



**Universidad
Norbert Wiener**

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica

**“INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN
PACIENTES CON DIAGNÓSTICO EN DIABETES MELLITUS TIPO 2
DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS
VILLA EL SALVADOR. LIMA 2021”**

**Tesis para optar el título de Especialista en Farmacia Clínica y
Atención Farmacéutica**

AUTOR: LOAIZA MUNARES, CAROLINA

CODIGO ORCID: 0000 0002 1216 5123

**LIMA - PERU
2022**

Tesis

“INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN
PACIENTES CON DIAGNÓSTICO EN DIABETES MELLITUS TIPO 2
DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS
VILLA EL SALVADOR. LIMA 2021”

Línea de investigación

Farmacología y Farmacoterapia

Asesora

Dra. Caldas Herrera, Emma

CODIGO ORCID: 0000 0003 1501 2090

DEDICATORIA

A mis padres que han sido mi fuerza y motivación para continuar con mis proyectos y deseos de superación.

AGRADECIMIENTOS:

Siempre agradecida con Dios por permitirme estar de pie, por iluminar mi camino y por sentir su amor infinito en todos mis logros y adversidades.

A mis asesores, por su sabiduría y consejos que me guiaron para sacar adelante el presente trabajo: Dra. Enma Caldas, Dr. Nesquen Tasayco y Dr. Federico Malpartida

ÍNDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS:	ii
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Teórica	5
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica	5
1.5. Limitación de la investigación:	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Bases teóricas	13
2.2.1 Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)	13
2.2.2. Interacciones medicamentosas potenciales:	14
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	17
3.1. Método de la investigación	17
3.2. Enfoque de la investigación	17
3.3. Tipo de investigación	17
3.5. Diseño de la investigación	17
3.6. Población, muestra y muestreo	17
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.7.1. Técnica	20

3.7.2. Descripción de instrumentos	21
3.7.3. Validación	21
3.7.4. Confiabilidad	21
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	21
3.9. Aspectos éticos	22
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	23
4.1. Resultados	23
4.2. Discusión de resultados	30
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
5.1. Conclusiones	33
5.2. Recomendaciones	34
REFERENCIAS	37
ANEXOS	1
Anexo N°1: Matriz de consistencia	1
Anexo N°2: Instrumento	1
Anexo N°3: Validez de instrumento	1
Anexo N°4: Aprobación del comité de ética	1
Anexo N°5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.	2
Anexo N°6: Base de datos SPSS versión 25.	1
Anexo N°7: Análisis turnitín	1

Índice de Tablas

	Pag.
Tabla 1: IMP en su dimensión gravedad en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021	23
Tabla 2: IMP en su dimensión mecanismo de interacción en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021	24
Tabla 3: IMP en su dimensión evidencia clínica en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021	25
Tabla 4: IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES según edad y sexo. Lima 2021	27
Tabla 5: IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021	28

Índice de figuras

	Pag.
Figura 1: Imagen IMP en su dimensión gravedad en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021	24
Figura 2: Imagen IMP en su dimensión mecanismo de interacción en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021	25
Figura 3: Imagen IMP en su dimensión evidencia clínica en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021	26
Figura 4: Imagen IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES según edad y sexo. Lima 2021	27
Figura 5: Imagen IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES.	29

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021. El método utilizado fue el deductivo, enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, de nivel descriptivo, el diseño de investigación es no experimental, observacional transversal. La muestra estuvo conformada por 205 historias clínicas, se utilizó la técnica observación con su instrumento (ficha de recolección de datos) debidamente validado. Se encontró como resultados que del total de la muestra se identificaron 312 IMP en 123 historias clínicas, observando que en la dimensión gravedad se evidenció mayor porcentaje el de tipo importante con 49,7%; en la dimensión según su mecanismo de interacción hubo mayor porcentaje el de tipo farmacodinámico con 64,4%; en la dimensión evidencia clínica se encontró mayor porcentaje el de tipo Justa con 85,6%; según edad y sexo, se encontró mayor porcentaje en el sexo masculino con 56%, en edades entre 18 a 59 años con 57% y finalmente las asociaciones prescritas con mayor frecuencia fueron la Insulina - Metformina con 20%, seguida de Insulina – Losartan con 7%. Se concluyó que hay un alto porcentaje de IMP identificadas en pacientes con diagnóstico en DM2.

Palabras claves: Interacciones medicamentosas potenciales (IMP), Diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hospital de emergencias villa el salvador (HEVES), Historia clínica.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the IMPs in patients diagnosed with DM2 from the HEVES medicine service. Lima 2021. The method used was the deductive, quantitative approach, applied type, descriptive level, the research design is non-experimental, cross-sectional observational. The sample consisted of 205 medical records, the observation technique was used with its instrument (data collection form) duly validated. It was found as results that of the total sample, 312 IMP were identified in 123 clinical histories, observing that in the severity dimension, a higher percentage was evidenced of the important type with 49.7%; In the dimension according to its mechanism of interaction, there was a higher percentage of the pharmacodynamic type with 64.4%; In the clinical evidence dimension, a higher percentage was found for the Fair type with 85.6%; According to age and sex, a higher percentage was found in males with 56%, in ages between 18 to 59 years with 57% and finally the most frequently prescribed associations were Insulin - Metformin with 20%, followed by Insulin - Losartan with 7%. It was concluded that there is a high percentage of IMP identified in patients diagnosed with DM2.

Keywords: Potential drug interactions (PMI), Type 2 diabetes mellitus (DM2), Clinical history.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación hace referencia a un problema de salud que afecta a todo paciente que recibe tratamiento farmacológico por una o varias comorbilidades. por tanto, el riesgo de presentar posibles interacciones medicamentosas en pacientes con diagnóstico en diabetes mellitus tipo 2 va aumentando a medida que reciba más medicamentos simultáneamente.

Está constituida por cinco capítulos, en donde el capítulo 1 plantaremos el problema y luego formularemos las preguntas que van a direccionar la investigación, también encontraremos los objetivos, justificación y limitación. En el capítulo 2 incluye los antecedentes sobre interacciones medicamentosas tanto a nivel internacional como nacional y las bases teóricas. En el capítulo 3 está constituida por la metodología, población, muestra, instrumento, validación y confiabilidad. En el capítulo 4 se encuentra los resultados obtenidos, su respectivo análisis y discusión. En el capítulo 5 está constituida por las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Según cifras de la organización mundial de la salud (OMS) en una actualización que hizo el 13 de abril 2021, entre el año 1980 a 2014 hubo un ascenso de pacientes con Diabetes de 108 a 422 millones, incrementando así la tasa de afectación de 4,7% al 8,5%. Mientras que, en el periodo del año 2000 y 2016 se ha evidenciado un aumento de 5% de mortalidad en diabetes y en el 2019 fue la causa de muerte en 1,5 millones de la población. (1)

Según la Organización panamericana de la salud, la Diabetes Mellitus (DM) es la cuarta causa de muerte por enfermedades no transmisibles en las Américas, por lo general se diagnostica cuando tiene varios años de evolución y cuando ya hay presencia de complicaciones. (2)

En México, en un estudio de Terrenos Rangel hace mención que los pacientes diabéticos generalmente están asociados con otras enfermedades crónicas, en tanto que reciben varios medicamentos para tratar otras patologías, por tanto, al recibir dichas combinaciones puede conllevar a interacciones medicamentosas potenciales, los cuales pueden clasificarse según su mecanismo de interacción a nivel farmacocinético y/o farmacodinámico. (3)

En Irán, un estudio de interacciones medicamentosas potenciales (IMP) en un hospital universitario de Babol en una población de 448 pacientes se identificaron 3350 interacciones, donde el más prevalente fue el de tipo moderado según su gravedad (60,9%). (4). Mientras que en Portugal donde hubo una población de 670 diagnosticados con diabetes demostró que

el 10,59% presentaron una interacción medicamentosa potencialmente grave y el 72,09% tenían polifarmacia con un número mayor de 5 medicamentos por paciente, siendo las interacciones más frecuentes la benzodiazepina y las sulfonilureas de acción prolongada (9,3%). (5)

En Perú, según INEI. En las enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2020. El 4,5% mayores de 15 años fue diagnosticado de diabetes con nivel de afectación mayor en mujeres 4,8% a diferencia de hombres 4,1%, principalmente en la región de la Costa con 5,2%, seguido de la Selva con un 3,5% y por último la Sierra con 3,1%. (6). En un hospital de Sullana, realizaron un estudio sobre IMP en pacientes Hipertensos y Diabéticos en una población de 127 pacientes encontraron que, el 79,53% de interacciones medicamentosas potenciales afectando mayormente en mujeres 62,3% con severidad moderada de 51,41%. (7). Por lo tanto, como proveedores de la atención farmacéutica, somos responsables de la vigilancia, de realizar validaciones en las prescripciones para identificar si hay interacciones medicamentosas y así lograr una atención farmacéutica de alta calidad. (8)

En tal sentido, debido a que en tratamiento de la diabetes cada vez va aumentando el arsenal terapéutico, un paciente adulto y adultos mayores tienen comorbilidades, por lo tanto, los pacientes usan en promedio 5 medicamentos, eso ocasiona a que pueda haber interacciones medicamentosas y como consecuencia pueden ocasionar un fallo terapéutico y poner en riesgo la vida. (9,10).

En el Hospital de Emergencias Villa el Salvador a la fecha no se ha hecho ningún trabajo de investigación en relación con las interacciones, de esta manera el presente proyecto contribuirá al conocimiento científico sobre las diversas interacciones medicamentosas potenciales siendo éste un problema serio que amerita monitorización por parte del profesional de salud.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son las interacciones medicamentosas potenciales (IMP) en pacientes con diagnóstico en diabetes mellitus tipo 2 (DM2) del servicio de medicina del Hospital de Emergencias Villa el Salvador (HEVES). Lima 2021?

1.2.2. Problemas específicos

a.- ¿Cuáles son las IMP en su dimensión gravedad en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021?

b.- ¿Cuáles son las IMP en su dimensión mecanismo de interacción en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021?

c.- ¿Cuáles son las IMP en su dimensión evidencia clínica en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021?

d.- ¿Cuáles son las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES según edad y sexo. Lima 2021?

e.- ¿En qué medida se da las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar las interacciones medicamentosas potenciales (IMP) en pacientes con diagnóstico en diabetes mellitus tipo 2 (DM2) del servicio de medicina del Hospital de Emergencias Villa el Salvador (HEVES).

