

División Académica De Ciencias De La Salud
UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO



**“Polifarmacia en Adultos Mayores y sus efectos en la
calidad de vida de la UMF 47 IMSS Tabasco”**

Tesis que para obtener el grado de la
Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

RAFAEL DEL CARMEN MAY JIMÉNEZ

Director (es):

M. ESP. EN MF. JOSÉ HIPOLITO GARCILIANO SÁNCHEZ

M. ESP. EN MF GUADALUPE MONTSERRAT DOMINGUEZ VEGA.

Villahermosa, Tabasco.

ENERO 2024



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Dirección



Villahermosa, Tabasco, 27 de noviembre de 2023

Of. No.804/DIRECCIÓN/DACS

ASUNTO: Autorización de impresión de tesis

C. Rafael del Carmen May Jiménez

Especialidad en Medicina Familiar

Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada "**Polifarmacia en Adultos Mayores y sus efectos en la calidad de vida de la UMF 47 IMSS Tabasco**", con índice de similitud 19% y registro del proyecto **No. JI-PG-376**; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los Dr. Elías Hernández Cornelio, Dr. Ricardo González Anoya, Dra. Herenia del Carmen Padrón Sánchez, Dr. José Manuel Wood Notario, Dr. Harry Amaury Mosqueda García. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialidad en Medicina Familiar**, donde fungen como Director de tesis el Dr. José Hipólito Garciliano Sánchez y Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega.

Atentamente


Dra. Mirian Carolina Martínez López
Directora



C. c.p.- Dr. José Hipólito Garciliano Sánchez. – Director de Tesis
C. c.p.- Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega. – Director de tesis
C. c.p.- Dr. Elías Hernández Cornelio. – Sinodal
C. c.p.- Dr. Ricardo González Anoya. – Sinodal
C. c.p.- Dra. Herenia del Carmen Padrón Sánchez.-Sinodal
C. c.p.- Dr. José Manuel Wood Notario. – Sinodal
C. c.p.- Dr. Harry Amaury Mosqueda García --Sinodal
C. c.p.- Archivo
DC'OGMF/wag*

Miembro CUMEX desde 2008

**Consortio de
Universidades
Mexicanas**

UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

www.dacs.ujat.mx

 DIFUSION DACS

 DIFUSION DACS OFICIAL

 @DACSDIFUSION

Av. Cnel. Gregorio Méndez Magaña, No. 2838-A,
Col. Tamulté de las Barrancas,

C.P. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco

Tel.: (993) 3581500 Ext. 6300, e-mail: direccion.dacs@ujat.mx

Villahermosa, Tabasco, 23 de noviembre de 2023



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 13:30 horas del día 22 del mes de noviembre de 2023 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"Polifarmacia en Adultos Mayores y sus efectos en la calidad de vida de la UMF 47 IMSS Tabasco"

Presentada por el alumno (a):

May Jiménez Rafael del Carmen
Apellido Paterno Máterno Nombre (s)

Con Matricula

2	1	1	E	7	0	0	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Grado de:

Especialista en Medicina Familiar

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL

Dr. José Hipólito Garciliano Sánchez
Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega
Directores de tesis

Dr. Elías Hernández Cornelio

Dr. Ricardo González Anoya

Dra. Herenia del Carmen Padrón Sánchez

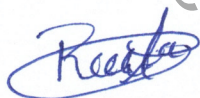
Dr. José Manuel Wood Notario

Dr. Harry Amaury Mosqueda García

Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 23 del mes de Noviembre del año 2023, el que suscribe, Rafael del Carmen May Jiménez, alumno del programa de la Especialidad en Medicina Familiar, con número de matrícula 211E70042 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **“Polifarmacia en Adultos Mayores y sus efectos en la calidad de vida de la UMF 47 IMSS Tabasco”**, bajo la Dirección del Dr. José Hipólito Garciliano Sánchez y la Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega . Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: rafamay_14@hotmail.com. Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.



Rafael del Carmen May Jiménez. Matrícula 211E70018

Nombre y Firma



Sello



RECONOCIMIENTO A LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES EN INVESTIGACIÓN

Agradecimiento al Instituto Mexicano del Seguro Social por permitirme seguir preparándome en mi vida laboral, brindarme las herramientas necesarias del conocimiento en sus aulas y sus instalaciones.

A la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco por ser mi alma mater formadora en mi especialidad y brindarme el apoyo para despejar las dudas en mi formación.



DEDICATORIAS

Esta tesis está dedicada:

A mi madre, mi abuela y mis hermanos por siempre estar conmigo y apoyarme en todo momento.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis sinceros agradecimientos a las siguientes personas:

A la Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega, por ser parte fundamental en mi formación académica como mi profesora titular, además de fungir como mi asesora de tesis.

Al Dr. José Hipólito Garciliano Sánchez por brindarme el apoyo cuando lo necesité, ser ejemplo de profesionalismo y dedicación a su trabajo.

A todos los pacientes que me brindaron la oportunidad de atenderlos, reafirmando mi vocación y actitud de servicio.



ÍNDICE GENERAL

I. INDICE DE TABLAS Y FIGURAS	3
III. GLOSARIO DE TERMINOS	6
IV. RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
1. INTRODUCCIÓN	8
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Marco conceptual.....	9
2.2 Estudios relacionados con la polifarmacia y la calidad de vida	15
3.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
4.JUSTIFICACIÓN.....	19
5.HIPÓTESIS.....	21
5.1Hipótesis alterna.....	21
5.2 Hipótesis nula.....	21
6. OBJETIVOS.....	21
6.1 Objetivo general	21
6.2 Objetivos específicos	21
6. MATERIAL Y MÉTODOS	22
6.8. Aspectos éticos.....	28
7. RESULTADOS	29
8.1 Análisis univariado	30
8.2 Análisis bivariado	32
8. DISCUSIÓN	33
9. CONCLUSIONES.....	34
10. PERSPECTIVAS	35
11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	36
ANEXO I: Consentimiento informado.....	41
ANEXO II: Cronograma de actividades.....	44
ANEXO III: Instrumento de evaluación	45



I. INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1	Caracterización de los sujetos con polifarmacia incluidos en el estudio.	39
Tabla 2	Familias de medicamentos mas usadas por la población estudiada.	40
Tabla 3	Puntajes por apartados de la escala MRQoL versión 1.0	40
Tabla 4	Polifarmacia en el adulto mayor y la relación con la calidad de vida.	41



II. ABREVIATURAS

Abreviatura	Significado
GPC	Guía Práctica Clínica
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
STOPP	Prescripción potencialmente inadecuada
START	Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment
PPI	Prescripción potencialmente inadecuada
UMF	Unidad de Medicina Familiar
CVRS	Calidad de vida relacionada con la salud



III. GLOSARIO DE TERMINOS

Automedicación: utilización de medicamentos por iniciativa propia sin ninguna intervención por parte del médico

Factor de riesgo: Atributo o exposición que tiene una relación causal con una mayor probabilidad de enfermedad o lesión.

Geriátria: Rama de la medicina que se especializa en la salud y las enfermedades de la vejez y en prestar la atención y los servicios apropiados.

Multimorbilidad: Concurrencia de dos o más enfermedades crónicas en una sola persona.

Polifarmacia: Síndrome geriátrico que envuelve el uso concurrente de tres o más fármacos de manera simultánea

Prescripción: Nota escrita por un médico en la que se indica el medicamento que debe proporcionarse a un paciente, así como las normas para su correcta administración. También se denomina receta.

Prescripción potencialmente inadecuada (PPI): Situación en la que el riesgo de sufrir efectos adversos con un fármaco supera al beneficio clínico

Red social/apoyo: Red de vínculos de parentesco, de amistad y comunitarios de una persona.

Síndrome Geriátrico: Estados de salud complejos que suelen ocurrir en la edad avanzada y que no entran en categorías de enfermedades específicas; a menudo son consecuencia de múltiples factores subyacentes y disfunciones en varios sistemas orgánicos.



