica	Hiposódica	Hipocalórica
CIGARRILLOS	NO	Ex fumador	Menos de 10/día	10-20/día	Más de 20/día
TÉ/CAFÉ	NO	1-2 vasos/día	3-6/día	Más de 6/día	
VINO/CERVEZA	NO	1 vaso/día	2-6/día	Más de 6/día	
LICOR/WHISKY	NO	1 vaso/día	2-3/día	Más de 3/día	
EJERCICIO	NO	1 vez/semana	3 veces/semana	Diario	
ALERGIA A MEDICAMENTOS					
MEDICAMENTO	FECHA	EXPLICACIÓN	MEDICAMENTO	FECHA	EXPLICACIÓN
Penicilinas					
Sulfas					
Aspirina					
MEDICACIÓN HABITUAL: (Fecha de inicio y dosis diaria)					
MEDICAMENTO	FECHA DE INICIO	CANTIDAD DIARIA	MEDICAMENTO	FECHA DE INICIO	CANTIDAD DIARIA
CIN 0.9%	19-7-17	1000cc 760 gotas	Dx 5% CIN 20% ClK 20%	23/07/17	1000cc 760 gotas
Omeprazol	19-7-17	40 mg c/12h			
Tramadol	19-7-17	100 mg c/8h			
Metilopronida	21-7-17	20mg c/8h			
Dx 5% CIN 20% ClK 20%	21-7-17	450 gotas			

Fuente: Departamento de Farmacia – Hospital Hipólito Unanue

Anexo 7. Ficha de Farmacia clínica (II)

Promedios : 1500
 Luzes : 471

HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA **DEPARTAMENTO DE FARMACIA**

PROBLEMAS CON MEDICAMENTOS / EFECTOS ADVERSOS

SISTEMA NERVIOSO

	Mañana (hora)	Tarde (hora)	Noche (hora)
Dolor de Cabeza			
Mareos			
Sueño			
Insomnio			
Nerviosismo			
Euforia / Depresión			
Visión Borrosa			
Pérdida de audición / Visión			
Pérdida / Aumento de apetito			

CUERPO Y EXTREMIDADES

	Mañana (hora)	Tarde (hora)	Noche (hora)
Tembor de brazos y piernas			
Debilidad muscular			
Dolores articulares			
Calambres			
Dolor / rigidez de cuello			
Pérdida / aumento de peso			
Fiebre			
Escalofríos			

SISTEMA DIGESTIVO

	Mañana (hora)	Tarde (hora)	Noche (hora)
Dolor de estómago			
Nauseas o vómitos			
Diarrea			
Estreñimiento			
Sequedad bucal			
Gases			
Indigestión			
Dolor de garganta			

SISTEMA CARDIOVASCULAR

	Mañana (hora)	Tarde (hora)	Noche (hora)
Palpitaciones			
Hipertensión			
Taquicardia			
Hipotensión			

PIEL

	Mañana (hora)	Tarde (hora)	Noche (hora)
Erupciones Cutáneas			
Flicazón			

OTROS

	Mañana (hora)	Tarde (hora)	Noche (hora)

Comentarios y plan a seguir: Analgesia, R x Terax, Perfil hepático, Perfil lipídico
IC Gastroenterología

Firma y Sello del Q.F.

Fuente: Departamento de Farmacia – Hospital Hipólito Unanue

Anexo 8. Hoja amarilla

SISTEMA PERUANO DE FARMACOVIGILANCIA Y TECNNOVIGILANCIA

FORMATO
NOTIFICACIÓN DE SOSPECHAS DE REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS U OTROS PRODUCTOS FARMACÉUTICOS POR LOS PROFESIONALES DE LA SALUD