1.3.2. Objetivos específicos

- a.- Identificar las IMP en su dimensión gravedad en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES.
- b.- Identificar las IMP en su dimensión mecanismo de interacción en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES.
- c.- Identificar las IMP en su dimensión evidencia clínica en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES.
- d.- Identificar las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES según edad y sexo.
- e.- Hallar las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El trabajo de investigación contribuyó en profundizar y actualizar la información sobre posibles interacciones medicamentosas en pacientes que tuvieron como diagnóstico diabetes mellitus tipo 2 (DM2) que, en muchas ocasiones requieren tratamiento para tratar adicionalmente diversas enfermedades concomitantes, lo cual conlleva a que el paciente tenga una terapia farmacológica con varios medicamentos. Asimismo, el aporte de este estudio es prevenir y evitar los riesgos de una inadecuada asociación, disminuir el consumo de medicamentos innecesarios generando un menor gasto institucional del hospital de emergencias villa el salvador.

1.4.2. Metodológica

Para poder llevar a cabo la presente investigación se utilizó un instrumento ficha de recolección de datos, el cual estuvo sujeto a un proceso de validez y confiabilidad que se empleó como base y referencia para futuros estudios. La información recolectada fue útil para dar a conocer la detección oportuna de posibles interacciones medicamentosas, optimizar el tratamiento farmacológico y concientizar al químico farmacéutico a realizar seguimiento farmacoterapéutico a toda persona que tenga diagnóstico DM2 y que reciba dos o más fármacos como medida terapéutica.

1.4.3. Práctica

Los resultados obtenidos nos permitieron identificar las posibles interacciones medicamentosas en pacientes con diagnóstico en diabetes mellitus tipo 2 en el servicio de medicina. De esta manera permitió disminuir y prevenir las posibles interacciones medicamentosas.

1.5. Limitación de la investigación:

Durante el proceso de investigación, el único factor limitante fue el escaso tiempo que se tomó para realizar la recolección de datos, ya que por parte del hospital no autorizaron oportunamente el documento.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Llamocca, (2021). Plantea como objetivo “analizar las posibles interacciones farmacológicas en pacientes que se encuentren en el programa de atención domiciliaria”, donde realizaron un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal utilizando la base de datos Micromedex para la identificación de las interacciones farmacológicas, utilizando una ficha de recolección de datos generales en 512 recetas, encontrándose como resultados una prevalencia de las posibles interacciones medicamentosas (IMP) en 78,91% (404) del total de las recetas, según el sexo se evidencio mayormente en mujeres con 63,37%, según gravedad hubo mayor prevalencia el de tipo moderado 72,41% (412), según su mecanismo de interacción se evidencio en mayor porcentaje el de tipo farmacodinámico 58,88% (335) y un 32,86% (187) de tipo farmacocinético. Según su evidencia clínica se encontró 46,22% (263) suficiente, seguida de 29,88% (170) como buena y 23,20% (132) como excelente. En total se encontró 2178 posibles interacciones donde uno de las 5 asociaciones más frecuente fue la metformina con enalapril 1,65% (36). Asimismo, se encontró que por cada receta hay de 5 a 9 fármacos. Según la edad se encontró mayor porcentaje en pacientes mayores de 60 años 94,13%. (11)

Musawe, et al., (2020). Plantean como objetivo “Investigar los patrones de polifarmacia, las interacciones farmacológicas clínicamente relevantes, los medicamentos potencialmente

inapropiados y si los criterios antes mencionados están asociados con las puntuaciones del índice de baja calidad en adultos con diagnóstico DM2 y su impacto en la calidad de vida”. Realizaron un estudio de tipo transversal en 670 personas mayores de 65 años, utilizaron una base de datos Micromedex para la detección de IM, mientras que para la calidad de vida se midió mediante un cuestionario, el cual incluyeron 5 dimensiones desde movilidad, autocuidado, actividades habituales, malestar y ansiedad. De los 670 pacientes con diabetes 483 (72,09%) tenían polifarmacia, en tal sentido consumían 5 medicamentos y mayormente eran mujeres, obesas, tenían enfermedades comórbidas, tratamiento con nuevas drogas para reducir la glucosa e insulina en comparación con los que no tenían polifarmacia. El 10,59% presentaron posibles interacciones medicamentosas (IMP) grave de importancia clínica. Las combinaciones de los fármacos más frecuentes implicados en las IMP graves fueron los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina con antagonistas de los receptores de angiotensina representando más del 24%, seguidas de las sulfonilureas con 11% siendo la segunda IMP de la población. Dentro de la identificación de las IMP se evidencio que puede haber riesgo a nivel trombótico por el riesgo de hemorragia, seguida de riesgo de hipotensión o daño renal por la administración de fármacos cardiovasculares. (12)

Poma y Pacheco., (2020), plantean como objetivo, “Analizar interacciones farmacológicas en recetas con diagnostico enfermedades crónicas en la clínica Internacional”, siendo un estudio prospectivo, descriptivo y transversal, mediante Uptodate-Lexicomp y Drug Interacción para la identificación de posibles interacciones, se recopiló información de 198 recetas. Obteniendo como resultado 175 recetas que tuvieron una interacción medicamentosa, el 52,5% (104) fueron de sexo femenino y según la edad hubo mayor porcentaje en pacientes adulto mayor con 64,1% (127), siendo la hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus (DM) las enfermedades con mayor incidencia, en total se encontró 972 interacciones, de los cuales el 97,8% son de tipo potencial y el 2,2% de tipo real. El 75,1%

(714) corresponde según su mecanismo de acción de tipo farmacodinámico y el 24,9% (237) corresponde al de tipo farmacocinético. Según el nivel de gravedad hubieron de tipo moderada con 677 interacciones (69,7%), importante con 161 interacciones (16,6%) y 113 interacciones (11.6%) de severidad menor. Las enfermedades crónicas con mayor frecuencia fueron la HTA (39,9%), seguida de DM con 19%, Asma 13%, y Dislipidemia 0,5%. (13)

Mohammad, et al., (2020). Plantea como objetivo “Evaluar la prevalencia de interacciones medicamentosas potenciales entre pacientes con polifarmacia en Jordania”. Realizando un estudio descriptivo transversal en seis hospitales diferentes de Jordania mediante un cuestionario y entrevistas en una población mayores de 18 años y con polifarmacia teniendo una población de 801 pacientes, la edad media era 58.5 años y el 59,7% eran de sexo femenino. Las posibles interacciones se evaluaron utilizando una aplicación móvil Lexicom y se clasificaron según riesgo, severidad. Varios estudios demostraron que Lexicom-interact es un software altamente sensible y específico. El 96% de pacientes presentaron 3359 interacciones, generalmente las interacciones estaban relacionadas con la administración de medicamentos antidiabéticos 17,1%. La mayoría de las posibles interacciones medicamentosas tenían una clasificación de riesgo “C” con una gravedad de intensidad moderada, cabe mencionar que estas posibles interacciones requieren un plan de seguimiento adecuado para detectar efectos negativos y ajuste de la dosis cuando sea necesario. El 8,4% tenían una clasificación de riesgo D, lo cual indica una interacción potencial de importancia clínica y una clasificación de riesgo “X” o contraindicada con 1,6%. Según la evidencia clínica se encontró que el de mayor porcentaje fue la evidencia justa (94,2%), seguida de la evidencia bien (3,9%), pobre (1,9%) y excelente (0%). (14)

Ikaheimo, et al., (2019). Plantean como objetivo “Investigar la frecuencia de las IM y el

riesgo de efectos adversos en adultos con y sin diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria”, realizaron un estudio en pacientes filandeses mayores de 65 años, utilizaron registros electrónicos, un cuestionario de salud y un examen de salud estructurado para la recopilación de información. Clasificando a las interacciones medicamentosas según gravedad y el nivel de documentación en una población total de 358 personas, de los cuales 182 tenían diagnóstico de diabetes tipo 2 y 176 no tenían diabetes, encontrándose pacientes con enfermedades cardiovasculares utilizando adicionalmente medicamentos para esta enfermedad, siendo la Warfarina y los antiinflamatorio no esteroideo los medicamentos con mayor frecuencia de interacciones como hemorragia, hipotensión, prolongación del intervalo QT (distancia entre la onda Q y la onda T) y convulsiones en pacientes con diabetes. El 41,2% tuvieron al menos una interacción de clase C requiriendo modificación de dosis, de 183 interacciones, 170 fueron de clase C y 13 fueron de clase D, mientras que en pacientes sin diabetes 140 fueron de clase C y 10 fueron de clase D. (15)

Laurent, et al., (2019). Plantean como objetivo “Analizar el número de interacciones medicamentosas (IM) asociados a tratamientos de la diabetes e identificar los factores que contribuyen en el número de interacciones medicamentosas” realizaron un estudio prospectivo en 228 pacientes con complicaciones de diabetes degenerativas, dentro de los medicamentos prescritos se encontraron antidiabéticos, antihipertensivos, hipolipemiantes, antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes y otros medicamentos. El software PHARMA nos ayuda a detectar la frecuencia y la gravedad de las IM. En promedio la edad fue de 63 años, de los 228 pacientes el 36% tenían enfermedad cardiovascular, el 85,5% tomaban entre 1 a 4 antidiabéticos orales, el 65% estaban tratados con insulina y el 27,6% con un análogo de la GLP-1. Se identificaron 331 interacciones medicamentosas, el 95,2% eran de uso preventivo, la insulina fue el tratamiento más común en las interacciones medicamentosas (58%). El 87,1% de los pacientes tenían más de 5 medicamentos y el 29,2% más de 10

medicamentos. El 56% de los medicamentos de uso preventivo fueron los betabloqueantes en combinación con sulfonamidas, glinidas, gliptinas e insulina, mientras que el 32% eran IECAS en combinación con sulfonamidas. (16)

Farooqui, et al., (2018). Plantean como objetivo “Identificar y evaluar la frecuencia, gravedad, mecanismo y pares comunes de interacciones farmacológicas en los consultorios externos en el servicio de medicina” realizaron un estudio retrospectivo, descriptivo transversal, la evaluación de las interacciones medicamentosas se analizó por Medscape Drug Interaction Checker. Encontrándose 211 recetas, siendo el 28,43% padecían de diabetes mellitus, el 27,96% de hipertensión y el 10,42% padecían de dolor corporal, siendo 5 el número promedio de medicamentos por receta se encontró que el 4,33% de las interacciones fueron grave, el 66,12% fueron importante y el 29,53% fueron menores. Según el mecanismo de acción el 51,21% fueron interacciones farmacodinámicos y el 37,94% fueron farmacocinéticos. (17)

Sharma, et al., (2018). Plantean como objetivo “Identificar la prevalencia, el factor de riesgo de los problemas de terapia farmacológica y sus factores de riesgo entre pacientes con diabetes y enfermedad cardiovascular en un hospital universitario” realizaron un estudio observacional prospectivo descriptivo durante 1 año con una población de 1230 pacientes, de los cuales 451 presentaron problemas relacionados al medicamento (PRM), se utilizó la base de datos Micromedex para identificar los PRM. Encontrándose que de 451 pacientes 353 (78,27%) presentaron PRM, siendo predominante las interacciones medicamentosas en 252 (55,88%), seguidas de reacciones adversas 106 (23,50%). El número medio de fármacos por prescripción fue de 4 a 6 fármacos. Por lo tanto, la polifarmacia es un factor predisponente a las IM, siendo los fármacos cardiovasculares presentaron mayor riesgo de interacciones 67,3%, seguido por los fármacos antidiabéticos 29,5%. El estado de la documentación en la mayoría fue bueno. (18)