IV. RESUMEN

TÍTULO: “**Polifarmacia en Adultos Mayores y sus efectos en la calidad de vida de la UMF 47 IMSS Tabasco**”

Antecedentes: La polifarmacia en adultos mayores presenta un gran reto para el médico familiar ya que es el médico tratante de primera instancia o que tiene más contacto con el paciente, debido a que cada vez es más frecuente el uso de múltiples fármacos. Los adultos mayores de 65 años y más representan el 10% de la población mundial. En México se estimará que para el año 2050 representen el 25 % del total de sus habitantes. Un gran porcentaje de adultos mayores presenta efecto cascada en consumo de fármacos, por cantidad de medicamentos consumidos y número de médicos consultados, produciendo interacciones farmacológicas, afectando funcionalidad y calidad de vida. **Objetivo:** Analizar los efectos de la Polifarmacia en la calidad de vida de los adultos mayores de la UMF 47 IMSS Tabasco. **Material y métodos:** Durante el periodo de 01 de agosto de 2023 a 31 de diciembre de 2023 en la Unidad de Medicina Familiar No. 47. Se realizó un estudio cuantitativo, analítico, transversal, prospectivo, donde se incluyó a 359 pacientes mayores de 60 años mediante la aplicación del cuestionario MRQoLS---v1.0, la selección de los participantes fue de manera aleatoria simple, el análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 26, la relación entre las variables se estableció mediante la p de Pearson. **Resultados:** De la población estudiada se caracterizaba por un 61% con polifarmacia, una mediana de edad de 76 años (IIC 85%), 63.1% mujeres, y 65.1 % con educación primaria completa o menos y el 55% se encontró en estatus económico de jubilado. Con respecto a la hipótesis general se puede observar que la polifarmacia está relacionada con la Calidad de Vida, debido que el p valor es menor a 0.05 (p valor= 0.001). **Conclusiones:** El tratamiento farmacológico de los adultos mayores debe estar encaminado a resolver sus patologías evitando la polifarmacia con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

Palabras clave: Polifarmacia, adultos mayores, automedicación.



ABSTRACT

TITLE: “Polypharmacy in Older Adults and its effects on the quality of life of the UMF 47 IMSS Tabasco”

Background: Polypharmacy in older adults presents a great challenge for the family doctor since he is the first-line treating physician or has the most contact with the patient, since the use of multiple drugs is increasingly common. Older adults aged 65 and over represent 10% of the world's population. In Mexico it will be estimated that by 2050 they will represent 25% of its total inhabitants. A large percentage of older adults presents a cascade effect in drug consumption, due to the amount of medications consumed and the number of doctors consulted, producing drug interactions, affecting functionality and quality of life. **Objective:** Analyze the effects of Polypharmacy on the quality of life of older adults at UMF 47 IMSS Tabasco. **Material and methods:** During the period from August 1, 2023 to December 31, 2023 in the Family Medicine Unit No. 47. A quantitative, analytical, cross-sectional, prospective study was carried out, where 359 patients over 60 years by applying the MRQoLS-v1.0 questionnaire, the selection of participants was simple random, the statistical analysis was carried out with the SPSS version 26 program, the relationship between the variables was established using Pearson's p. **Results:** Of the population studied, 61% had polypharmacy, a median age of 76 years (IIC 85%), 63.1% were women, and 65.1% had completed primary education or less, and 55% were in economic status. retired. With respect to the general hypothesis, it can be observed that polypharmacy is related to Quality of Life, because the p value is less than 0.05 (p value = 0.001). **Conclusions:** Pharmacological treatment of older adults should be aimed at resolving their pathologies, avoiding polypharmacy with the aim of improving their quality of life.

Keywords: Polypharmacy, older adults, self-medication.



1. INTRODUCCIÓN

La calidad de vida en el adulto mayor es un concepto complejo que abarca una variedad de factores físicos, emocionales, sociales y espirituales. Puede definirse como la percepción que tiene una persona de su propia vida en relación con sus valores y expectativas.

La calidad de vida puede verse afectada por una variedad de factores, incluidos la salud física, el estado mental, las relaciones sociales, el nivel de actividad y la situación económica. A medida que las personas envejecen, es probable que experimenten cambios en todos estos factores, lo que puede afectar su calidad de vida.

Sin embargo, es importante recordar que la calidad de vida es subjetiva y que lo que es importante para una persona puede no serlo para otra. Algunas personas pueden centrarse en su salud física, mientras que otras pueden centrarse en sus relaciones sociales o su sentido de propósito en la vida.

La polifarmacia puede afectar la calidad de vida de los adultos mayores de varias maneras. Puede limitar su capacidad para participar en actividades cotidianas, puede provocar sentimientos de depresión y ansiedad, y puede aumentar el riesgo de caídas y accidentes.

Es importante que los adultos mayores que toman varios medicamentos trabajen con sus médicos para asegurarse de que estén tomando los medicamentos correctos en las dosis correctas. Los médicos deben revisar regularmente los medicamentos de los adultos mayores para asegurarse de que no sean necesarios o que no se puedan reducir o eliminar.



2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco conceptual

Polifarmacia

A causa del incremento global en el número de personas mayores de 65 años, el fenómeno de la polifarmacia se ha vuelto común entre los adultos mayores. Si analizamos la propia palabra, vemos que "poly" proviene del griego y significa "más de uno", mientras que "farmacia" hace referencia a la palabra griega que significa "droga" o "medicamento", conocida como "pharmacon". (1).

Hasta ahora, no se ha establecido un punto de referencia específico para definir cuántos medicamentos son necesarios para considerar que una persona está experimentando polifarmacia. La OMS define polifarmacia como un "síndrome geriátrico que envuelve el uso concurrente de tres o más fármacos". Sin embargo, cuando se aplica en estudios y en el ámbito de la epidemiología, se utiliza generalmente el criterio de considerar a una persona con polifarmacia si está tomando simultáneamente al menos 5 fármacos. (2).

La polifarmacia se define como el uso de múltiples medicamentos por un paciente, debiendo incluirse también los dispensados sin receta, y los suplementos y complejos vitamínicos, entre otros. El mínimo de fármacos necesarios es controvertido, con un rango que va de 3 a 6 fármacos (3).

Perspectiva mundial de adultos mayores

Con base en las últimas cifras del Fondo de Población de las Naciones Unidas, el total de población en 2022 es de 7,954 millones, el cual los adultos mayores de 65 años y más representan el 10% de la población total (4).

A nivel mundial la PF en los adultos mayores tiene una prevalencia entre el 5-78%. En México la prevalencia es variable entre el 55 y 65%, pues hay diversas condiciones que influyen de acuerdo con el nivel de atención médica. También se incluyen otros factores que influyen al desarrollo de esta entidad como: el acceso a los servicios de salud, el estado de salud y los demográficos como la edad avanzada, ser mujer y tener un nivel educativo bajo. (5)



El costo beneficio del uso de polifarmacia en la población geriátrica genera controversia en el personal de salud pues a mayor número de médicos que los atienden hay mayor riesgo del aumento de los medicamentos prescritos que en muchas de las ocasiones no son necesarios y que más bien repercuten en su calidad de vida. ⁽⁶⁾

Adultos mayores en México

En México de acuerdo con el censo de población realizado por INEGI en 2020, el cual reporta una población de 126,014,024 personas residentes en México, 51.2% corresponden a mujeres y 48.8% a hombres. Ocupando el lugar núm. 11 en población a nivel mundial. El cual tiene 10,321,914 habitantes de 65 años y más. En la que 4,746,020 son mujeres y 5,575,894 son hombres, 8.19% a nivel nacional corresponda adultos mayores de 65 años y más. ⁽⁷⁾

Adultos mayores en Tabasco

Tabasco cuenta con 2,402,598 habitantes, de la que tiene una población de 65 y más de 172,639, el cual el representa el 7.18% de la población adultos mayores en Tabasco, del cual 83,324 son mujeres y 89,315 son hombres. Tabasco representa el 23% de población de adultos mayores a nivel nacional. ⁽⁸⁾

Cambios fisiológicos e interacciones farmacológicas en los adultos mayores

Los problemas ocasionados por el uso de fármacos en los ancianos están relacionados con las interacciones entre ellos, así como los aspectos fisiológicos del envejecimiento, las enfermedades sistémicas, la nutrición y los aspectos psicológicos ⁽⁹⁾.

Hay mayor susceptibilidad a la hipo o hipertermia, ya que los ancianos producen menos calor por kilo. Producen menos calofríos y tienen menos capacidad de vaso constricción con el frío, y vaso dilatación menos eficiente para sudar. Regulan mal el agua corporal y tienen menos sensación de sed por lo que fácilmente se deshidratan. ⁽¹⁰⁾.

La masa grasa total aumenta, y esto puede ir acompañado de disminución del agua corporal total y masa magra. Se ha estimado que el porcentaje de grasa corporal entre las personas de 70 años o más es alrededor del 25% en los hombres y el 40% en las mujeres, valores más o menos 1.5 veces superiores a los observados en los adultos jóvenes de 20 a 29 años ⁽¹¹⁾.