CONFIDENCIAL

A. DATOS DEL PACIENTE									
Nombres o iniciales(*): <i>Pyda Monari Monari</i>									
Edad (*): <i>32 años</i>	Sexo (*): <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	Peso(Kg): <i>75 kg</i>	Historia Clínica y/o DNI: <i>408702</i>						
Establecimiento(*): <i>Hospital Hipólito Unanue</i>									
Diagnóstico Principal o CIE10:									
B. REACCIONES ADVERSAS SOSPECHADAS:									
Marcar con "X" si la notificación corresponde a:									
<input type="checkbox"/> Reacción adversa <input type="checkbox"/> Error de medicación <input type="checkbox"/> Problema de calidad <input type="checkbox"/> Otro(Especifique).....									
Describir la reacción adversa (*)									
<i>Agromulosis ; Trombocitopenia</i>			Fecha de inicio de RAM (*): <i> / / </i> Fecha final de RAM: <i> / / </i> Gravedad de la RAM(Marcar con X) <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Grave Solo para RAM grave (Marcar con X) <input type="checkbox"/> Muerte. Fecha <i> / / </i> <input type="checkbox"/> Puso en grave riesgo la vida del paciente <input type="checkbox"/> Produjo o prolongó su hospitalización <input type="checkbox"/> Produjo discapacidad/incapacidad <input type="checkbox"/> Produjo anomalía congénita Desenlace(Marcar con X) <input type="checkbox"/> Recuperado <input type="checkbox"/> Recuperado con secuela <input type="checkbox"/> No recuperado <input type="checkbox"/> Mortal <input type="checkbox"/> Desconocido						
Resultados relevantes de exámenes de laboratorio (incluir fechas):									
Otros datos importantes de la historia clínica, incluyendo condiciones médicas preexistentes, patologías concomitantes (ejemplo: Alergias, embarazo, consumo de alcohol, tabaco, disfunción renal/hepática, etc.)									
C. MEDICAMENTO(S) U OTRO(S) PRODUCTO(S) FARMACÉUTICO(S) SOSPECHOSO(S) (En el caso de productos biológicos es necesario registrar el nombre comercial, laboratorio fabricante, número de registro sanitario y número de lote)									
Nombre comercial y genérico(*)	Laboratorio	Lote	Dosis/Frecuencia(*)	Vía de Adm. (*)	Fecha inicio(*)	Fecha final(*)	Motivo de prescripción o CIE 10		
<i>Heteromizol</i>	<i>LABOT</i>	<i>170626</i>							
Suspensión(Marcar con X)		Si	No	No aplica	Reexposición(Marcar con X)		Si	No	No aplica
(1) ¿Desapareció la reacción adversa al suspender el medicamento u otro producto farmacéutico?					(1) ¿Reapareció la reacción adversa al administrar nuevamente el medicamento u otro producto farmacéutico?				
(2) ¿Desapareció la reacción adversa al disminuir la dosis?					(2) ¿El paciente ha presentado anteriormente la reacción adversa al medicamento u otro producto farmacéutico?				
El paciente recibió tratamiento para la reacción adversa <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Especifique:									
En caso de sospecha de problemas de calidad indicar: N° Registro Sanitario: Fecha de vencimiento <i> / / </i>									
D. MEDICAMENTO(S) U OTRO(S) PRODUCTO(S) FARMACÉUTICO(S) CONCOMITANTE(S) UTILIZADO(S) EN LOS 3 ÚLTIMOS MESES (excluir medicamento(s) u otro(s) producto(s) farmacéutico(s) para tratar la reacción adversa)									
Nombre comercial y genérico	Dosis/frecuencia	Vía de Adm.	Fecha inicio	Fecha final	Motivo de prescripción				
E. DATOS DEL NOTIFICADOR									
Nombres y apellidos(*):									
Teléfono o Correo electrónico(*):									
Profesión(*):	Fecha de notificación <i> / / </i>			N° Notificación:					
Los campos (*) son obligatorios									

Correo electrónico: farmacovigilancia@digemid.minsa.gob.pe

Fuente: Departamento de Farmacia – Hospital Hipólito Unanue

Anexo 9. Solicitud para acceder a Historias Clínicas

SOLICITA: AUTORIZACIÓN PARA ACCEDER A LAS HISTORIAS CLÍNICAS DE PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA DEL

Tacna, 12 de diciembre del 2017,

Señor:
Dr. JAIME EDGAR VARGAS ZEBALLOS
Director Ejecutivo del Hospital Hipólito Unanue de Tacna