Zapata E. (2018). Plantea como objetivo “Analizar las posibles interacciones farmacológicas en individuos con diagnóstico de hipertensión arterial y diabetes mellitus del hospital Sullana”. Siendo el estudio de tipo transversal descriptivo en historias clínicas, teniendo como muestra a 127 pacientes. Para la identificación de IMP se utilizó Micromedex y el Drug Interaction. Encontrándose que, el 79,53% de la muestra presentaron interacción (101), de los cuales el 62,3% de IM corresponde a mujeres. Según la edad en pacientes mayores de 60 años fueron los que predominaron las IM, de tal manera demuestra que conforme va aumentando la edad y la polifarmacia habrá aumento en el porcentaje de interacciones, siendo los antihipertensivos y los antidiabéticos los medicamentos de mayor interacción, el 51,41% fueron de severidad moderada, seguida 17.67% fueron graves y 30.92% leve. la asociación que tuvo mayor asociación fue enalapril y ácido acetilsalicílico con 22,62% con significancia clínica de severidad moderada. (7)

Mousavi y Ghanbari, (2017). Tienen como objetivo “Analizar la frecuencia y los niveles de las interacciones farmacológicas en el servicio de medicina en un hospital iraní”. Realizaron un estudio transversal en 448 pacientes, se utilizaron los software de interacción farmacológica Lexicomp y el sistema de base de datos Micromedex Drugs-Reax para la identificación de las interacciones farmacológicas, donde se clasificaron según gravedad, mecanismo de acción, según el tiempo de inicio de aparición y el posible resultado adverso de la interacción. Se recopiló información de los registros médicos y el Kardex de la edad, sexo, estancia hospitalaria y de posibles interacciones medicamentosas. Donde se obtuvo como resultado que, de los 448 pacientes, 263 (58,7%) fueron hombres y 185 (41,3%) fueron mujeres, la edad en promedio fue 61 años con una duración de estancia hospitalaria de 9 días y el 73,3% de los pacientes tomaban más de 6 fármacos. Se identificaron 3350 interacciones potenciales, según el tipo de gravedad, de tipo moderado fueron los más prevalentes (60,9%), seguido de los principales (4,8%), de los menores (28,8%) y de contraindicadas fueron el

9,2%. La mayoría fueron de aparición tardía (56,5%) y de inicio rápido (42%). (4)

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)

La definición de la Organización Mundial de la Salud, la DM2 es considerada una enfermedad crónica y es uno de los trastornos metabólicos más comunes que aparece cuando hay disfunción de las células beta del páncreas, dejando de secretar insulina o se debe a que los tejidos ya no responden a la insulina, se le denomina no insulino dependiente, inicia en la edad adulta, sin embargo, en la actualidad se evidencia en niños. Representa entre 90-95% de los antidiabéticos. (1,19-21)

2.2.1.1 Diagnóstico:

Para el diagnóstico de la DM2, los síntomas más característicos son el aumento del apetito, poliuria (mayor frecuencia de orinar), polidipsia (incremento de sed) y pérdida de peso, por lo general se llega a diagnosticar varios años después tras la aparición de complicaciones. Así mismo la edad, el sobrepeso, antecedentes familiares y otras comorbilidades son factores de riesgo para presentar DM2. En tal sentido los pacientes asintomáticos es recomendable aumentar la frecuencia de control. (20,22)

2.2.1.2 Complicaciones:

Existen complicaciones a corto y a largo plazo como enfermedades macrovasculares (hipertensión, hiperlipidemia, a nivel cardiaco, enfermedad de las arterias coronarias, enfermedad cerebrovascular) y enfermedades microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía. (23)

2.2.1.3 Tratamiento

I. No Farmacológico:

Existen estudios en las que han demostrado que el tratamiento no farmacológico está asociado con reducciones de morbilidad en pacientes con DM2, por ello se recomienda cambio en las actividades habituales que favorezcan en la recuperación como actividad física, alimentación saludable (dieta mediterránea) y manejo de la obesidad. En caso de pacientes con reciente diagnóstico de DM2 asintomáticos, estables que se encuentren sin complicaciones deben iniciar con el manejo no farmacológico. (24)

II. Farmacológico:

La terapia farmacológica para la DM2, en el primer nivel de atención se debe iniciar con antidiabéticos orales de primera línea como la metformina o glibenclamida según PNUME. Como punto de buena práctica se sugiere iniciar tratamiento con metformina 425mg y aumentar la dosis de manera progresiva para evitar daño gástrico. (25,26)

2.2.2. Interacciones medicamentosas potenciales:

Se denomina interacciones medicamentosas potenciales (IMP) a la probabilidad de cualquier alteración, ya sea aumento o disminución del efecto farmacológico de los medicamentos, debido a la administración conjunta con otros fármacos, dichos efectos potenciados pueden pretenderse como respuesta idiosincrásica y puede ser perjudicial para el paciente, en tal sentido las IMP se basan en interacciones conocidas y documentadas. (27-29)

2.2.2.1 Clasificación de las interacciones medicamentosas:

A. Según su mecanismo de interacción

1. Interacciones farmacocinéticas: cuando el efecto del fármaco es alterado por la acción de otro fármaco, modificando los mecanismos de absorción, distribución, metabolismo o excreción del medicamento, de esta manera puede aumentar la concentración de otro fármaco disminuyendo el efecto terapéutico. Los mecanismos de producción de las interacciones de tipo farmacocinético frecuentemente se presentan por inhibición, inducción o competencia al ser metabolizados por las enzimas del citocromo P450.
2. Interacciones farmacodinámicas: son interacciones que se presenta cuando se administra simultáneamente 2 fármacos y éstos compiten sobre el mismo receptor, los cuales pueden reducir o aumentar la eficacia del efecto farmacológico. Puede haber 2 clases de sinergismo: Aditivo: se debe a la suma de los efectos individuales por el aumento del efecto farmacológico que causa la interacción, mientras que el sinergismo de potenciación es cuando el efecto resultante es superior a la suma de los efectos individuales y cuando el resultado es una reducción del efecto se llamará antagonismo. (29,30)

B. Según su Gravedad:

1. Contraindicado: cuando el uso simultaneo entre 2 fármacos está contraindicado.
2. Importante: cuando la interacción puede poner en riesgo, requiriendo así intervención médica para minimizar o prevenir efectos adversos graves.
3. Moderado: cuando la interacción puede agravar la situación del paciente, puede necesitar hospitalizarse o prolongar su estancia hospitalaria.
4. Menor: cuando no requiere modificación de la terapia, sin necesidad de hospitalizarse y no causa daño al paciente.
5. Desconocido: cuando no se conoce el nivel de gravedad. (12,31,32)

C. según su evidencia clínica:

1. excelente: cuando en los estudios controlados hay una evidencia clara de la existencia de la interacción.
2. Bien: cuando hay sustento bibliográfico de la interacción, pero faltan estudios controlados.
3. Justa: cuando el contenido de la referencia bibliográfica es deficiente, pero las consideraciones farmacológicas llevan a los médicos a sospechar que existe interacción.
4. Desconocido: cuando no se conoce el nivel de evidencia clínica. (32)

Interacciones farmacológicas de los antidiabéticos:

El tratamiento de la diabetes usualmente implica la combinación de diversos medicamentos para el control adecuado de la glucemia y para el tratamiento de las patologías concomitantes, especialmente dislipidemias, hipertensión arterial, complicación cardiovascular y diversos problemas médicos recientemente relacionados con la obesidad. Gracias al elevado número de clases farmacológicas disponibles para tratar la diabetes, la variedad de combinaciones ha sido en aumento y dichas tienen un efecto aditivo y consiguen disminuir la HbA1c más que la monoterapia. Sin embargo, la incidencia y la gravedad de efectos adversos también aumentan, a no ser que se realicen ajustes adecuados en los antidiabéticos. Sin embargo, a partir de ciertas combinaciones pueden resultar un riesgo potencial de interacciones farmacológicas.

Las interacciones medicamentosas clínicamente relevantes con antidiabéticos comúnmente se presentan con Biguanidas, Sulfonilureas, Tiazolidinedionas e insulina. Un ejemplo común es el riesgo elevado de hipoglucemia con betabloqueadores. (33,34)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Deductivo

3.2. Enfoque de la investigación

Cuantitativo

3.3. Tipo de investigación

Investigación aplicada

3.4. Nivel o Alcance

Descriptivo

3.5. Diseño de la investigación

Observación transversal, no experimental

3.6. Población, muestra y muestreo

Población: estuvo constituida por 440 historias clínicas de pacientes con diagnóstico en diabetes mellitus tipo 2 (DM2) del servicio de medicina del Hospital de Emergencias Villa el Salvador en el periodo Febrero – Julio 2021.

Criterios de inclusión:

- Historia clínica en la que estuvo incluido el diagnóstico diabetes mellitus tipo 2.
- Historia clínica en la que estuvo incluida al menos un medicamento antidiabético.
- Historia clínica de pacientes mayores de 18 años.
- Historia clínica en la que prescribieron 2 o más medicamentos.
- Historia clínica de pacientes hospitalizados en el servicio de medicina.

Criterios de exclusión:

- Historia clínica en la que no estuvo incluido el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- Historia clínica en la que no estuvo incluido un medicamento antidiabético.
- Historia clínica de pacientes menores de 18 años.
- Historia clínica en la que prescribieron 1 solo medicamento.
- Historia clínica de pacientes que se estuvieron hospitalizados en otro servicio.

Muestra: estuvo conformada por 205 historias clínicas de pacientes con diagnóstico en diabetes mellitus tipo 2 del servicio de medicina del Hospital de Emergencias Villa el Salvador.