Además, problemas como el deterioro cognitivo, o los trastornos visuales o auditivos, que son comunes en la población adulta mayor, pueden dificultar la administración correcta y la adherencia al tratamiento ⁽¹²⁾.

Debido a todos estos cambios, cualquier fármaco que intervenga en uno de estos sistemas verá aumentados muchos de sus efectos adversos, con lo que también se verá alterado su efecto terapéutico ⁽¹³⁾.

Algunos estudios han demostrado que, en la vejez, los receptores sufren modificaciones tanto en su número como en su sensibilidad y la respuesta celular, así como otras modificaciones en el sistema central, periférico y autónomo en algunas de las enfermedades que afectan a estas edades, modificándose la respuesta a determinados medicamentos ⁽¹⁴⁾.

La farmacocinética es el estudio de la absorción, distribución, metabolismo y excreción de los medicamentos. Todos estos procesos están alterados en mayor o menor medida en el anciano. La farmacocinética sugiere que los cambios en la respuesta a medicamentos con la edad se deben a estas alteraciones ⁽¹⁵⁾.

Cambios en la absorción ya que disminuye la motilidad intestinal, aumento del pH gástrico, disminución del flujo esplácnico y disminución del transporte activo intestinal de sustancias como fierro o vitaminas B12. Los cambios en la distribución se producen por la disminución de agua corporal total, reducción de la masa corporal y de las proteínas totales ⁽¹⁶⁾.

El metabolismo hepático de fase I (oxidación, reducción e hidrólisis) disminuye con la edad, siendo los sistemas enzimáticos del CYP450 las vías primarias. Las vías de la fase II (metilación, sulfatación, acetilación, glucuronidación, etc.) no se ven afectadas en gran medida por la edad ⁽¹⁷⁾.

Con la edad, el flujo sanguíneo renal y la tasa de filtración glomerular disminuyen, resultando también en un menor aclaramiento de los fármacos eliminados por vía renal. Los pacientes mayores de 80 años tienen una disminución del 40% en la función renal en comparación con los adultos de mediana edad. La disminución del volumen y el peso del riñón, asociada a la edad, se correlacionan bien con la pérdida del número total de glomérulos; además, ocurre una disminución del flujo sanguíneo renal debido a cambios vasculares intrarrenales relacionados con la edad y la pérdida de la capacidad de excreción y reabsorción tubular en la población que envejece. Debido al deterioro habitual de la función renal con la edad, los pacientes geriátricos están en riesgo de una mayor disminución del filtrado glomerular debido



a procesos patológicos como la deshidratación, la enfermedad cardíaca, la diabetes y la hipertensión ⁽¹⁸⁾.

Criterios para uso de medicamentos en adultos mayores

Los criterios de Beers, publicado por primera vez en 1991, y actualizado en 2019 por The American Geriatrics Society tienen como propósito mejorar la selección de fármacos, reducir los efectos adversos de los fármacos y proporcionar una herramienta para evaluar costos, patrones y calidad de la atención de fármacos utilizados en personas de 65 años o adultos mayores. Actualmente en 2019 comprenden 30 fármacos o clases de fármacos que se deben evitar en adultos mayores en general, y 40 fármacos o clases de fármacos que se deben utilizar con precaución o evitar en algunos pacientes con determinadas enfermedades o trastornos. ⁽¹⁹⁾

En Irlanda se desarrollaron los criterios STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions)/START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment), cuya primera versión se publicó en 2008. Posteriormente fueron revisados y se publicó una segunda versión en 2015, redactándose una nueva versión en castellano que consta de 80 criterios STOPP y 34 criterios START, aun habiendo discrepancias en relación con alguno de los criterios que han sido matizados por los autores de los criterios en castellano de la edición 2014. Los criterios STOP/STAR permiten detectar la prescripción potencialmente inadecuada (PPI) a nivel individual. Su aplicación a nivel poblacional permite determinar la prevalencia de PPI y su relación con diversas variables del paciente y del sistema sanitario. La PPI aumenta con la edad y la polifarmacia y es superior en pacientes ingresados en centros geriátricos y domiciliarios que en los ambulatorios. Estos criterios son una de las herramientas más usadas en Europa para la detección de PPI y se encuentran avalados por la European Union Geriatric Medicine Society, validados en 6 países europeos ⁽²⁰⁾.

En México, el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica (CENETEC) genera información con relación al uso de tecnologías en salud como lo son los medicamentos, entre otros, que facilitan una toma de decisiones apropiada y mejoran la calidad de atención de la salud. Entre la información generada se encuentran dos guías de práctica clínica (GPC), que pueden ser de utilidad para orientar la toma de decisiones en la prescripción del adulto mayor.



La GPC 688-13⁽²¹⁾ “Interacciones farmacológicas potenciales en la atención del Adulto Mayor”, tiene el propósito de promover una mejora en la calidad de la prescripción médica mediante la prevención y detección de diversas interacciones. Contiene recomendaciones generales para manejar las siguientes interacciones en el adulto mayor:

- Farmacológicas
- Fármaco-nutrimiento
- Fármaco-hierbas

En la GPC: IMSS-558-12⁽²²⁾ “Prescripción Farmacológica razonada para el adulto mayor”, se manejan básicamente dos temas:

1. Prevención de prescripción inapropiada en el adulto mayor, el cual contiene información general en este tema como son:
 - Interacciones farmacológicas, causas y consecuencias de la polifarmacia, prescripción en cascada, omisión de prescripción de medicamentos indicados,
 - Medicamentos con actividad anticolinérgica, psicotrópicos, antidepresivos, antipsicóticos.
 - Manejo farmacológico del dolor, de la diabetes, sistema cardiovascular, estreñimiento, todo lo anterior en el adulto mayor.
 - Prescripción apropiada de estatinas.
2. Detección de prescripción inapropiada en el adulto mayor, en donde se incluye:
 - Evaluación de la calidad de la prescripción.
 - Instrumentos para detectar la prescripción inapropiada en el adulto mayor.

Calidad de vida

La calidad de vida se refiere a cómo percibe una persona su situación en las circunstancias en las que se encuentra, incluyendo los valores que ha desarrollado, la satisfacción de sus necesidades y su bienestar. En el caso de los adultos mayores, tanto su salud física como mental pueden ser afectadas por enfermedades crónicas y degenerativas⁽²³⁾.

En la propuesta de Shumaker y Naughton en 1995, que es la más empleada al igual que el modelo de Ware, se establecieron los dominios de la Calidad de Vida relacionada con la Salud



para abarcar el funcionamiento social, físico y cognitivo, la movilidad y el autocuidado, así como el bienestar emocional. A pesar de las diferencias entre los modelos, todos comparten dimensiones comunes ⁽²⁴⁾.

- Estado funcional: consiste en “el grado de realización de las actividades cotidianas (tanto en las actividades de autocuidado, como en actividades instrumentales), que permiten la autonomía propia, la independencia y competencia”
- Funcionamiento Psicológico: se refiere a la presencia de malestar o bienestar vinculados a la experiencia y vivencia del problema de salud, su diagnóstico o tratamiento particular o ante la vida en general “.
- Funcionamiento social: se refiere principalmente a la imposibilidad o dificultad para realizar actividades sociales normales en la cotidianidad y actividades sociales deseadas, así como los efectos en la limitación de realización de roles sociales.
- Sintomatología asociada al problema de salud y su tratamiento: “hace alusión a los signos y síntomas de la enfermedad (como el dolor) y los efectos secundarios o colaterales de la terapia”.

Otros aspectos que se consideran al evaluar la Calidad de Vida relacionada con la Salud abarcan aspectos económicos que pueden verse afectados por cambios en la salud, consideraciones de naturaleza espiritual o existencial, funcionamiento sexual, percepción de la imagen corporal, preocupación persistente o excesiva por la salud, efectos negativos en la salud mental debido al diagnóstico y el estigma asociado, la capacidad de adaptación a la enfermedad y su tratamiento, la resiliencia, así como el nivel de satisfacción con la atención y los cuidados de la salud recibidos⁽¹⁹⁾.