GOBIERNO REGIONAL DE TACNA
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE
DIRECCIÓN EJECUTIVA
12 DIC 2017
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECEBIDO EN
Jelly 4853
9:07

Yo, ROSEMARY TRIVEÑO VALENZA, identificado con DNI N.º 23981195, domiciliado en Pasaje Callao D-4 Urbanización Las Camélias, distrito de Tacna., actualmente egresado de la carrera de FARMACIA Y BIOQUÍMICA, del Pregrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann,

Solicita a usted la autorización para acceder a las Historias Clínicas de los pacientes con Pancreatitis aguda del servicio de medicina interna, hospitalizados durante los meses de enero a diciembre del 2017, para obtener la información necesaria en la ejecución de mi tesis en un periodo de 01 mes del 15 de diciembre del 2017 al 15 de enero del 2018.

Por tanto, ruego a usted acceda a mi petición, por ser de justicia.

Atentamente,


Rosemary Triveño Valenza
DNI 23981195
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Adjunto a la presente:

1. Carta del director de la escuela profesional FARMACIA Y BIOQUÍMICA - UNJBG.
2. Resolución de Aprobación del Proyecto de Tesis por la Facultad Ciencias de la Salud.
3. Un ejemplar impreso del proyecto de tesis aprobado
4. Currículo vitae no documentado del tesista.
5. Declaración Jurada del tesista.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 10. Credencial, autorización para la obtención de información

 REPUBLICA DEL PERU GOBIERNO REGIONAL DE TACNA LEY 27867 HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE	<i>"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"</i>
<h1>CREDECIAL</h1>	
<p>El Director Ejecutivo del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, designado por Resolución Ejecutiva Regional N° 084-2018-GR/GOB.REG.TACNA; a través de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.</p>	
ACREDITA A:	
ROSEMARY TRIVEÑO VALENZA	
<p>Estudiante de la Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica – Facultad de Ciencias de la Salud- Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, quien ejecutará el Proyecto de Tesis "PREVALENCIA DE PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2017" por un periodo de 30 días a partir de la fecha.</p>	
<p>Se otorga el presente documento para los fines solicitados; al término del estudio entregará un ejemplar empastado de Tesis a la Biblioteca del Hospital, de acuerdo al convenio vigente.</p>	
Tacna, Abril del 2018	
  MED. JULIO AGUILAR VILCA Director Ejecutivo Hospital Hipólito Unanue Tacna Región Tacna-Región de Salud Tacna	 LIC. IRMA VILLAR AGURTO Jefe de Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación Hospital Hipólito Unanue Tacna Región Tacna-Región de Salud Tacna
JAV/IVA C.c.: Archivo	

Fuente: Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación - HHU

Anexo 11. Interacciones medicamentosas potenciales

Combinación	Consecuencias	No de veces que se presentó
Morfina + Metoclopramida	Se antagonizan los efectos sobre la motilidad gastrointestinal	1
Morfina	Espasmo del esfínter de Oddi	1
Furosemida + Metamizol	Reduce los efectos diuréticos y antihipertensivos de la Furosemida	4
Furosemida + Captopril	Hipotensión aguda, dosis conservadoras	2
Enalapril + Captopril	Sinergismo, duplicidad	2
Captopril + Amlodipino	Efecto hipotensor	2
Mirtazapina + Tramadol	Riesgo de Síndrome serotoninérgico	1
Mirtazapina + Clonazepam	Potencia sedación	1
Dimenhidrinato + Clonazepam	Aumenta el efecto depresor del SNC	2
Tramadol + Clonazepam	El Tramadol potencia los efectos farmacológicos del Clonazepam, aumentando el efecto depresor del SNC.	3
Sucralfato + Fitomenadiona	El Sucralfato disminuye la absorción de la Fitomenadiona.	1
Tramadol + Fentanilo	El Tramadol potencia efectos del Fentanilo sobre la respiración, depresión del SNC, sedación e hipotensión.	1
Fluoxetina + Clonazepam	Potencia la acción depresora sobre el SNC	1
Enalapril + Amlodipino	Incrementa efecto hipotensor	2
Captopril + Amlodipino	Incrementa efecto hipotensor	1
Omeprazol + Alprazolam	Prolonga eliminación del Alprazolam, metabolizado en el hígado por el citocromo P450 2C19	1
Captopril + Hidroclorotiazida	Potencia el efecto hipotensor	1
Enalapril + Hidroclorotiazida	Potencia el efecto hipotensor	1
Amlodipino + Bisoprolol	El control de la presión puede verse afectada	1
Diazepam + Omeprazol	Prolonga eliminación del diazepam, metabolizado en el hígado por el citocromo P450 2C19	1