Muestreo: probabilístico, aleatorio simple, cuyo tamaño muestral fue hallado mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

Reemplazando:

$$\frac{1.96^2 * 440 * 0.50 * 0.50}{0.05^2(440 - 1) + (1.96^2 * 0.50 * 0.50)}$$

Z= 1.96 Nivel de confianza (correspondiente con la tabla de valores de Z)

P= 50% Porcentaje de población que tiene el atributo deseado

Q= 50% Porcentaje de población que no tiene el atributo deseado – 1-p

N= 440 Tamaño del universo (se conoce puesto que es finito)

e= 5% Error de estimación máximo aceptado

n= 205 Tamaño de muestra

3.6. Variables y operacionalización

Variable: Interacciones medicamentosas potenciales (IMP)**Definición operacional**

Lo que busca es identificar las posibles interacciones medicamentosas, detectando así la posibilidad de cualquier alteración ya sea por aumento o disminución del efecto farmacológico del medicamento tras la administración conjunta con otro fármaco. Se utilizará como instrumento una ficha de recolección de datos, el cual estará constituido por 3 dimensiones: gravedad, mecanismo de interacción y evidencia clínica. Los valores finales de la variable estarán compuestos por contraindicado, importante, moderado, menor y desconocido respectivamente. (29)

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Gravedad	Según registro de historia clínica y registro Micromedex	Ordinal	Contraindicada Importante Moderado Menor Desconocido
Mecanismo de interacción	Según registro de historia clínica y registro Micromedex	Nominal	Farmacocinético Farmacodinámico Desconocido
Evidencia clínica	Según registro de historia clínica y registro Micromedex	Ordinal	Excelente Bien Justa Desconocida

Variable de control: Edad

Definición operacional:

Se define a la edad como el tiempo cronológico de vida cumplidos desde su nacimiento hasta la actualidad. Se utilizará como instrumento la ficha de recolección de datos, en la cual incluirán como valores finales de 18 a 59 años y mayor de 60 años. (35)

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA

Única	Según registro de historia clínica	Intervalo	>18 a 59 años > 60 años
-------	------------------------------------	-----------	----------------------------

Variable de control: Sexo

Definición operacional

Se define como condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino. Se utilizará como instrumento la ficha de recolección de datos, en la cual incluirán como valores finales femenino y masculino. (36)

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Única	Según registro de historia clínica	Nominal	Femenino Masculino

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se utilizará la técnica de observación, mediante el instrumento ficha de recolección de datos, en la cual estará compuesto por su variable y dimensiones. Para ejecutar el presente estudio en la cual se solicitará autorización al área de docencia e investigación del hospital de emergencias villa el salvador mediante una carta de presentación emitido por el decano de la facultad de Farmacia y Bioquímica de la universidad Norbert Wiener. Que, a su vez se adjuntará con los requisitos administrativos que se debe presentar para la aprobación y realización del proyecto de investigación en el servicio de hospitalización medicina de la institución.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se utilizó la ficha de recolección de datos, la cual estuvo conformada por la variable de

estudio: interacciones medicamentosas potenciales y la variable de control edad y sexo. En la variable interacciones medicamentosas potenciales se incluyeron 3 dimensiones: la primera dimensión corresponde a su nivel de gravedad (contraindicado, importante, moderado, menor, desconocido); la segunda dimensión corresponde a su mecanismo de interacción (farmacocinética, farmacodinámica y desconocido); la tercera dimensión corresponde a su evidencia clínica (excelente, justa, bien y desconocido). Mientras que en la variable de control incluirán el Sexo (femenino y masculino) y la Edad (18 a 59 años y > 60 años)

3.7.3. Validación

Se validó mediante el juicio de 3 expertos.

3.7.4. Confiabilidad

No aplica, debido a que el instrumento es una ficha de recolección de datos.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se obtuvo la relación de pacientes que tenga diagnóstico DM2 atendidos, la cual se filtró la información de interés de la prescripción médica, luego se analizaron las posibles interacciones medicamentosas en la base de datos Micromedex. Posterior de realizar la recolección de datos, se digitalizó la información en una hoja de cálculo Excel y el proceso de análisis estadístico fue procesada por un programa SPSS versión 25, la cual nos sirvió para la interpretación de resultados mediante pruebas estadísticas de significancia: distribución de frecuencia, medida de tendencia central, medida de variabilidad y graficas. De esta manera estuvieron relacionadas en base a las variables y objetivos propuestos con un nivel de significancia de 95% y un margen de error de un 5%.

3.9. Aspectos éticos

Se adjuntaron todos los requisitos, incluyendo la carta de presentación por parte del decano de la facultad farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener para la aprobación

y ejecución del proyecto de investigación al área de docencia e investigación del hospital de emergencias villa el salvador. Asimismo, el proyecto de investigación cuenta con los principios éticos de la normativa vigente en la que se tendrá en confidencialidad y privacidad los datos recolectados. (37)

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Objetivo general

Analizar las interacciones medicamentosas potenciales (IMP) en pacientes con diagnóstico en diabetes mellitus tipo 2 (DM2) del servicio de medicina del Hospital de Emergencias Villa el Salvador (HEVES).

Objetivo específico N°1

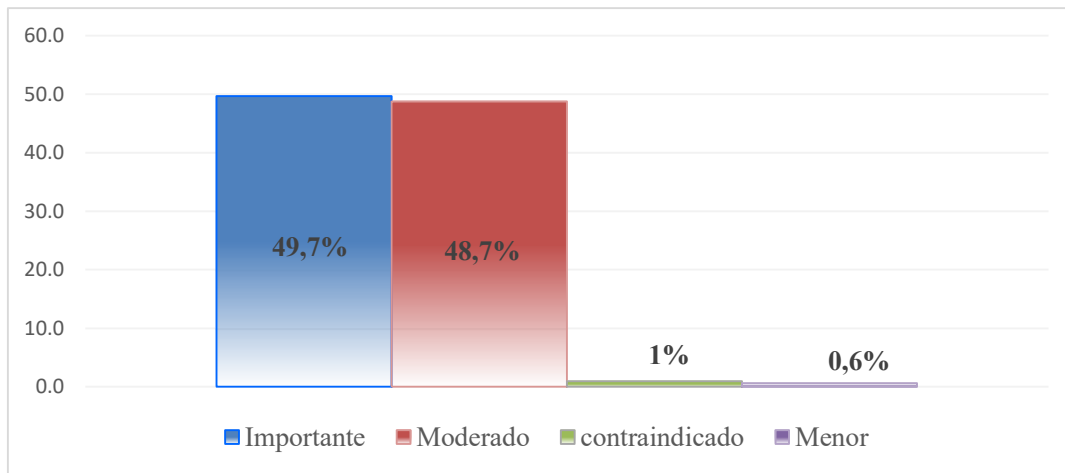
Identificar las IMP en su dimensión gravedad en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES.

Tabla 1: IMP en su dimensión gravedad en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021

Según nivel de gravedad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
contraindicado	3	1,0	1.0
Importante	155	49,7	50,6
Moderado	152	48,7	99,4
Menor	2	0,6	100,0
Total	312	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 1: Imagen IMP en su dimensión gravedad en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: en cuanto a la imagen en relación con las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 en su dimensión gravedad se observa mayor porcentaje el indicador importante con 49,7%, seguido del indicador moderado con 48,7%, el indicador contraindicado con 1% y finalmente el indicador menor con 0,6% de IMP según el nivel gravedad.

Objetivo específico N°2:

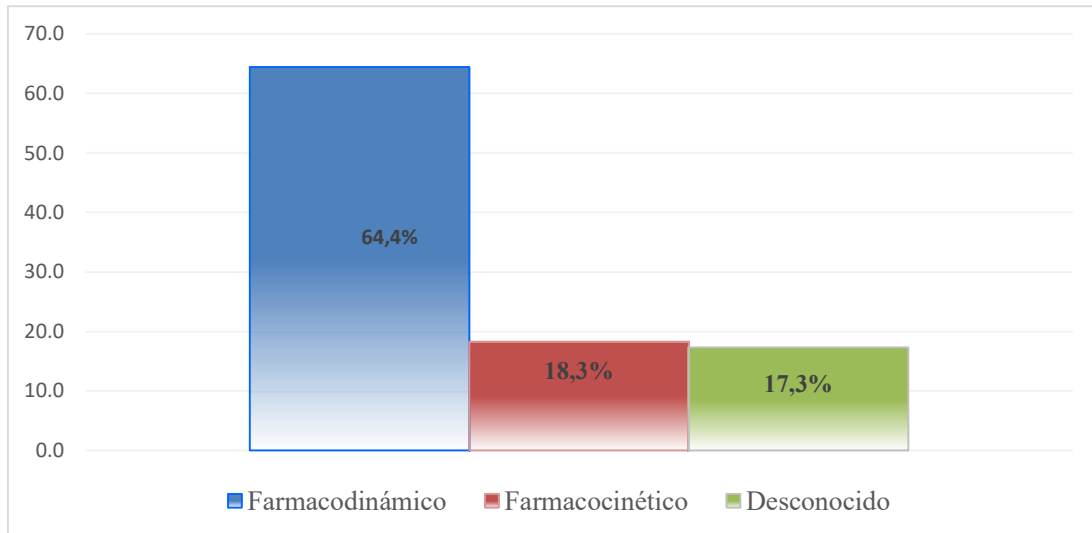
Identificar las IMP en su dimensión mecanismo de interacción en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES

Tabla 2: IMP en su dimensión mecanismo de interacción en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021

Según su mecanismo de interacción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Farmacocinético	57	18,3	18,3
Farmacodinámico	201	64,4	82,7
Desconocido	54	17,3	100,0
Total	312	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2: Imagen IMP en su dimensión mecanismo de interacción en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: en cuanto a la imagen en relación con las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 en su dimensión mecanismo de interacción, se observa en mayor porcentaje el indicador Farmacodinámico con 64,4%, seguido del indicador Farmacocinético con 18,3% y por último el indicador desconocido con 17,3% de las IMP según su mecanismo de interacción.

Objetivo específico N°3

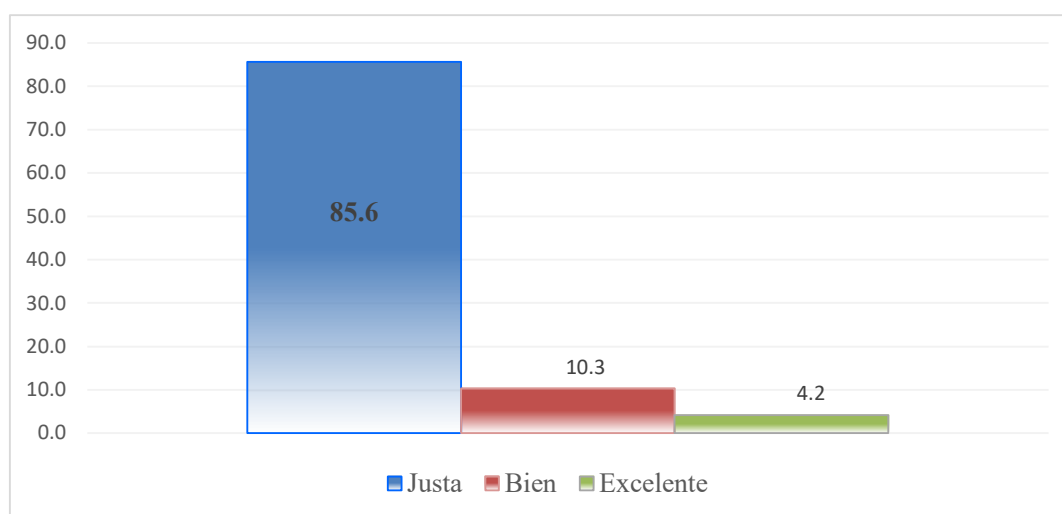
Identificar las IMP en su dimensión evidencia clínica en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES.