2.2 Estudios relacionados con polifarmacia y calidad de vida en el adulto mayor.

- En el 2019 Sánchez-Rodríguez, José R. et al. Realizaron una revisión de la literatura de 62 artículos originales de diversos diseños metodológicos, en bases de datos: EBSCO, PubMed, Web of Science, SciELO, Elsevier, SCOPUS y Dialnet. Referentes a la polifarmacia en adultos mayores, impacto en su calidad de vida, como resultado encontraron que la polifarmacia en adultos mayores se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino, en personas con bajo nivel de escolaridad, sumados a factores socioeconómico. Un gran porcentaje de adultos mayores presenta efecto cascada en consumo de fármacos, por cantidad de medicamentos consumidos y número de médicos consultados, produciendo interacciones farmacológicas, afectando funcionalidad y calidad de vida ⁽²⁵⁾.
- Alicia del Rosario Ramírez Pérez y colaboradores en el 2019 realizaron una investigación con el objetivo de caracterizar la presencia de polifarmacia y asociaciones de fármacos sugerentes de posibles interacciones medicamentosas potenciales, en el adulto mayor que consume medicamentos. Se trató de un estudio descriptivo, transversal de serie de casos y esquema terapéutico, contó con la participación de 130 individuos que consumen algún medicamento, donde se pudo constatar la presencia de polifarmacia, predominando el consumo de 10 medicamentos, asociada a un alto índice de comorbilidad 47 (61,8 %) y posibles interacciones medicamentosas potenciales por combinación de fármacos de uso frecuente de los adultos mayores que se automedica 106 (81,5 %) siendo los antiinflamatorios no esteroideos el grupo farmacológico más utilizado ⁽²⁶⁾.
- En el 2022 en México, Cortes Ibarra y cols en el estudio realizado de los adultos mayores de Nayarit, Influencia de polifarmacia en la autopercepción del estado de salud del adulto mayor, cuyo objetivo fue “Determinar la influencia del uso de polifarmacia en la autopercepción del estado de salud del Adulto Mayor”, con una muestra de 59 AM sin uso de polifarmacia y 59 AM con uso de polifarmacia determino que existe asociación



entre la polifarmacia y una autopercepción de estado de salud mala, ya que se encontró un $p= 0.003$, donde se utilizó el análisis estadístico de Razón de momios e intervalos de confianza del 95% y la fracción atribuible en expuestos para medir el impacto entre las dos variables, en donde se encontró que el 80% tienen una mala autopercepción de su estado de salud que utilizan polifarmacia. ⁽²⁷⁾

- Otro estudio realizado por Marta Gutiérrez Valencia y colaboradores, publicado en el año 2019 estudio la prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España, se realizó un estudio transversal a partir de datos tomados de la Encuesta Nacional de Salud 2017, con participantes de 65 años o más. Se estimó la prevalencia de polifarmacia (≥ 5 medicamentos) e hiperpolifarmacia (≥ 10), y la asociación con diversos factores. Se incluyeron 7.023 participantes, con edad media de 76,0. La prevalencia de polifarmacia fue de 27,3% y la de hiperpolifarmacia de 0,9%. Los factores que más se asocian a la polifarmacia fueron el número de enfermedades crónicas, el grado de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria, el estado de salud percibido o los contactos con el sistema sanitario; y de forma inversa los déficits sensoriales y la incontinencia. ⁽²⁸⁾
- Pedro Jesús Saturno-Hernández y colaboradores publican en el año 2021 un estudio realizado en México, donde se evaluó la prescripción potencialmente inapropiada (PPI) en adultos mayores en los tres niveles de atención. Mediante un análisis descriptivo del Estudio de Satisfacción de Usuarios del Sistema de Protección Social en Salud 2014–2016, en la sección de prescripción y surtimiento de medicamentos, para obtener la prevalencia de PPI en adultos mayores (≥ 65 años) con base en listados Beers, STOPP, Prescrire y BSP. La prevalencia de PPI fue del 74% según los criterios BSP, del 67% según el listado STOPP, del 59% con los criterios Beer y del 20% con Prescrire. Al 67% de los AM se les prescribió al menos un medicamento, con una media de 2.7 medicamentos por receta. Las prescripciones PPI más frecuentes fueron los AINES, vasodilatadores y las sulfonilureas ⁽²⁹⁾.
- En el 2020 en Argentina por Márquez y cols de acuerdo con el estudio realizado Calidad de vida en adultos mayores, un análisis de sus dimensiones, con el objetivo de la



investigación era “Medir la calidad de vida de este grupo de adultos mayores y describir la percepción que tienen de cada dimensión de este constructo”, con 29 participantes entre 60 y 82 años, en donde predominó el sexo femenino, los adultos mayores consideran su calidad de vida entre normal y muy bien. ⁽²⁹⁾

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los adultos mayores son personas que pueden llegar a presentar múltiples enfermedades o padecimientos que implica la administración de fármacos para cada una de sus enfermedades, así mismo como la ingesta de medicamentos sin sugerencia o prescripción médica, causado por problemas del estilo de vida o propios de la edad como el deterioro cognitivo, o los trastornos visuales o auditivos, que son comunes en esta población, y que pueden llegar a presentar dificultades para la administración correcta y una buena adherencia al tratamiento.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define polifarmacia como un “síndrome, geriátrico que envuelve el uso concurrente de tres o más fármacos de manera simultánea”; provocando interacción farmacológica, un evento que aparece cuando la acción de un medicamento administrado con fines de diagnóstico, prevención o tratamiento es modificada por otro fármaco o por elementos de la dieta o ambientales del individuo, en el que puede llegar a generar hasta hospitalizaciones.

La población adscrita a la UMF 47 para el año 2022, es de 62,585, del cual adultos mayores de 65 años y más son: 5,252, por sexo: hombres 2,422, mujeres 2,830. Representando el 8.39% del total de la población geriátrica a partir de los 65 años y más en la UMF 47, IMSS Tabasco.

Actualmente hay escasa información sobre el tema en el estado de Tabasco, por lo que se pretende determinar la prevalencia de polifarmacia y sus efectos asociados en adultos mayores de la Unidad de Medicina Familiar No. 47, IMSS, es necesario la obtención de este conocimiento ya que permitirá mejorar el proceso de atención y disminuir el riesgo de eventos adversos asociados con medicamentos.

3.1 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los efectos de la Polifarmacia en la calidad de vida de los adultos mayores de la UMF 47 IMSS Tabasco?



4. JUSTIFICACIÓN

La polifarmacia en adultos mayores presenta un gran reto para el médico familiar ya que es el médico tratante de primera instancia o que tiene más contacto con el paciente.

A lo largo de las últimas décadas se han visto cambios demográficos y epidemiológicos en el país, el cual han dado como resultado aumento en la población adulta y adultos mayores, y el incremento de las enfermedades crónicas, acompañado del uso de medicamentos de uso crónico para tratar esas enfermedades.

La polifarmacia se asocia a un aumento de interacciones entre medicamentos y entre medicamento y enfermedad, a una disminución de la adherencia al tratamiento, a un mayor de efectos anticolinérgicos, y en general a efectos adversos a medicamentos sobre todo en una población vulnerable ⁽²⁴⁾.

En geriatría deben considerar otros factores importantes que dependen de las características individuales del paciente, como la red de apoyo para la administración de los medicamentos en caso de no poder hacerlo por sí mismo, si el paciente cuenta o no con el apoyo económico para su tratamiento o que presente alguna adicción el cual decida no comprar sus medicamentos, si sabe leer, si comprende las indicaciones, si tiene algún trastorno conductual que impida o que se niegue a recibir el tratamiento, alteración en la motricidad en caso de tener que buscar por sí mismo sus medicamentos, la motivación del paciente para estar bien, y lograr el éxito del tratamiento .

El personal de salud a cargo de la investigación está ampliamente comprometido con la protección los adultos mayores como población vulnerable. La afinidad por llevar a cabo esta investigación hizo que el proceso investigativo tuviese un objetivo claro y firme en cuanto a la protección de los derechos de las madres adolescentes. Los recursos tanto humanos como financieros estuvieron disponibles en la medida de lo posible para la realización de este trabajo.

Se conto con los recursos humanos, físicos, y materiales necesarios para realizar el estudio, así mismo se tiene obtuvo la autorización de las autoridades pertinentes, por lo que fue factible ya que no genero gasto del presupuesto IMSS y no repercutió en el



estado de salud en la población de estudio. Se conto con un investigador responsable trabajador IMSS el cual cuenta con experiencia en la realización, asesoramiento y capacitación de protocolos de investigación en el área de la salud.

Así mismo, se tuvo acceso a un medio físico (auditorio), donde se realizó la aplicación de los cuestionarios, computadora, así como los formatos de instrumentos de evaluación y consentimiento informado. Todo se manejó de forma confidencial. Los gastos necesarios para la presente investigación fueron proporcionados por el investigador responsable.