Combinación	Consecuencias	No de veces que se presentó
Diazepam + Metoclopramida	La Metoclopramida aumenta la absorción del diazepam en el intestino delgado	2
Biperideno + Metoclopramida	El Biperideno es un fármaco antimuscarínico antagoniza en el tracto gastrointestinal la acción de la Metoclopramida	1
Carvedilol+ Amlodipino	El Amlodipino potencia el efecto antihipertensor del Carvedilol.	2
Captopril + AAS	El AAS disminuye la efectividad del Captopril.	1
Enalapril + AAS	El AAS disminuye la efectividad del Enalapril.	1
Enoxaparina + Metamizol	Interfieren en los mecanismos de la coagulación vía sistémica	1
Hioscina + Metoclopramida	La Hioscina con actividad anticolinérgica o antimuscarínica antagoniza los efectos estimulantes de la Metoclopramida.	3
Tramadol + Diazepam	Aumenta el efecto depresor del SNC	1
Insulina cristalina + Metformina	Puede intensificar el efecto hipoglucemiante e incrementar la sensibilidad de la hipoglicemia	1
Loratadina + Metamizol	Puede aumentar la ototoxicidad	1
Sucralfato + Ciprofloxacino	Reduce la absorción y reduce la eficacia de las Quinolonas. Administrar 2 horas después en tratamiento.	1
Total		44

Fuente: Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales - 2011

Anexo 12. Reacciones adversas a medicamentos (RAM)

Medicamento	Consecuencia de RAM	N° de veces que se presentó
Ceftriaxona 1g E.V	Náuseas, vómitos, rash maculopapular	2
Vancomicina 500 mg E.V	Rash cutáneo, Ototoxicidad	1
Tramadol 100 mg E.V.	Náuseas, prurito	1
Total		4

Fuente: Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales - 2011

Anexo 13. Código ATC- Nivel anatómico

Letra	Nivel anatómico	Contenido
A	Sistema digestivo y metabolismo	Antiácidos, antiulcerosos, antidiabéticos
B	Sangre y órganos hematopoyéticos	Antieméticos, anticoagulantes e inhibidores de la agregación plaquetaria
C	Sistema Cardiovascular	Hipotensores, diuréticos, antiarrítmicos y vasodilatadores
J	Antiinfecciosos en general para uso sistémico	Antibióticos
M	Sistema musculoesquelético	AINEs
N	Sistema nervioso	Antiepilépticos, antiparkinsonianos, neurolépticos, ansiolíticos, antidepresivos, hipnóticos y sedantes
R	Sistema respiratorio	Antiasmático y antihistamínico
V	Varios	Opioides vías sistémicas

Fuente: Código ATC Wikipedia https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_ATC ⁵⁶.

Anexo 14. Ejemplos de PRM

Medicamento causante	Naturaleza del problema	Tipo de PRM	Efecto - Riesgo	Descripción De PRM	Tipo Potencial o Real
Furosemida 20 mg ev y Metformina 1g c/12 h vo	Interacción	PRM 6	Acidosis Láctica (Metformina)	Furosemida puede aumentar la concentración plasmática de Metformina en un 22 %.	Potencial
Metoclopramida 10 mg c/8h ev más Tramadol 100 mg c/8h ev	Interacción	PRM 5	Depresión del SNC, sedación profunda.	Efecto farmacológico aditivo.	Potencial
Tramadol 100 mg c/8h más Dimenhidrinato 50 mg c/8h	Interacción	PRM 5	Interacción	Depresión respiratoria, depresión del SNC (edad avanzada).	Potencial
Enoxaparina 60 mg c/24 h	Efecto indeseable	PRM 5	Disminución de la hemoglobina		Potencial
Ketoprofeno 100 mg c/8h ev	Efecto indeseable	PRM 5	Hemorragia	El Ketoprofeno puede producir úlcera péptica o hemorragia gastrointestinal.	Potencial
Vancomicina 1g c/12 h	Ajuste de dosis	PRM 6	Nefrotoxicidad	Paciente presenta fallo renal, se recomienda reajuste de dosis.	Real
Tramadol 100 mg c/8 h	Efecto indeseable	PRM 5	Náuseas, vómitos	Náuseas (13-40 %), vómitos (3% a 17 %)	Real
Enoxaparina 60 mg c/24 h + Ácido acetilsalicílico 100 mg c/24 h	Interacción	PRM 5	Hemorragia	Se potencia el efecto anticoagulante, poseen el potencial de causar sangrado.	Potencial