Tabla 3: IMP en su dimensión evidencia clínica en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021

Según su evidencia clínica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Excelente	13	4.2	4,2
Justa	267	85,6	89,7
Bien	32	10,3	100,0
Total	312	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3: Imagen IMP en su dimensión evidencia clínica en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: en cuanto a la imagen en relación con las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 en su dimensión Evidencia clínica, observamos con mayor porcentaje el indicador Justa con 85,6%, seguido del indicador Bien con 10,3% y por último el indicador Excelente con 4,2% de IMP según evidencia clínica.

Objetivo específico N°4

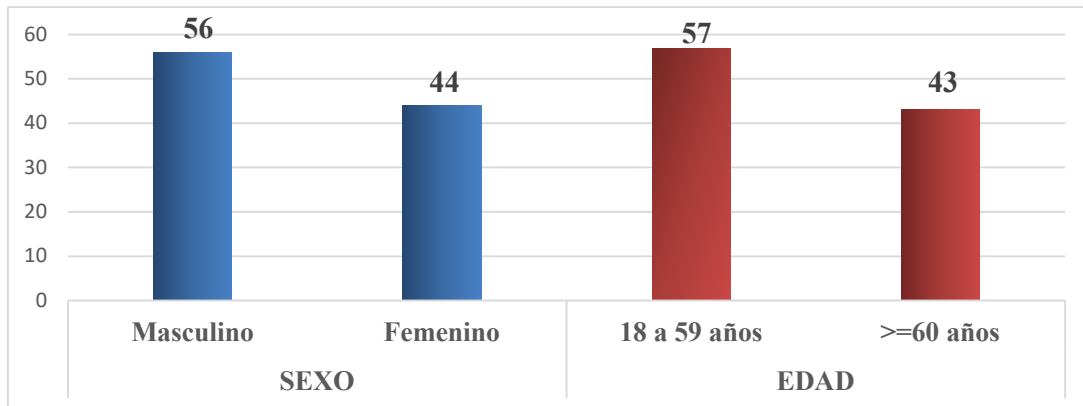
Identificar las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES según edad y sexo.

Tabla 4: IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES según edad y sexo. Lima 2021

Según edad y sexo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SEXO	Masculino	69	56	56
	Femenino	54	44	100,0
EDAD	18 a 59 años	70	57	57
	>=60 años	53	43	100,0
Total		123	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4: Imagen IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES según edad y sexo. Lima 2021



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: en cuanto a la imagen en relación con las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 en relación con el sexo y edad, se observó en mayor porcentaje las IMP en el sexo masculino con 56%; mientras que en relación con la edad se observó con mayor porcentaje las IMP en adultos de 18 a 59 años con un 57%.

Objetivo específico N°5

Hallar las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES.

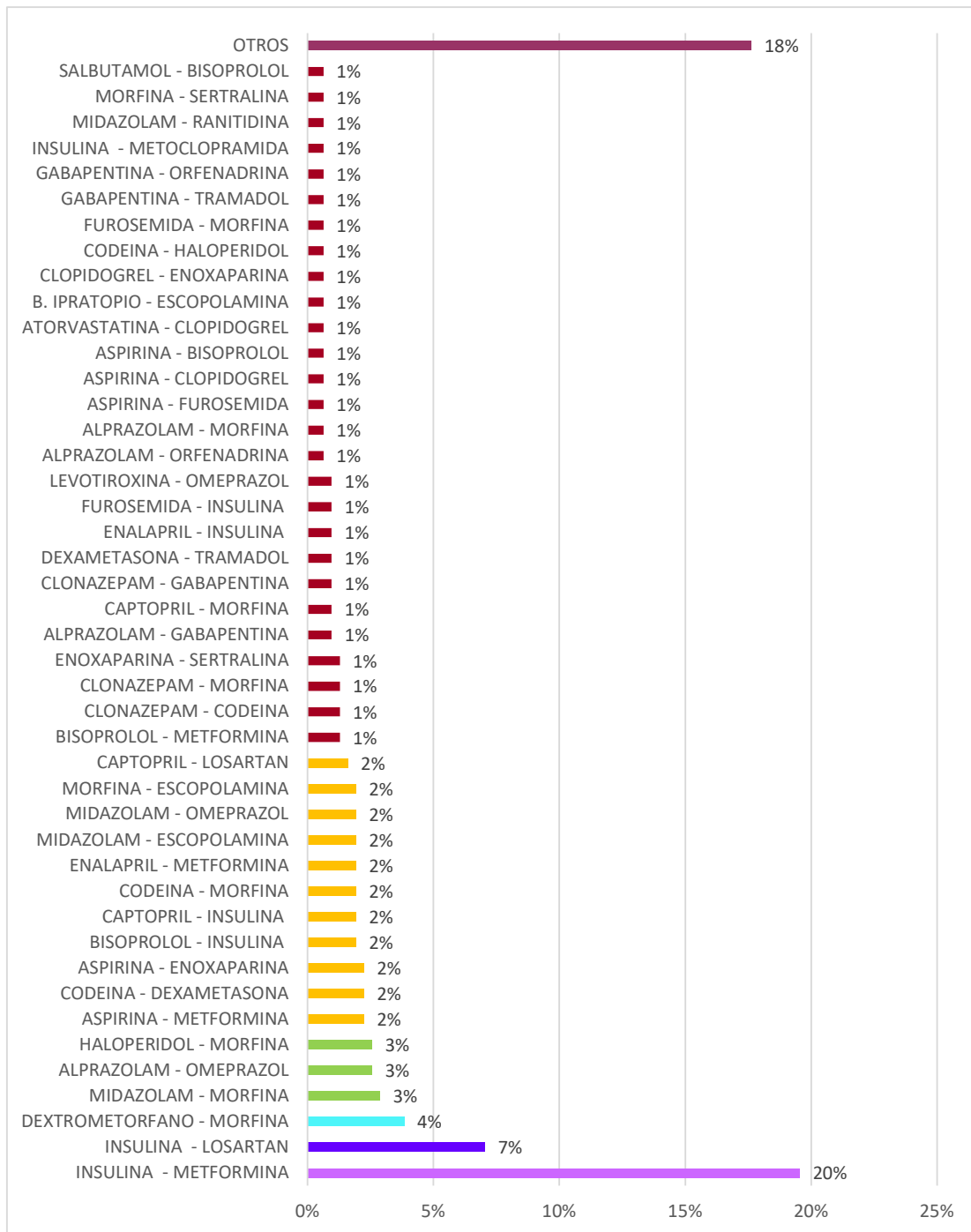
Tabla 5: IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES.

Lima 2021

MEDICAMENTOS INTERACTUANTES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
INSULINA - METFORMINA	61	20%	20%
INSULINA - LOSARTAN	22	7%	27%
DEXTROMETORFANO - MORFINA	12	4%	30%
MIDAZOLAM - MORFINA	9	3%	33%
ALPRAZOLAM - OMEPRAZOL	8	3%	36%
HALOPERIDOL - MORFINA	8	3%	38%
ASPIRINA - METFORMINA	7	2%	41%
CODEINA - DEXAMETASONA	7	2%	43%
ASPIRINA - ENOXAPARINA	7	2%	45%
BISOPROLOL - INSULINA	6	2%	47%
CAPTOPRIL - INSULINA	6	2%	49%
CODEINA - MORFINA	6	2%	51%
ENALAPRIL - METFORMINA	6	2%	53%
MIDAZOLAM - ESCOPOLAMINA	6	2%	55%
MIDAZOLAM - OMEPRAZOL	6	2%	57%
MORFINA - ESCOPOLAMINA	6	2%	59%
CAPTOPRIL - LOSARTAN	5	2%	60%
BISOPROLOL - METFORMINA	4	1%	62%
CLONAZEPAM - CODEINA	4	1%	63%
CLONAZEPAM - MORFINA	4	1%	64%
ENOXAPARINA - SERTRALINA	4	1%	65%
ALPRAZOLAM - GABAPENTINA	3	1%	66%
CAPTOPRIL - MORFINA	3	1%	67%
CLONAZEPAM - GABAPENTINA	3	1%	68%
DEXAMETASONA - TRAMADOL	3	1%	69%
ENALAPRIL - INSULINA	3	1%	70%
FUROSEMIDA - INSULINA	3	1%	71%
LEVOTIROXINA - OMEPRAZOL	3	1%	72%
ALPRAZOLAM - ORFENADRINA	2	1%	73%
ALPRAZOLAM - MORFINA	2	1%	73%
ASPIRINA - FUROSEMIDA	2	1%	74%
ASPIRINA - CLOPIDOGREL	2	1%	75%
ASPIRINA - BISOPROLOL	2	1%	75%
ATORVASTATINA - CLOPIDOGREL	2	1%	76%
B. IPRATOPIO - ESCOPOLAMINA	2	1%	77%
CLOPIDOGREL - ENOXAPARINA	2	1%	77%
CODEINA - HALOPERIDOL	2	1%	78%
FUROSEMIDA - MORFINA	2	1%	79%
GABAPENTINA - TRAMADOL	2	1%	79%
GABAPENTINA - ORFENADRINA	2	1%	80%
INSULINA - METOCLOPRAMIDA	2	1%	80%
MIDAZOLAM - RANITIDINA	2	1%	81%
MORFINA - SERTRALINA	2	1%	82%
SALBUTAMOL - BISOPROLOL	2	1%	82%
OTROS	55	18%	100%
TOTAL	312	100%	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5: Imagen IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En esta imagen observamos las IMP más representativas, de las 312 interacciones la más frecuente fue la asociación Insulina – Metformina (20%), Insulina –

Losartan (7%), Dextrometorfano – Morfina (4%), Midazolam – Morfina (3%), Alprazolam – Omeprazol (3%), Haloperidol – Morfina (3%).

4.2 Discusión de resultados

Se analizaron 205 historias clínicas, en la cual se identificaron 312 IMP en 123 historias clínicas de pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina en el HEVES.

Obteniendo los siguientes resultados:

En la dimensión gravedad se observa mayor porcentaje el indicador importante con 49,7%, seguido del indicador moderado con 48,7%, el indicador contraindicado con 1% y por último el indicador menor con 0.6%; estos resultados concuerdan con los resultados de Farooqui et al,(17) en Pakistan, donde encontraron mayor porcentaje en el indicador importante con 66.12%, moderado 29.53% y grave 4,33%; Sin embargo nuestros resultados difieren de los resultados obtenidos por Zapata (7) en Lima, quien utilizó como fuente de información la base de datos Micromedex, encontrando mayor porcentaje en la severidad moderada con (51,41%) seguida de graves (17,67%) y (30,92%) fueron leves; en comparación con nuestro trabajo la diferencia en el resultado es de 1% el indicador importante frente al moderado.