Se obtuvo la aprobación de los comités de este protocolo, ya que realizo respetando y tomando en cuenta las políticas institucionales, en beneficio de la población derechohabiente y para hacer uso de la investigación científica que así dicta nuestra formación profesional, maximizando el potencial humano e institucional en pro de la comunidad.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



5. HIPÓTESIS

5.1 Hipótesis alterna

- La polifarmacia tiene efectos en la calidad de vida de los adultos mayores de la UMF 47 IMSS Tabasco

5.2 Hipótesis nula

- La polifarmacia no tiene efectos en la calidad de vida de los adultos mayores de la UMF 47 IMSS Tabasco

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo general

Analizar los efectos de la Polifarmacia en la calidad de vida de los adultos mayores de la UMF 47 IMSS Tabasco.

6.2 Objetivos específicos

- Identificar cuáles son las principales comorbilidades asociadas a la polifarmacia en adultos mayores de la UMF 47.
- Determinar las características demográficas de la población de estudio
- Conocer el número de medicamentos consumidos prescritos y no prescritos de los sujetos en la investigación.



6. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de investigación:

Se realizó de un estudio cuantitativo, observacional, analítico, transversal y prospectivo.

Descripción:

Los datos se recolectaron de los cuestionarios realizados a los adultos mayores adscritos a la UMF No. 47 con derechohabencia al Instituto Mexicano del Seguro Social. El análisis de la información obtenida se realizó mediante estadística descriptiva y análisis cuantitativo.

Población, lugar y tiempo de estudio

En este estudio el universo de trabajo fueron los adultos mayores adscritos a la UMF No. 47 con un total de 5, 252 derechohabientes. Este estudio se llevó a cabo en el periodo de 1 agosto de 2023 a 31 de diciembre 2023 en la Unidad de Medicina Familiar No. 47.

Tipo de muestra y tamaño de la muestra

El cálculo de la muestra se realizó a través de la fórmula de la n para poblaciones finitas, teniendo un universo de trabajo compuesto por 5,252 pacientes adultos mayores de 65 años y más afiliados a la UMF 47.

CONSIDERANDO EL UNIVERSO FINITO

FORMULA DE CALCULO

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

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

p= Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado

q= Porcentaje de la población que no tiene atributo deseado=1-p

N=Tamaño del universo

E=Error de estimación máximo aceptado



N=Tamaño de la muestra

De acuerdo con esta fórmula $N=5252$, $Z=1.96$. confianza 95%, $p=$ probabilidad complementaria 0.5, $q=$ probabilidad complementaria 0.5, $e=$ error de estimación= 5%.

$$n = \frac{1.96^2 * 8065 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (5252 - 1) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$n=359$

Como resultado del cálculo de la muestra se aplicó el instrumento para este estudio a 359 pacientes adultos mayores.

Descripción metodológica

Diseño: A finales del 2023, en la Unidad de Medicina Familiar No.47 de Villahermosa, Tabasco, se realizó una investigación mediante un estudio tipo transversal, descriptivo, observacional.

Integración de grupo: Del universo de trabajo se integró un grupo, lo cuales se seleccionó mediante los criterios de inclusión y el sistema de aleatorización simple.

Aplicación de encuestas: Se aplico un cuestionario MRQoLS---v1.0 como herramienta de estudio para evaluar factores asociados a la polifarmacia que cumplan con los criterios de inclusión. Los datos recopilados con los cuestionarios nos sirvieron para estimar la relación que existe entre la polifarmacia y el efecto que tiene en la calidad de vida de los adultos mayores.

Recolección de la información: Se utilizo para la investigación una hoja de recolección de datos "MEDICATION-RELATED QUALITY OF LIFE SCALE (MRQoL ver 1.0)", donde se obtuvieron los siguientes datos de los adultos mayores de 65 años que acuden a la consulta de la UMF No. 47 del IMSS, los datos a obtener fueron los siguientes: nombre, edad, sexo, ocupación, dirección, comorbilidades, numero de medicamentos que consume al día, dificultad para caminar, incontinencia urinaria. (Anexo 1)



Análisis estadístico: La información fue registrada en una base de datos de Excel para las variables sociodemográficas se utilizó estadística descriptiva (frecuencia, porcentaje y desviación estándar) y se analizó mediante el programa SPSS versión 26 y para el análisis de las variables cualitativas de relación, se utilizó estadística inferencial (p de Pearson) con el fin de evaluar si existe alguna relación significativa entre la calidad de vida y el uso de polifarmacia en estos pacientes.

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Criterios de inclusión

Adultos mayores de 65 años y más de cualquier sexo que se encuentren afiliados a la Unidad Médica Familiar No. 47 del IMSS de Villahermosa, Tabasco.

Criterios de exclusión

Adultos mayores no derechohabientes
Personas menores de 65 años

Criterios de eliminación

Adultos mayores que no acepten firmar el consentimiento informado o no complementen la encuesta a realizar

Variables

Dependiente: Adulto Mayor, Polifarmacia

Independiente: Calidad de vida.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo variable	Indicador	Escala de.
------------------	------------------------------	-------------------------------	----------------------	------------------	-------------------



					Medición
Edad	Años que ha vivido persona desde que nació	Grupos de edad en años que ha vivido el adulto mayor	Cuantitativa	1. 65 a 69 años 2. 70 a 79 años 3. 80 a 84 años 4. 85 a 89 años 5. 90 a 99 años 5. 100 y más	continua
Sexo	Alude a las diferencias anatomofuncionales entre hombres y mujeres.	Características sexuales que diferencian a un hombre de una mujer	Cualitativa	1.Masculino 2.Femenino	Nominal
Escolaridad	Nivel de estudios de una persona	Grado de escolaridad	Cualitativa	1.Ninguna 2.Primaria 3.Secundaria 4.Bachillerato 5.Licenciatura 6.Profesional técnico 7. Universidad 8.Posgrado	Nominal
Ocupación	Actividad que realiza o se dedica una persona	Actividad laboral que dijo desempeñar una persona	Cualitativa	1.Obrero 2.Técnico profesional 3.Profesionista 4.Ama de casa 5.Campesino 6.Jubilado	Nominal



Religión	Creencia o dogmas hacia un ser divino	Creencia o dogma hacia un ser divino que dijeron profesar	Cualitativa	1.católica 2.cristiana 3.Testigos de Jehová. 4.Presbiteriano 5. Otras	Nominal
Estado Civil	Personas que se encuentran unidas por un medio legal o algún vínculo afectivo.	Situación de las personas determinada por relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece derechos y deberes.	Cualitativa	1.Soltero/a 2.Casado/a 3.Union libre 4.Divorciado/a 5.Viudo/a 6.Separado	Nominal
Cantidad de medicamento	Cantidad de fármacos o preparados farmacológicos consumidos por el paciente	Definición de polifarmacia = mayor o igual a 3 medicamento s.	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 • 4 • >5 • >8 	Nominal
Tipos de medicamentos	Clase de medicamento que el paciente toma	Categorías por grupos de enfermedades	cualitativo	0=antihipertensivos 1=hipoglucemiantes 2=insulinas 3=Benzodiazepinas 4=antidepresivo 5=levotiroxina 6=antiarritmico 7=laxantes 8=antiplaquetario 9=anticoagulantes 10=antiulcerosos 11=analgésicos 12=antihistaminicos 13=antiinflamatorio s 14=hipolipemiantes 15=diureticos 16=vitaminas 17=inhalados 18=antiparkinsonia nos 19=antiepilepticos	nominal



				20=neurolepticos 21=opiaceos 22=colirios oftalmicos 23=antibioticos 24=quimioterapia 25=antidepresivo	
Comorbilidades	La presencia de uno o más trastornos de la enfermedad o trastorno primario	Condición mórbida del paciente	Cuantitativo	1.Hipertensión 2.Diabetes 3.Cardopatías 4.Nefropatías 5. Dislipidemia 6. Depresión 7. Otras	Nominal
Deambulación	Evaluación de la capacidad para deambulación del paciente	¿Tiene dificultad para caminar?	cualitativo	0= no 1= si	nominal
Audición	Evaluación de la capacidad auditiva del paciente	¿Tiene dificultad para oír?	cualitativo	0= no 1= si	nominal
Visión	Evaluación de la capacidad visual del paciente	¿Tiene problemas para ver (aun con lentes)?	cualitativo	0= no 1= si	nominal
Independencia funcional	Es la capacidad que tiene una persona para valerse por sí misma sin ayuda de un tercero.	¿Necesita ayuda para hacer sus actividades?	cualitativo	0= no 1= si	nominal
Incontinencia urinaria	Incapacidad para mantener el control voluntario e involuntario del esfínter urinario	¿Tiene incontinencia urinaria?	cualitativo	0= no 1= si	nominal



Hospitalización	Estancia intrahospitalaria al menos por 24 horas debido a una condición médica	¿Ha estado hospitalizado en los últimos 6 meses?	cualitativo	0= no 1= si	nominal
Caídas	Deterioro en la capacidad de mantenerse de pie que resulta en una caída del paciente debido a la influencia de la gravedad hacia el suelo.	¿Ha tenido caídas en el último año?	cualitativo	0= no 1= si	nominal
Peso	Pérdida no intencional de más de 5 kilogramos con respecto al peso corporal habitual.	¿Ha bajado de peso en el último año?	cualitativo	0= no 1= si	nominal

6.8. Aspectos éticos.

Todos los procedimientos realizados se llevaron a cabo bajo la aprobación y autorización correspondiente del comité de investigación de la Unidad de Medicina Familiar No. 47 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Por las características del diseño y naturaleza del estudio, las repercusiones éticas son mínimas.