Medicamento causante	Naturaleza del problema	Tipo de PRM	Efecto - Riesgo	Descripción De PRM	Tipo Potencial o Real
Omeprazol 40 mg c/12 h	Ajuste de dosis	PRM 6	Infección por dosificación	Dosis por úlceras por estrés 40 mg c/24h.	Potencial
Metronidazol 500 mg c/8h	Interacción	PRM 6	Hipoglicemia	Náuseas, mareos, ataxia.	Potencial
Ketorolaco 30 mg c/8h ev más Hidroclorotiazida 25 mg c/24 h vo	Interacción	PRM 5	Alteración presión arterial (AINEs) Nefrotoxicidad Tiazídicos	Los diuréticos tiazídicos pueden aumentar el efecto nefrotóxico de los AINEs.	Potencial
Ciprofloxacino 200 mg c/12 h más Clindamicina 600 mg c/ 8h ev	Problema de salud insuficiente mente tratado	PRM 3	Continúa proceso infeccioso	Leucocitos en aumento, presenta mal olor en zona afectada.	Real
Amikacina más Furosemida	Interacción	PRM 5	Nefrotoxicidad	Causa Nefrotoxicidad y Ototoxicidad.	Potencial
Petidina 100 mg c/24 h más Haloperidol	Interacción	PRM 5	Depresión respiratoria		Potencial
Ceftazidima 1g c/24 h	Ajuste de dosis	PRM 4	Inefectividad terapéutica	Ceftazidima dosis normal 1g c/8h.	Potencial
Ceftriaxona 2g c/24 h ev	Problema de salud insuficiente mente tratado	PRM 3	Fracaso terapéutico	Paciente no responde al tto, sigue los valores de leucocitos elevados, Urocultivo BLEE	Real
Ketoprofeno 100mg c/12 h EV más Losartán 50 mg c/24 h vo	Interacción	PRM 4	Hipertensión arterial	Los AINEs pueden disminuir el efecto antihipertensivo de los IECA y de los ARA II.	Potencial

Medicamento causante	Naturaleza del problema	Tipo de PRM	Efecto - Riesgo	Descripción De PRM	Tipo Potencial o Real
Ceftriaxona 2 g c/24 h	Efecto indeseado	PRM 5	Rash cutáneo		Real
Sucralfato 1cc c/8h vo	Ajuste de dosis	PRM 6	Debilidad muscular	Acumulación de aluminio	Potencial
Losartán 50 mg c/12 h vo más Enoxaparina 60 mg c/24 h SC	Interacción	PRM 5	Hipercalémia	Las heparinas pueden aumentar el efecto hipercalémico de los ARA II	Potencial
Omeprazol 40 mg c/24 h ev más Atorvastatina 20 mg c/24 h vo	Interacción	PRM 5	Toxicidad musculoesquelética (Rabdomiólisis)		Potencial
Meropenem 1 g c/8h EV	Efecto indeseable	PRM 5	Rash cutáneo	Rash adulto	Potencial
Clopidrogel 300 mg c/24 h vo más Omeprazol 40 mg c/24 h EV	Interacción	PRM 4	Reducción en la eficacia clínica del Clopidrogel (riesgo-Trombosis)	Reduce inhibición plaquetaria cuando se administra	Potencial

Fuente: Código ATC Wikipedia https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_ATC ⁵⁶.