En la dimensión mecanismo de interacción se encontró mayor porcentaje el de tipo farmacodinámico (64,4%), seguido del farmacocinético (18,3%) y por último desconocido (17.3%); estos datos son muy semejantes con varios estudios, como el realizado por Llamocca (11) en Tacna, quien utilizó como fuente de información la base de datos Micromedex, donde evidenció mayor porcentaje el de tipo farmacodinámico (58,88%) y (32.86%) de tipo farmacocinético. Asimismo, hay semejanza con los resultados obtenidos por los autores Farooqui, et al. (17) en Pakistan donde se observó mayor porcentaje en las interacciones farmacodinámicas (51,21%), seguida de farmacocinético (37,94%) y por

último 10,84% era desconocido. Asimismo, Poma y Pacheco (13) en Lima, utilizaron como fuente de información la base de datos Micromedex, identificaron que el 75,1% fueron de tipo farmacodinámico y el 24,9% fueron de tipo farmacocinético.

En la dimensión evidencia clínica, se observa mayor porcentaje el indicador Justa con 85,6%, seguido del indicador Bien con 10,3% y por último el indicador Excelente con 4,2%; los resultados fueron semejantes a los autores Mohammad, et al., (14) en Jordania, donde se encontró que el de mayor porcentaje fue la evidencia justa (94,2%), seguida de la evidencia bien (3,9%), pobre (1,9%) y excelente (0%); el indicador pobre no está incluido dentro de la clasificación del Micromedex, posiblemente porque utilizaron otra herramienta de información donde procesaron las interacciones (Lexicom), asimismo la muestra recolectada fue mayor (3359 IMP).

En la dimensión según edad y sexo, se observó mayor porcentaje el sexo masculino con 56% y en relación con la edad se observó mayor porcentaje en adultos de 18 a 59 años con un 57%. Asimismo, hay semejanza en los resultados obtenidos por Mousavi y Ghanbari (4) en Iran, donde se encontró que según el sexo hubo mayor porcentaje en varones (58,7%) y mujeres (41,3%); en cuanto a la edad se encontró mayor porcentaje en menores de 60 años (49,7%) seguido de adultos mayores de 60 años con (50,3%); al igual que el estudio realizado por Sharma, et al., (18) en la India, donde se evidenció que hubo mayor porcentaje en los varones (56,76%) y mujeres con (43,23%).

Dentro de las interacciones más representativas, de las 312 interacciones la más frecuente fue la asociación Insulina – Metformina (20%), seguida de Insulina – Losartan (7%), Dextrometorfano – Morfina (4%), Midazolam – Morfina (3%) y Alprazolam – Omeprazol

que representa el (3%) de interacciones identificadas. Así como también los autores Laurent, et al., (16) en Francia, mencionan que la insulina ha sido el medicamento con más interacciones que representa el 58% de IMP detectadas, cabe resaltar que en dicho estudio toda la población tuvieron entre 1 a 4 medicamentos antidiabéticos orales y en combinación por paciente; mientras que los resultados obtenidos por Llamocca (11) en Tacna, no se asemejan, siendo los más representativos la asociación de omeprazol – alprazolam (1,28%); además encontró las siguientes interacciones que no coincide con nuestros resultados: 1,65 % Enalapril - Ácido acetilsalicílico; 1,65 % Enalapril – Alprazolam; 1,65 % Enalapril – Metformina; y 1,19 % Alprazolam – Gabapentina; posiblemente sea porque en el estudio de Llamocca estuvieron incluidas varias patologías concomitantes que fueron atendidas en su domicilio y el medicamento más utilizado fue el alprazolam.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Las IMP encontradas según el tipo de gravedad en pacientes con diagnóstico en DM2, se encontró en mayor porcentaje el indicador importante, seguido de moderado, contraindicado y por último menor.

Las IMP encontradas según mecanismo de interacción en pacientes con diagnóstico en DM2, se encontró mayor porcentaje el de tipo farmacodinámico, seguido del farmacocinético y por último desconocido.

Las IMP encontradas según evidencia clínica en pacientes con diagnóstico en DM2, se observó mayor porcentaje el indicador Justa, seguido del indicador Bien y por último el indicador Excelente.

Las IMP encontradas según edad y sexo en pacientes con diagnóstico en DM2, se observó mayor porcentaje el sexo masculino y en relación con la edad se observó mayor porcentaje en adultos de 18 a 59 años.

Los medicamentos que presentaron mayor porcentaje de interacciones medicamentosas potenciales fueron la asociación Insulina – Metformina, seguida de Insulina – Losartan, Dextrometorfano – Morfina, Midazolam – Morfina y Alprazolam – Omeprazol.

5.2. Recomendaciones

Incorporar más profesionales Químicos farmacéuticos para que pasen visita médica a todos los servicios del hospital, con el fin de detectar, prevenir y resolver oportunamente las posibles interacciones medicamentosas.

Es importante que el Químico Farmacéutico refuerce sus conocimientos sobre farmacovigilancia con el fin de monitorear a los pacientes y detectar las posibles interacciones medicamentosas que pueden desencadenar reacciones adversas, de esta manera aporte información que ayude en el empleo del fármaco de manera segura, tomando en cuenta el riesgo/beneficio en el paciente.

Se debe revisar minuciosamente la terapéutica que reciben los pacientes con diagnóstico DM2, debido a que están relacionadas a diversas comorbilidades y combinaciones de fármacos; por tanto, hay mayor riesgo de presentar interacciones medicamentosas.

Se podría implementar un sistema de base de datos que pudiera detectar las IMP en el momento que se realice la prescripción o dispensación digital, con el fin de validar toda la medicación del paciente y así disminuir las interacciones medicamentosas.

Se sugiere realizar capacitaciones permanentemente al profesional médico por medio de boletines impresos y/o digitalizados sobre las interacciones medicamentosas potenciales más

frecuente identificados en el hospital, con el fin de dar las alertas y se tome la debida importancia antes de utilizar diversas asociaciones que sí bien buscan tener un efecto benéfico puede conllevar a eventos no deseados, de esta manera se busca concientizar al médico prescriptor en las posibles consecuencias.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ministerio de salud [citado 24 de octubre 2021]. Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. OPS [Internet]. organización panamericana de la salud [citado 24 de octubre 2021]. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6717:2012-about-diabetes&Itemid=39447&lang=es
3. Terreros L. Prevalencia y determinantes para el uso conjunto de fármacos con posible interacción en adultos con diabetes [tesis] México: Universidad autónoma de nuevo león: 2020.
4. Mousavi S y Ghanbari G. Potential drug-drug interactions among hospitalized patients in a developing country. *Caspian J Intern Med.* [Internet]. 2017 [consultado 14 octubre 2021]; 8(3): 282-8. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5686307/pdf/cjim-8-282.pdf>
5. Musawe L, Martins A, Raposo J, Torre C. The association between polypharmacy and adverse health consequences in elderly type 2 diabetes mellitus patients; a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Res. Clin. Pract.* [Internet]. 2019 [consultado 10 octubre 2021]; 155. Disponible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168822719308150>
6. INEI [Internet]. Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2020 [consultado 20 octubre 2021]. Disponible: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2020.pdf
7. Zapata C. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes hipertensos y diabéticos del Hospital I Essalud Sullana junio a diciembre [Tesis]. Piura- Perú: Universidad San Pedro; 2018.

8. Laiza J. Diseño y aplicación de una guía de práctica clínica para el manejo de farmacointeracciones desde la oficina farmacéutica [Tesis]. Trujillo – Perú. Universidad Nacional de Trujillo. 2020
9. Peron E, Ogbonna K, Donohoe K. Medicamentos antidiabéticos y polifarmacia. *Clin Geriatr Med.* 2015; 31(1): 17-18. Disponible: doi 10.1016/j.cger.2014.08.017
10. Getiona M, Latsou D, Toska A, Saridi M. Polifarmacia y adherencia entre pacientes diabéticos en Grecia. *Consult Pharm.* 2018; 33(10): 562-571. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30322433/>
11. Llamocca J. Interacciones medicamentosas potenciales en las recetas médicas de los pacientes del programa de atención domiciliaria (PADOMI) del Hospital Daniel Alcides Carrión III-Essalud [Tesis]. Tacna-Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grogmann; 2021.
12. Musawe L, Torre C, Guerreiro J, Rodriguez A, Raposo J, Filipe H, et al. Polypharmacy, potentially serious clinically relevant drug drug interactions, and inappropriate medicines in elderly people with type 2 diabetes and their impact on quality of life. *Pharmacol Res Perspect.* 2020; 8(4): e00621. Disponible: doi 10.1002/prp2.621
13. Poma K, Pacheco E. Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de pacientes con enfermedades crónicas en el área hospitalaria de la clínica internacional [Tesis] Lima-Perú: Universidad Norbert Wiener; 2020.
14. Mohammad N, Sayer I, Rasha A, Haneen A, Kareem A, Asma R. The prevalence and severity of potential drug-drug interactions among adult polypharmacy patients at outpatient clinics in Jordan. *Saudi Pharm J.* [Internet]. 2020 [consultado 14 octubre 2021]; 28(2): 155-60. Disponible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319016419301562>
15. Ikaheimo I, Karjalainen M, Tiihonen M, Haanpaa M, Kautiainen H, Saltero J, Mantyselka P. Clinically relevant drug-drug interactions and the risk for drug adverse effects among home-dwelling older persons with and without type 2 diabetes. *J Clin Pharm Ther.* [Internet]. 2019 [consultado 16 octubre 2021]; 44(5): 735-41. Disponible: doi.org/10.1111/jcpt.12854
16. Laurent C, Glele A, Lazzarotti A, Petit J, Verges B. Who is at risk for drug-drug interactions in type 2 diabetic patients. *Prese Med.* [Internet]. 2019 [consultado 17 octubre 2021]; 48(12): 1576-8. Disponible: <https://sci-hub.se/10.1016/j.lpm.2019.09.059>
17. Farooqui R, Hoor T, Karim N, Muneer M. Potential drug-drug interactions among patients prescriptions collected from medicine out-patient setting. *Pak J Med Sci.* [Internet]. 2018 [consultado 16 octubre 2021]; 34(1): 144-8. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5857000>
18. Sharma A, Baldi A, Kimar D. Assessment of drug-related problems among diabetes and cardiovascular disease patients in a tertiary care teaching hospital. *Pharm*