Tomando en cuenta los siguientes artículos de la Ley General de salud:

- Artículo 17, fracción I define que: “una investigación sin riesgos son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivas y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que se ven involucrados en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y



otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de la conducta.

- Artículo 20 se establece que el consentimiento informado es el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación con pleno conocimiento que no existe ningún riesgo en la participación en la investigación, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna (ANEXO I).

Considerándose un estudio de riesgo menor al mínimo, ya que, de acuerdo con las normas éticas, a la ley general de salud en materia de investigación y a la declaración de Helsinki de 1975 modificada en 1993; además de tener en cuenta el Código de Núremberg.

Por lo tanto, el presente trabajo no representó ningún riesgo para las personas involucradas en esta investigación y no se puso en riesgo su salud, además es una investigación formal donde los datos son confidenciales.

7. RESULTADOS

En el presente estudio se encuestó a 359 adultos mayores adscritos a la UMF No.47 en el periodo comprendido entre enero- diciembre de 2023 que cumplieron con los criterios de inclusión del mismo. A continuación, se describen los resultados que dieron respuesta a los objetivos planteados.



8.1 Análisis univariado

La caracterización de los sujetos de estudio responde a que en su gran mayoría fueron mujeres con un 63.7%. La mediana de edad de la población total fue de 77 años (IIC 71---85 años) En términos del grado de escolaridad de los pacientes, el 43.45% corresponde al grupo de pacientes que no tenían primaria incompleta, seguido de los pacientes con primaria completa (17.8%), en estos dos grupos se agruparon la mayoría de los pacientes. Los pacientes presentaban entre las comorbilidades más frecuentes hipertensión arterial sistémica con 67.68% (243), diabetes en un 56,54% (203) y dislipidemias 33.14% (119).

Tabla 1. Caracterización de los sujetos con polifarmacia incluidos en el estudio.

Variables sociodemográficas	Polifarmacia n=359	p
Mujeres	228 (63.7)	0.001
Edad, mediana (IIC)	77 (71-85)	0.457
Escolaridad		0.44
--- Primaria incompleta	156 (43.45)	
--- Primaria completa	64 (17.8)	
--- Secundaria incompleta	45 (12.53)	
--- Secundaria completa	38 (10.58)	
--- Universidad incompleta	32 (8.91)	
--- Universidad completa	24 (6.68)	
Factores de riesgo		
HTA	243 (67.68)	<0.001
Diabetes	203(56.54)	<0.001
Dislipidemia	119 (33.14)	<0.001
Cataratas	59(16.43)	0.05
Cardiopatía isquémica	43 (11.97)	<0.001
Insuficiencia cardíaca	52 (14.48)	0.001
EAP	13 (3.62)	0.76
EVC	23 (6.40)	<0.001
EPOC	47 (13.09)	<0.001
Hepatopatía	12(3.34)	0.75
Enfermedad del tejido conectivo	18 (5.01)	0.13
Úlcera gastroduodenal	26 (11.8)	0.90
IRC	24 (13.5)	0.002
Tumor no metastásico	12 (6.7)	0.88

Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos UMF No. 47 n=359



En la tabla 2 podemos observar que predominaron los pacientes estudiados en su gran mayoría consumen antiinflamatorios en 96.10% (345), analgésicos 91.64% (329), y al igual que en las comorbilidades los medicamentos para la hipertensión, así como diuréticos son los mas usados en un 87.74% (315) y 56.54% (203).

Tabla 2. Familias de medicamentos identificados dentro de polifarmacia en la población estudiada.

Medicamento	f	%
Antihipertensivos	315	87.74
Hipolipemiantes	102	28.41
Antiulcerosos	234	65.18
Antiplaquetarios	98	27.29
Vitaminas	112	33.98
Inhalados	59	16.43
Antidepresivos	112	31.19
Diuréticos	203	56.54
Analgésicos	329	91.64
Hipoglicemiante oral	214	59.61
Insulinas	54	15.04
Levotiroxina	12	3.34
Antiepilépticos	32	8.91
Benzodiacepinas	113	31.47
Opioides	43	11.97
Antihistamínicos	28	7.79
Anticoagulantes	31	8.63
AINES	345	96.10
Colirios oftálmicos	22	6.12
Neurolépticos	25	6.96
Antiparkinsonianos	31	8.63
Antiarrítmicos	12	3.34

Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos UMF No. 47 n=138

En la tabla 3 podemos identificar los puntajes obtenidos en la escala para evaluar la calidad de vida de los pacientes en el estudio donde destacan las restricciones de sus actividades debido a la medicación,



Tabla 3. Puntajes por apartados de la escala MRQoL versión 1.0

Dimensiones	Puntaje* PF, media±DE	media (IC 95%) ^δ	p
Restricción de su rol debido a la medicación	14.8±5.9	14.4 (14.4-16.4)	<0.001
Autocontrol	13.9±8.5	13.5 (12.4-14.2)	<0.001
Vitalidad	8.2±4.5	7.9 (7.0-8.5)	<0.001
Encuesta global	40.0±16.2	40.4 (33.1-38.6)	<0.001

Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos UMF No. 47 n=138

8.2 Análisis bivariado

Objetivo general: Analizar la relación de la polifarmacia con la calidad de vida de adultos mayores.

En la tabla 4 podemos observar que existe correlación verdadera y estadísticamente significativa la polifarmacia y la calidad de vida en adultos mayores adscritos a la UMF No.47 con una $X^2=38.21$ con gl 5 y $p<0.000$ lo cual revela que ante la presencia de la polifarmacia menor es la calidad de vida de los adultos mayores por lo cual se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 4. Polifarmacia en el adulto mayor y la relación con la calidad de vida.

Calidad de vida del adulto mayor en la UMF No.47	Nivel de fármacos consumidos		Total	X ²	gl	p
	Apropiado	Inapropiado				
Nivel bajo	56 (15.59%)	198 (55.15%)	254	38.21	5	0.000
Nivel medio	48 (13.37%)	22 (6.12%)	70			
Nivel alto	7(1.94%)	28 (7.79%)	35			
Total	111 (30.91%)	248 (69.08)	359			

Fuente: Datos aportados por adultos mayores. UMF No. 47 n=359



8. DISCUSIÓN

El presente estudio permito confirmar lo descrito en los estudios relacionados en donde se documenta la presencia del efecto a la calidad de vida de los adultos mayores con polifarmacia en la UMF No.47

De las 359 pacientes, se que en su mayoría eran mujeres con primaria incompleta actualmente jubilados lo cual es similar a lo presentado por Sánchez Rodríguez y cols. en el estudio realizado en Perú en 2019 donde encontraron un porcentaje de 78.3% eran mujeres

La edad media de los pacientes fue de 77 años con una máxima de 82 y una moda de 71 y con estado civil en unión libre similar a lo reportado en su estudio por Saavedra C y Cols. en México durante 2020 donde la edad media fue de 72 y viven en unión libre su muestra de 254 adultos mayores.

En cuanto a la hipótesis general, en el presente estudio, se puede observar que la Polifarmacia está relacionada con la Calidad de Vida, debido que el p valor es menor a 0.05 (p valor= 0.000).

En concordancia con la investigación de Ramírez Pérez y cols. existe una diferencia significativa estadísticamente (chi cuadrado; $p < 0.05$). Tal como indica Cortes Ibarra en su estudio realizado en 2022 donde mencionan que la Polifarmacia está asociada a las comorbilidades de las personas mayores de 60 años. Este tema es realmente preocupante a nivel mundial para las autoridades médicas, desde el punto de vista científico, familiar y también social.

La investigación documenta que la mediana de consumo de medicamentos en el grupo con polifarmacia es de 8 medicamentos (IIC 6---10), hallazgo congruente con lo esperable en esta población según los datos publicados en otros estudios como los de Valencia en 2019 o Márquez y cols. en su estudio realizado en 2020 donde la media de medicamentos fue de 7.



9. CONCLUSIONES

Los resultados en la presente investigación nos dan pauta para abordar los temas enfocados a la atención de los adultos mayores. hacer más énfasis en las estrategias encaminadas para su atención , ya que son también participes en el proceso de educación, crecimiento y desarrollo con la experiencia y con un futuro de crecimiento personal, laboral y por supuesto también familiar.

Nuestro estudio nos lleva a confirmar los efectos de la polifarmacia en la calidad de vida de los adultos mayores de nuestro estudio.

Las intervenciones encaminadas a este grupo de edad deben ser personalizadas e integrales; desde el momento en que la paciente acude a consultar, continuando su atención garantizando la salud durante la etapa de envejecimiento, y el bienestar funcional de sus familias, esto aplica a esta comunidad analizada de esta unidad, donde además del control prenatal, la movilización de recursos, red de apoyo y el proceso complejo de la senectud.



10. PERSPECTIVAS

- Es recomendable realizar acciones inmediatas encaminadas al impacto de los programas de atención al paciente adulto mayor
- Se sugiere establecer estrategias institucionales para la formación de grupos de apoyo para favorecer el envejecimiento exitoso.
- Evaluar en los planes académicos para sugerir la optimización de los procesos de enseñanza relacionados con la temática de calidad de vida, su evaluación y modelos de calidad de vida, asociados a la salud, con el fin de brindar una atención realmente centrada en el paciente.
- Realizar tamizajes de calidad de vida para los adultos mayores.



11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf.* 2014;13:57-65. DOI: 10.1517/14740338.2013.827660
2. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud. 2017 [Internet]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
3. Gómez Aguirre N, Caudevilla Martínez A, Bellostas Muñoz L, Crespo Avellana M, Velilla Marco J, Díez-Manglano J. Pluripatología, polifarmacia, complejidad terapéutica y uso adecuado de la medicación. *Rev Clin Esp (Barc)* [Internet]. 2017;217(5):289–95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2016.12.013>
4. World Population Dashboard [Internet]. Fondo de Población de las Naciones Unidas. [citado el 27 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.unfpa.org/es/data/world-population-dashboard>
5. Luis miguel gutierrez robledo E al. Geriatria para el medico familiar. El Manual Moderno, Editorial; 2012.
6. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. <http://censo2020.mx/> o en <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
7. Actualización 2019 de los Criterios de Beers para uso de medicamentos en adultos mayores [Internet]. Org.ar. [citado el 27 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.fundacionfemeba.org.ar/blog/farmacologia-7/post/actualizacion-2019-de-los-criterios-de-beers-para-uso-de-medicamentos-en-adultos-mayores-46595>.
8. Q.F.B. Rocío Mejía Vázquez Mtro. Francisco Tomás Delgado Cruz Q.F.B. Héctor Salgado Schoelly. CRITERIOS START-STOPP [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.salud.cdmx.gob.mx/storage/app/media/2018->



2024/medicamentos/FICHAS%20TECNICAS/BOLETINES%20USO%20RACIONAL%20MEDICAMENTOS/2019/Boletin%20%20STOPP%20START%20jul19.pdf

9. Riestra A, Marino J Martínez Rodríguez N S, Dorado B, Jm M-G, Especialista En Implantoprótesis O, Máster O, et al. Iscii.es. [cited 2022 Sep 21]. Available from: <https://scielo.iscii.es/pdf/odonto/v25n1/original3.pdf>

10. Gómez Ayala A-E. Paciente anciano. Tratamiento farmacoterapéutico a este segmento de la población. *Offarm* [Internet]. 2007 [cited 2022 Sep 21];26(11):70–6. Available from: <https://www.elsevier.es/en-revista-offarm-4-articulo-paciente-anciano-tratamiento-farmacoterapeutico-este-13114085>

11. Brenes González L, Montero Valverde D, Abarca Brenes I. Aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos relacionados con el uso de antibióticos en adultos mayores. *Rev Medica Sinerg* [Internet]. 2022;7(4):e780. Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/download/780/1472/4634#:~:text=Entre%20los%20cambios%20documentados%20en,este%20%C3%B3rgan o%20en%20adultos%20j%C3%B3venes.>

12. Zabihi A, Hosseini S, Jafarian Amiri S, Bijani A. Polypharmacy among the elderly. *J Midlife Health* [Internet]. 2018;9(2):97. Available from: http://dx.doi.org/10.4103/jmh.jmh_87_17

13. Martínez Querol C, Pérez Martínez VT, Carballo Pérez M, Larrondo Viera JJ. Polifarmacia en los adultos mayores. *Rev cuba med gen integral* [Internet]. 2005 [cited 2022 Sep 21];21(1–2):0–0. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000100012

14. Pérez-Velasco Rodríguez D, Castro Armas R, Villegas Vélez A, Jiménez Tamayo K. Sistema de información sobre categorías farmacológicas. *Rev cuba farm* [Internet]. 2001 [cited 2022 Sep 21];35(2):144–51. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152001000200011

15. CENETEC (septiembre 2015). GPC 688-13: Interacciones farmacológicas potenciales en la atención del Adulto Mayor. Gobierno de México: Consejo de Salubridad General. Recuperado de: <https://cenetec-difusion.com/gpc-sns/?p=1806> [Revisado: 18 julio 2019].



16. ~~CENETEC~~ (septiembre 2015). ~~GPC: IMSS-558-12: Prescripción Farmacológica razonada para el adulto mayor. Gobierno de México: Consejo de Salubridad General. Recuperado de: <https://cenetec-difusion.com/gpc-sns/?p=1804> [Revisado: 18 julio 2019].~~
17. Rimbo JB, Maas CP, Deruiter MC, Peters AA, Kenter GG. A nervesparing radical hysterectomy: guidelines and feasibility in Western patients. *Int J Gynecol Cancer*. 2001;11(3):180-6.
18. Shumaker S.A., y Naughton, M.J. (1995). The international assessment of Health- Related Quality of Life: A theoretical perspective. En: Shumaker, S.A., Berzon, R., (Eds.), *The International Assessment of Health Related Quality of Life: Theory, Translation, Measurement and Analysis*. Oxford: Rapid Communications of Oxford Ltd., (pp.3- 10).
19. Vinaccia S, Quiceño J. (2012). Calidad de Vida relacionada con la salud y Enfermedad Crónica: Estudios Colombianos. *Psychol.Av.Discip* 2012; 6:123---136.
20. SANCHEZ-RODRIGUEZ, José R. et al. Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. *Rev. salud pública [online]*. 2019, vol.21, n.2, pp.271-277. ISSN 0124-0064. <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n2.76678>.
21. Alicia del Rosario Ramírez Pérez, José Felipe Ramírez Pérez, Jorge Calixto Borrell Zayas, Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción. *Revista Cubana de Farmacia*. 2019;52(2):e335.
22. Marta Gutiérrez-Valencia, Pablo Aldaz Herce, Esther Lacalle-Fabo, Beatriz Contreras Escámez, Bernardo Cedeno-Veloz, Prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España: datos de la Encuesta Nacional de Salud 2017. *Medicina Clínica* Volume 153, Issue 4, 16 August 2019, Pages 141-150.
23. Saturno-Hernández PJ, Poblano-Verástegui O, Acosta-Ruiz O, BautistaMorales AC, Gómez-Cortez PM, Alcántara-Zamora JL, et al. Prescripción



potencialmente inapropiada en adultos mayores en México. *Rev Saude Pública.* 2021;55:80. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.20210550033110>.

24. Gutiérrez-Valencia, Marta, et al. "Prevalence of Polypharmacy and Associated Factors in Older Adults in Spain: Data from the National Health Survey 2017." *Medicina Clinica*, vol. 153, no. 4, 16 Aug. 2019, pp. 141–150, pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30803798/, 10.1016/j.medcli.2018.12.013. Accessed 15 June 2021.

25. E. HG. Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. *Revista Médica Clínica Condes.* el 30 de diciembre de 2011;31–5.