- [Internet]. 2018 [consultado 17 octubre 2021]; 10(1): 7-12. Disponible: https://www.speronline.com/pharmaspire/articlefile/02_PHARMASPIRE_1_2017.pdf
19. Federación internacional de diabetes. Atlas de la diabetes de la FID. 9na Edición. 2019. Disponible: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406_IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
 20. Petersman A, Muller D, Muller U, Landgraf R, Nauck M, Freckman G, et al. Definition, classification and diagnosis of diabetes mellitus. *Exp Clin Endocrinol diabetes*. 2019 [consultado 18 octubre 2021]; 127: 1-7. Disponible: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/a-1018-9078.pdf>
 21. Roden M, Shulman G. La biología integradora de la diabetes tipo 2. *Naturaleza*. [Internet]. 2019 [consultado 20 octubre 2021]; 576:51-60. Disponible: doi 10.1038/s41586-019-1797-8
 22. Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 con medicina basada en evidencia. Edición 2019. Alad. [Internet]. 2019 [consultado 20 octubre 2021]; 2248-6518. Disponible: https://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
 23. Papatheodoroi K, Bajanach M, Bekiari E, Manfredi R, Edmonds M. Complications of diabetes 2017. *J Diabetes Res*. 2018. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5866895/>
 24. Leite R, Banzato L, Galendi J. Efectividad de las estrategias no farmacológicas en el manejo de la diabetes tipo 2 en atención primaria: un protocolo para una revisión sistemática y metanálisis en red. *BMJ open*. [Internet]. 2020 [consultado 22 octubre 2021]; 10(1): e034481. Disponible: doi 10.1136/bmjopen-2019-034481
 25. Ministerio de salud. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Dirección general de intervenciones estratégicas en salud pública; 2016.
 26. Diagnóstico y tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Guía de evidencias y recomendaciones: guía de la práctica clínica. México, instituto mexicano del seguro social; 2018. Disponible: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/718GER.pdf>
 27. Girona L. Introducción a las interacciones farmacológicas. 1era Edición [Internet] Madrid; 2013 [consultado 22 octubre 2021]. Disponible: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/interacc2014/interaccionesfarmacologicas_pr.pdf
 28. Viruete S. Manual de conocimientos básicos de farmacología. 1era Edición. México. Universidad de Guadalajara; 2015. Disponible: <https://cuc.udg.mx/sites/default/file/publicaciones/2015%20-%20Manual%20de%20conocimientos%20b%C3%A1sicos%20de%20farmacolog>

%C3%ADa.pdf

29. Organización mundial de la salud. Indicadores de la farmacovigilancia. Un manual práctico para la evaluación de los sistemas de farmacovigilancia. 2019. Disponible: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325851/9789243508252-spa.pdf?ua=1>
30. Bethi Y, Sherwade D, Dutta T, Gitanjali B. Prevalencia y predictores de posibles interacciones fármaco-fármaco en pacientes de salas de medicina interna de un hospital de atención terciaria en la India. *Eur J Hos Pharm*. 2018; 25(6): 317-21. Disponible: doi 10.1136/ejhpharm-2017-001272
31. Mary M, Schindler C. Clinically and pharmacologically relevant inetractions of antidiabetic drug. *Ther Adv Endocrinol Metab*. 2016; 7(2): 69-83. Disponible: doi 10.1177/2042018816638050
32. Micromedex. IBM micromedex. Disponible: <https://www.micromedexsolutions.com/home/dispatch/ssl/true>
33. Trevisan D, Silva J, Póvoa V, Araujo C, Oliveira H, Araujo E, et al. Prevalence and clinical significance of potential drug-drug interactions in diabetic patients attended in a tertiary care outpatient center, Brazil. *Int J Diabetes Dev Ctries*. 2015. Disponible: 10.1007/s13410-015-0428-7
34. Garduño J. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes ambulatorios en expediente de queja medica de la CONAMED. *Rev CONAMED*. 2020; 25 (3). Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2020/con203b.pdf>
35. Life length ¿Qué es la edad biológica, porqué es importante conocerla y como la podemos saber? 2019. Disponible: <https://lifelength.com/es/edad-cronologica-y-edad-biologica/>
36. Programa de educación sexual CESOLAA. Género. 2017. Disponible: <https://educacionsexual.uchile.cl/index.php/hablando-de-sexo/conceptos-de-genero-sexualidad-y-roles-de-genero/genero>
37. Reglamento de código de ética para la investigación 2020. Lima-Perú. Disponible: https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/UPNW-EES-REG-001%20Cod_etica_inv.pdf

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de consistencia

“INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO EN DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE EMERGENCIA VILLA EL SALVADOR”

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema General ¿Cuáles son las interacciones medicamentosas potenciales (IMP) en pacientes con diagnóstico en diabetes mellitus tipo 2 (DM2) del servicio de medicina del Hospital de Emergencias Villa el Salvador (HEVES). Lima 2021?</p> <p>Problemas específicos a.- ¿Cuáles son las IMP en su dimensión gravedad en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021? b.- ¿Cuáles son las IMP en su dimensión mecanismo de interacción en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021? c.- ¿Cuáles son las IMP en su dimensión evidencia clínica en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021? d.- ¿Cuáles son las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES según edad y sexo. Lima 2021? e.- ¿En qué medida se da las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. Lima 2021?</p>	<p>Objetivo general Analizar las interacciones medicamentosas potenciales (IMP) en pacientes con diagnóstico en diabetes mellitus tipo 2 (DM2) del servicio de medicina del Hospital de Emergencias Villa el Salvador (HEVES)</p> <p>Objetivos específicos 1. Identificar las IMP en su dimensión gravedad en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. 2. Identificar las IMP en su dimensión mecanismo de interacción en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. 3. Identificar IMP en su dimensión evidencia clínica en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES. 4. Identificar las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES según edad y sexo. 5. Hallar las IMP en pacientes con diagnóstico en DM2 del servicio de medicina del HEVES.</p>	<p>No aplica por ser una investigación de tipo descriptivo.</p>	<p>Variable 1: interacciones medicamentosas potenciales</p> <p>Indicadores: Grado de severidad</p> <p>Mecanismo de interacción</p> <p>Evidencia clínica</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Método investigación: Deductivo</p> <p>Diseño de investigación Observacional/Transversal</p> <p>Población estuvo conformada por 440 historias clínicas de pacientes con diagnóstico en diabetes mellitus tipo 2 del servicio de medicina del hospital de emergencias villa el salvador en el periodo Febrero – Julio 2021.</p> <p>Muestra: 205 historias clínicas</p> <p>Muestreo Muestreo probabilístico.</p>

Anexo N°2: Instrumento

INSTRUMENTO FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		Nº:
I. DATOS GENERALES		
Edad: <input type="checkbox"/> De 18 a 59 años		
<input type="checkbox"/> > 60 años		
Sexo <input type="checkbox"/> Femenino		
<input type="checkbox"/> Masculino		
II. INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES		
Presencia de Interacción		
<input type="checkbox"/> SI		
<input type="checkbox"/> NO		
Medicamentos interactuantes		
1.		2.
3.		4.
5.		6.
Clasificación según:		
a. Gravedad		
<input type="checkbox"/> Contraindicado		
<input type="checkbox"/> Importante		
<input type="checkbox"/> Moderado		
<input type="checkbox"/> Menor		
<input type="checkbox"/> Desconocido		
b. Mecanismo de Interacción		
<input type="checkbox"/> Farmacocinético		
<input type="checkbox"/> Farmacodinámico		
<input type="checkbox"/> Desconocido		
c. Evidencia Clínica		
<input type="checkbox"/> Excelente		
<input type="checkbox"/> Justa		
<input type="checkbox"/> Bien		
<input type="checkbox"/> Desconocido		

Anexo N°3: Validez de instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

Título de la investigación: “INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO EN DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR. LIMA 2021”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE: Interacciones Medicamentosas Potenciales							
	DIMENSIÓN 1: Gravedad	Si	No	Si	No	Si	No	
	Contraindicado	X		X		X		
	Importante	X		X		X		
	Moderado	X		X		X		
	Menor	X		X		X		
	Desconocido	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Mecanismo de Interacción	Si	No	Si	No	Si	No	
	Farmacocinético	X		X		X		
	Farmacodinámico	X		X		X		
	Desconocido	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Evidencia Clínica	Si	No	Si	No	Si	No	
	Excelente	X		X		X		
	Bien	X		X		X		
	Justa	X		X		X		



Universidad Norbert Wiener	Sexo	X		X		X	
	VARIABLE DE CONTROL: Sexo						
	DIMENSIÓN: Única	Si	No	Si	No	Si	No
	Femenino	X		X		X	
	Masculino	X		X		X	
	VARIABLE DE CONTROL: Edad						
	DIMENSIÓN: Única	Si	No	Si	No	Si	No
	≥18 a 59 años	X		X		X	
	>60 años	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si existe suficiencia para la recolección de datos

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg.: Rita Haydee Salazar Tuanama.....

DNI: ...08488669.....

Especialidad del validador: ...Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica.....

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....28.. de Noviembre.....del 2021.....

.....
Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

Título de la investigación: “INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO EN DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR. LIMA 2021”

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE: Interacciones Medicamentosas Potenciales							
	DIMENSIÓN 1: Gravedad							
	Contraindicado	X		X		X		
	Importante	X		X		X		
	Moderado	X		X		X		
	Menor	X		X		X		
	Desconocido	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Mecanismo de Interacción							
	Farmacocinético	X		X		X		
	Farmacodinámico	X		X		X		
	Desconocido	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Evidencia Clínica							
	Excelente	X		X		X		
	Bien	X		X		X		
	Justa	X		X		X		



Universidad Norbert Wiener		X		X		X		
VARIABLE DE CONTROL: Sexo								
DIMENSIÓN: Única		Si	No	Si	No	Si	No	
Femenino		X		X		X		
Masculino		X		X		X		
VARIABLE DE CONTROL: Edad								
DIMENSIÓN: Única		Si	No	Si	No	Si	No	
≥18 a 59 años		X		X		X		
>60 años		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si existe suficiencia para la recolección de datos

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Vilchez Paz Stefany Bernita DNI: 43694827

Especialidad del validador: Químico Farmacéutico Especialista en Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica, Mg. Gestión en la Salud.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

27 de noviembre del 2021

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

Título de la investigación: “INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO EN DIABETES MELLITUS TIPO 2 DELSERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR. LIMA 2021”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE: Interacciones Medicamentosas Potenciales							
	DIMENSIÓN 1: Gravedad							
	Contraindicado	X		X		X		
	Importante	X		X		X		
	Moderado	X		X		X		
	Menor	X		X		X		
	Desconocido	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Mecanismo de Interacción							
	Farmacocinético	X		X		X		
	Farmacodinámico	X		X		X		
	Desconocido	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Evidencia Clínica							
	Excelente	X		X		X		
	Bien	X		X		X		

Universidad		X		X		X	
Norbert Wiener	Desconocido	X		X		X	
	VARIABLE DE CONTROL: Sexo						
	DIMENSIÓN: Única	Si	No	Si	No	Si	No
	Femenino	X		X		X	
	Masculino	X		X		X	
	VARIABLE DE CONTROL: Edad						
	DIMENSIÓN: Única						
	≥18 a 59 años	X		X		X	
	>60 años	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si existe suficiencia para la recolección de datos

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Enrique Juarez Moreyra

DNI: 10010437

Especialidad del validador: Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica


¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

27 de noviembre del 2021



Enrique Juarez Moreyra
Farmacéutico Clínico

Anexo N°4: Aprobación del comité de ética



Universidad
Norbert Wiener

RESOLUCIÓN N° 005-2022-DFFB/UPNW

Lima, 13 de enero de 2022

VISTO:

El Acta N° 004 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista CAROLINA LOAIZA MUNARES egresado (a) de la Segunda Especialidad en Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica.