26. Ochoa Pacheco P, Castro Pérez R, Coello Montecel D, Castro Zazueta NP. Quality of Life in Older Adults: Evidence from Mexico and Ecuador. *Geriatrics.* [Internet]. 2021. 6(92): 1-13. Disponible: <https://www.mdpi.com/2308-3417/6/3/92>

26. Arriagada L, Carrasco T, Araya M. Polifarmacia y deprescripción en personas mayores. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2020 Mar 1.;31(2):204–10. Disponible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864020300237>

27. Soria Romero Z, Montoya Arce BJ. Envejecimiento y factores asociados a la calidad de vida de los adultos mayores en el Estado de México. *Papeles de Población* [Internet]. 2017 jul 1.;23(93):59–93. Disponible: <http://www.scielo.org.mx/pdf/pp/v23n93/2448-7147-pp-23-93-59.pdf>

28. Robles Alejandro R, Hernández Martínez Ek, Delabra-Salinas MM, Covarrubias Solís IF, Leija Mendoza A, Ponce Ibarra BB. Calidad de vida y polifarmacia del adulto mayor integrante del programa "adultos mayores empacadores". *NURE.* [Internet] 2017; 14(91) 1–9. Disponible: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1206/814>



29. Tinitana Ortega JE, Torres Jaramillo I, Tacuri Romero JN, Ajila Vacacela J, Zari Espinoza DB, Zhuzhingo Vásquez C. Polifarmacia en pacientes adultos mayores pluripatológicos que acuden al primer nivel de atención en salud. FACSALUD-UNEMI. [Internet] 2019 Feb 8.; 2(3):34-. Disponible: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/807>
31. Sanchez Rodriguez, JR. Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. Rev. salud pública [online]. 2019; 21(2).271-277. Disponible: <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n2.76678>.
32. González Casanova JM, Machado Ortiz FO, Casanova Moreno MC, Machado Reyes F. Polifarmacia en los adultos mayores del policlínico Hermanos Cruz. Universidad Médica Pinareña. [Internet]. 2019;15(3):1-7. Disponible: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638268500006>



ANEXO I: Consentimiento informado.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**
**Carta de consentimiento informado para participación en
protocolos de investigación (adultos)**

Nombre del estudio:	"Polifarmacia en adultos mayores y sus efectos en la calidad de vida de la UMF 47 IMSS Tabasco"
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno
Lugar y fecha:	Villahermosa, Tabasco a
Número de registro institucional:	En trámite
Justificación y objetivo del estudio:	El envejecimiento conlleva cambios físicos, emocionales, sociales y económicos importantes; con numerosas enfermedades que pueden exponer a los adultos mayores a sufrir polifarmacia. El objetivo del estudio es caracterizar la polifarmacia en los adultos mayores de la UMF 47.
Procedimientos:	Su participación consiste en responder serie de preguntas para completar el cuestionario sobre polifarmacia.
Posibles riesgos y molestias:	No entraña ningún riesgo físico, pero si posible incomodidad al responder las preguntas.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Directamente no tiene un beneficio para el participante, sin embargo, los datos serán de importancia para identificar las características de la polifarmacia; esta información podrá ser utilizada para crear estrategias o programas que disminuyan la polifarmacia y así mejorar la calidad de vida, disminuir la mortalidad e incluso los costos para el Instituto.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los datos obtenidos se vaciarán a una base de datos codificada, de acceso exclusivo para los investigadores, los cuales se analizarán posteriormente. Dicha información estará disponible en todo momento. Todos sus datos serán confidenciales.
Participación o retiro:	Usted es libre de decidir, si participa en este protocolo o no, y podrá retirarse del mismo en el momento que lo desee sin que esto afecte la atención que recibe del Instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Sus datos personales serán codificados y protegidos en una base de datos, de tal manera que solo pueden ser identificados por los Investigadores de este estudio.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

- No acepto participar en el estudio.
- Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.
- Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

Investigadora o Investigador Responsable:

Dr. José Hipólito Garciliano Sánchez
jose.garciliano@imss.gob.mx

Colaboradores:

Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega (9932861806)
Dr. Rafael del Carmen May Jiménez (9933010120)

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en investigación del Hospital General de Zona no. 2. Calle Francisco Trujillo Gurría s/n, Colonia Pueblo Nuevo, Cárdenas, Tabasco. CP 86500. Correo electrónico: cei.27.001.20170221@gmail.com

Nombre y firma del participante

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma



ANEXO II: Cronograma de actividades.

Año / Trimestre	2023-2024												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO-SEP	OCT-NOV	DIC-ENE	FEB-MAR	ABR-MAY	
Proyecto de investigación: "Polifarmacia en Adultos Mayores y sus efectos en la calidad de vida de la UMF 47 IMSS Tabasco"													
Actividades para realizar													
Selección del tema del proyecto	x												
Elaboración del marco teórico		x											
Elaboración del planteamiento y justificación		x											
Elaboración de objetivos			x										
Elaboración de Hipótesis				x		x	x	x					
Elaboración de la metodología					x	x	x	x					
Registro en SIRELSIS								x	x	x			
Aprobación del proyecto										x			
Recolección de la información y aplicación de encuestas sociodemográficas e instrumento										x			
Captura de la información										x			
Análisis e interpretación de resultados											x		
Presentación de resultados													x



Padece usted de (marque con X)	Hipertensión ___ Diabetes ___ Colesterol alto ___ Cardiopatía ___ Cáncer ___ Depresión ___ Derrame cerebral ___ Caídas frecuentes(2 o más al año) _____
Tiene dificultad para caminar:	SI NO
Tiene dificultad para oír:	SI NO
Tiene problemas para ver (aún con lentes):	SI NO
Necesita ayuda para hacer sus cosas personales:	SI NO
Tiene incontinencia urinaria:	SI NO
Ha estado hospitalizado en los últimos 6 meses?:	SI NO
Ha tenido fracturas:	SI NO
Ha bajado de peso en el último año:	SI NO
Cuántas veces ha tenido que asistir a emergencias en el último año	



	Nunca	La mayoría de las veces no	Esporádicamente	Ocasionalmente	La mayoría de las veces si	Siempre
Le disminuyen el tiempo que pasa en el trabajo o las actividades diarias	1	2	3	4	5	6
Alcanza sus metas menos de lo que quisiera	1	2	3	4	5	6
Le disminuyen su trabajo u otras actividades diarias	1	2	3	4	5	6
Le generan un esfuerzo extra para ejecutar su trabajo o actividades diarias	1	2	3	4	5	6
Interfieren con sus actividades sociales de familia o amigos	1	2	3	4	5	6
Interfieren con sus actividades recreativas como ejercitarse o ver televisión	1	2	3	4	5	6
Lo hacen sentir frustrado o desanimado	1	2	3	4	5	6
Lo hacen sentirse como una carga para los demás	1	2	3	4	5	6
Le generan preocupación acerca de decepcionar a los demás	1	2	3	4	5	6
Le han hecho cancelar citas o reuniones	1	2	3	4	5	6
No le permiten hacer el trabajo u otras actividades como resultado de los efectos de los medicamentos	1	2	3	4	5	6
Le generan dificultad para concentrarse en tareas o actividades diarias	1	2	3	4	5	6
Le generan dificultad para ejecutar su trabajo o actividades diarias por sentirse agotado	1	2	3	4	5	6
Le disminuyen la cantidad de días que se siente lleno de ánimo	1	2	3	4	5	6
Olvida la toma de algún medicament	1	2	3	4	5	6



Item	Enunciado acerca del rol de los medicamentos	Rubro que evalúa
1	Le disminuye el tiempo que pasa en el trabajo o en las actividades diarias	Restricción de su rol debido a la medicación
2	Le hacen alcanzar menos metas de las que usted quisiera	Restricción de su rol debido a la medicación
3	Le limitan su trabajo u otras actividades diarias	Restricción de su rol debido a la medicación
4	Le generan un esfuerzo extra para ejecutar su trabajo o actividades diarias	Restricción de su rol debido a la medicación
5	Interfieren con sus actividades sociales de familia y amigos	Restricción de su rol debido a la medicación
6	Interfieren con sus actividades recreativas como ejercitarse o ver televisión	Restricción de su rol debido a la medicación
7	Le generan dificultades para concentrarse en tareas inmediatas o actividades diarias	Vitalidad
8	Le generan dificultad para ejecutar su trabajo o actividades diarias al sentirse agotado	Vitalidad
9	Le disminuyen la cantidad de días que se tiene con buen ánimo	Vitalidad
10	Lo hacen sentir frustrado o desanimado	Autocontrol
11	Lo hacen sentirse como una carga para los demás	Autocontrol
12	Le generan preocupación acerca de decepcionar a los demás	Autocontrol
13	Le han hecho cancelar citas o reuniones	Autocontrol
14	No le permiten hacer el trabajo u otras actividades diarias por sentirse agotado	Autocontrol