CONSIDERANDO:

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica para optar el título de especialista en Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO: Aprobar el proyecto de tesis titulado "INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS POTENCIALES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO EN DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR. LIMA 2021" presentado por el/la tesista CAROLINA LOAIZA MUNARES autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

Anexo N°5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital de Emergencias
Villa El Salvador

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Villa El Salvador, 16 MAR. 2022

CARTA N° 002-2022-OGRH-DE-HEVES

LIC.

CAROLINA LOAIZA MUNARES

Investigadora Principal Proyecto N°002-2022

Correo electrónico: carolinalm1470@gmail.com

Cc: docencia@heves.gob.pe

Presenta.-

Asunto : Aprobación de Proyecto de Investigación N°002-2022.
Referencia : Exp. 22-002229-002

Tengo a bien dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo, y a la vez, en atención al documento de la referencia, comunicar que su proyecto de investigación titulado "Intersecciones medicamentosas potenciales en pacientes con diagnóstico en diabetes mellitus tipo 2 del servicio de medicina del Hospital de Emergencias Villa El Salvador, Lima 2021", cuenta con aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación, además de la opinión favorable de la Unidad de Farmacia del HEVES motivo por el cual resulta factible la ejecución de su proyecto de investigación.

Asimismo, comunico que deberá cumplir con emitir un Informe parcial y final, según sea el caso, el cual será solicitado oportunamente por la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Atentamente,



MINISTERIO DE SALUD
UNIDAD ORGANIZACIONAL DE EMERGENCIAS

M.C. CARLOS LUIS DELGADO GUERRERO
C.M.P. D.O. 10150. 0001. 000000000
DIRECTOR DE HOSPITAL

CIUDAD LIMA
Adj. Constancia de Aprobación N°002-2022



Av. 200 milles S/N cruce con Av.
Pascor Sevilla - Villa El Salvador
T: (01)840-9875 Anexo: 3007



Siempre
con el pueblo

Anexo N°6: Base de datos SPSS versión 25.

SPSS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

	HC	SEXO	EDAD	IM	M1	M2	GRAVED AD	MECANI SMO	EVIDENC IA	var	var	var	var	var	var	var
1	19232874	2	1	1	2	19	2	2	2							
2	19232874	2	1	1	2	32	2	2	2							
3	9690122	1	1	1	2	19	2	2	2							
4	9690122	1	1	1	2	32	2	2	2							
5	10523584	2	1	1	32	29	3	2	2							
6	28068990	1	1	1	2	11	2	2	2							
7	28068990	1	1	1	2	19	2	2	2							
8	28068990	1	1	1	2	25	2	2	3							
9	28068990	1	1	1	2	21	2	2	3							
10	28068990	1	1	1	2	32	2	2	2							
11	28068990	1	1	1	11	19	2	2	2							
12	28068990	1	1	1	18	21	2	1	2							
13	28068990	1	1	1	2	18	3	2	1							
14	28068990	1	1	1	4	11	3	1	1							
15	28068990	1	1	1	18	25	3	2	3							
16	28068990	1	1	1	18	32	3	3	2							
17	28068990	1	1	1	2	41	4	1	1							
18	74524233	2	1	1	10	26	2	2	2							
19	74524233	2	1	1	29	32	3	2	2							
20	74519889	1	2	1	1	38	3	1	2							
21	74519889	1	2	1	29	32	3	2	2							
22	8923388	1	2	1	29	32	3	2	2							

Vista de datos Vista de variables



Visible: 9 de 9 variables

	HC	SEXO	EDAD	IM	M1	M2	GRAVEDAD	MECANISMO	EVIDENCIA	var	var	var	var	var	var	var
23	25844839	1	1	1	29	32	3	2	2							
24	2774533	2	1	1	29	32	3	2	2							
25	9631140	1	1	1	29	32	3	2	2							
26	10520513	1	1	1	29	32	3	2	2							
27	45711784	2	2	1	3	32	3	2	3							
28	19879030	1	2	1	29	32	3	2	2							
29	9146388	1	2	1	1	23	2	1	1							
30	9146388	1	2	1	1	38	3	1	2							
31	9146388	1	2	1	23	38	3	1	1							
32	9146388	1	2	1	29	32	3	2	2							
33	8899889	2	2	1	14	45	2	2	2							
34	15425776	1	1	1	29	32	3	2	2							
35	721756	1	1	1	29	32	3	2	2							
36	9682443	1	1	1	29	31	3	3	2							
37	9682443	1	1	1	29	32	3	2	2							
38	80406524	2	2	1	29	32	3	2	2							
39	8350216	1	2	1	29	32	3	2	2							
40	9009169	2	2	1	43	6	2	2	2							
41	9009169	2	2	1	43	25	3	2	2							
42	9009169	2	2	1	6	32	3	2	3							
43	44957590	1	1	1	1	38	3	1	2							
44	9580792	1	1	1	29	32	3	2	2							



Visible: 9 de 9 variables

	HC	SEXO	EDAD	IM	M1	M2	GRAVEDAD	MECANISMO	EVIDENCIA	var	var	var	var	var	var	var
45	8158887	1	2	1	10	26	2	2	2							
46	9108732	1	2	1	2	19	2	2	2							
47	9108732	1	2	1	2	32	2	2	2							
48	40217938	1	1	1	29	32	3	2	2							
49	8901085	1	2	1	29	32	3	2	2							
50	44913255	1	1	1	29	32	3	2	2							
51	5607062	1	1	1	29	32	3	2	2							
52	16581176	2	2	1	18	29	3	3	2							
53	16581176	2	2	1	18	32	3	3	2							
54	16581176	2	2	1	29	32	3	2	2							
55	9125544	1	2	1	29	31	3	3	2							
56	9125544	1	2	1	29	32	3	2	2							
57	10328368	2	1	1	29	32	3	2	2							
58	7024243	2	2	1	13	14	2	1	2							
59	7024243	2	2	1	13	35	2	2	2							
60	7024243	2	2	1	13	37	2	2	2							
61	7024243	2	2	1	13	27	2	2	2							
62	7024243	2	2	1	13	20	2	2	2							
63	7024243	2	2	1	27	37	2	2	2							
64	7024243	2	2	1	35	37	2	2	2							
65	7024243	2	2	1	35	20	2	2	2							
66	7024243	2	2	1	37	20	2	2	2							



Visible: 9 de 9 variables

	HC	SEXO	EDAD	IM	M1	M2	GRAVEDAD	MECANISMO	EVIDENCIA	var	var	var	var	var	var	var
67	7024243	2	2	1	35	38	3	1	2							
68	9186244	1	1	1	8	29	3	3	2							
69	9186244	1	1	1	8	32	2	3	2							
70	9186244	1	1	1	29	32	3	2	2							
71	74524263	1	2	1	2	25	2	2	3							
72	74524263	1	2	1	2	32	2	2	2							
73	74524263	1	2	1	2	6	3	1	3							
74	74524263	1	2	1	6	32	3	2	3							
75	74524263	1	2	1	6	33	3	2	3							
76	6998246	2	2	1	18	32	3	3	2							
77	6998246	2	2	1	30	38	3	1	3							
78	13295190	1	1	1	15	36	2	2	2							
79	7411483	2	2	1	29	32	3	2	2							
80	7420440	2	2	1	29	32	3	2	2							
81	8903289	2	2	1	6	32	3	2	3							
82	8903289	2	2	1	6	29	3	2	3							
83	8903289	2	2	1	43	6	2	2	2							
84	8903289	2	2	1	6	24	2	2	2							
85	8903289	2	2	1	29	32	3	2	2							
86	5352453	2	1	1	29	32	3	2	2							
87	9154113	1	2	1	29	32	3	2	2							
88	6667105	1	1	1	29	32	3	2	2							



Visible: 9 de 9 variables

	HC	SEXO	EDAD	IM	M1	M2	GRAVEDAD	MECANISMO	EVIDENCIA	var	var	var	var	var	var	var
294	8842743	2	2	1	7	29	3	3	2							
295	8921657	2	2	1	27	37	2	2	2							
296	8921657	2	2	1	35	37	2	2	2							
297	8921657	2	2	1	35	20	2	2	2							
298	8921657	2	2	1	37	20	2	2	2							
299	8921657	2	2	1	35	41	3	1	2							
300	40041841	2	1	1	13	14	2	1	2							
301	40041841	2	1	1	13	37	2	2	2							
302	9418799	2	1	1	29	31	3	3	2							
303	9418799	2	1	1	1	26	2	2	2							
304	9418799	2	1	1	1	37	2	2	2							
305	9418799	2	1	1	1	39	2	2	2							
306	9418799	2	1	1	8	31	2	1	1							
307	9418799	2	1	1	8	37	2	3	2							
308	9418799	2	1	1	26	37	2	2	2							
309	9418799	2	1	1	26	39	2	2	2							
310	9418799	2	1	1	37	39	2	2	2							
311	9418799	2	1	1	1	38	3	1	2							
312	9418799	2	1	1	8	29	3	3	2							
313																
314																
315																



	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	HC	Númerico	8	0	Historia Clínica	{721756, H...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	SEXO	Númerico	8	0	Sexo	{1, Masculin...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	EDAD	Númerico	8	0	Edad	{1, 18 a 59 ...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	IM	Númerico	8	0	Presencia de In...	{1, Si prese...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	M1	Númerico	8	0	Medicamento1	{1, alprazola...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	M2	Númerico	8	0	Medicamento2	{1, alprazola...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	GRAVEDAD	Númerico	8	0	Según su grave...	{1, contrain...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	MECANISMO	Númerico	8	0	Según su meca...	{1, Farmaco...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
9	EVIDENCIA	Númerico	8	0	Según su evide...	{1, Excelent...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											

Anexo N°7: Análisis turnitin

IMP EN PACIENTES CON DM2

ORIGINALITY REPORT

11 %	10 %	0 %	2 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	4 %
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet Source	4 %
3	repositorio.unc.edu.pe Internet Source	1 %
4	xdoc.mx Internet Source	1 %
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Student Paper	1 %
6	intranet.uwiener.edu.pe Internet Source	1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On