



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL REGIONAL # 72

"LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO"

**“FRECUENCIA DE POLIFARMACIA EN EL ADULTO MAYOR Y SU ASOCIACION
CON ESTADO NUTRICIONAL EN EL SERVICIO DE GERIATRIA”**

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

GERIATRÍA

P R E S E N T A:

DRA. LAURA GABRIELA VELAZQUEZ YAÑEZ

ASESOR DE TESIS:

DR JOSE ANTONIO ESPINDOLA LIRA



ESTADO DE MÉXICO

FEBRERO 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“FRECUENCIA DE POLIFARMACIA EN EL ADULTO MAYOR Y SU ASOCIACION
CON ESTADO NUTRICIONAL EN EL SERVICIO DE GERIATRIA”**



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **1401** con número de registro **13 CI 15 033 234** ante
COFEPRIS

H GRAL REGIONAL 196 FIDEL VELA, MÉXICO ORIENTE, ESTADO DE

FECHA **26/01/2017**

DR. JOSE ANTONIO ESPINDOLA LIRA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**FRECUENCIA DE POLIFARMACIA EN EL ADULTO MAYOR Y SU ASOCIACION CON ESTADO
NUTRICIONAL EN EL SERVICIO DE GERIATRIA**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2017-1401-6

ATENTAMENTE

DR.(A). MARÍA DE LA LUZ GODÍNEZ FLORES
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1401

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS

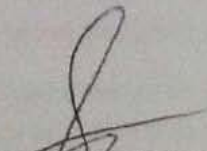
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



DR. RAMON ARMANDO SANCHEZ TAMAYO
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72 "LIC. VICENTE
SANTOS GUAJARDO"



DR FRANCISCO MEDRANO LOPEZ
COORDINACIÓN EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD DEL HOSPITAL
GENERAL REGIONAL NUMERO 72. 72 "LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO"



DR. JOSE ANTONIO ESPINDOLA LIRA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN GERIATRÍA E
INVESTIGADOR PRINCIPAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72 "LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO"

AGRADECIMIENTOS:

Primero quisiera dar gracias a Dios, por darme vida, fortaleza, por iluminar mi camino día a día.

A mis dos mayores ángeles, mi Raquelito desde el cielo y mi Tobi aun aquí a mi lado, que son y serán mis ejemplos a seguir, que por ellos elegí esta carrera y mi especialidad que tanto me llena y me satisface. Han sido para mí los mejores abuelitos y los amo con todo mi corazón. A las mujeres que siempre han estado a mi lado y que sin ellas esto sería imposible poder haberlo realizado, que son mi motor para salir adelante, que son mi vida entera y que siempre estaré para ellas, mi mami Irma y mi tía Patita. A mi papa Felipe que sé, que a pesar de las adversidades ha estado aquí para lo que he necesitado y a su modo apoyarme. A mis hermanos Dany y Luigi los cuales han sido los mejores hermanos y amigos que puedo tener, sé que siempre estaremos juntos y nada ni nadie podrá separarnos, los adoro. A mis tíos Mayita, Luis y Mile. Padrinillo Ernesto, tío Pepe, tía Norma por su apoyo y confianza incondicional. Mis primos Ale, Les, Lei, Pepe, Beto, Kiki, Romi, mi sobrino Bruni que con sus risas me han hecho tener mejores momentos en mi vida.

A Miguel Ángel, que ha sido mi compañero de vida, mi amigo, mi confidente, el que me motiva a ser mejor día a día, el hombre con el que quiero estar el resto de mi vida

A mis compañeros, que se han vuelto mis hermanos de vida, Lalo, Ruth y Vinnue que sin ellos este camino llamado residencia se hizo menos pesado y una de las mejores experiencias de mi vida

A mis profesores que sin sus enseñanzas hoy no sería lo que soy, Gracias Dr. José Antonio Espíndola Lira, usted para mí ha sido un gran maestro, un guía, un ejemplo. Dr. Samuel Othoniel Morales Rodríguez, con su amistad y enseñanzas me ha hecho una mejor persona y médico. Dr. Bernardo Sánchez Barba que con su peculiar forma de ser, me enseñó la importancia de estar actualizado día a día.

Por ultimo a mis pacientes que sin ellos no existirá esta hermosa especialidad.

ÍNDICE

RESUMEN.....	7
OBJETIVOS.....	8
ANTECEDENTES.....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
JUSTIFICACION.....	24
HIPOTESIS.....	25
MATERIAL Y MÉTODO.....	26
ASPECTOS ETICOS.....	32
RESULTADOS.....	33
DISCUSIÓN.....	40
CONCLUSIONES.....	41
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS.....	44

Resumen:

TÍTULO: Frecuencia de polifarmacia en el adulto mayor y su asociación con estado nutricional en el servicio de geriatría.

ANTECEDENTES: Polifarmacia es un síndrome geriátrico con 66.7% de prevalencia. Es poca la información que se tiene sobre su incidencia y su relación con el estado nutricional en el adulto mayor. Entre las causas, están el sexo femenino, la automedicación, desconocimiento del proceso de envejecimiento pudiendo llevarlo a un estado de dependencia y desnutrición.

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de polifarmacia en el adulto mayor y su asociación con estado nutricional en el servicio de geriatría.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó estudio observacional, prospectivo, transversal, analítico, a partir de encuestas para determinar la presencia de polifarmacia y estado nutricional en el paciente adulto mayor. La muestra fue 224 pacientes. se realizó un análisis de datos mediante frecuencia y porcentaje representada por gráficas de sectores y barras simples para las variables cualitativas y medidas de tendencia central para las cuantitativas, representadas por graficas de histograma y polígonos de frecuencia. Para la asociación de variables se eligió X².

RESULTADOS: obtuvo grupo de 224 pacientes de los cuales 162 pacientes tienen polifarmacia (72.3%) mientras que 62 pacientes no cuentan con polifarmacia (27.7%) De los cuales en cuanto a su estado nutricional se reporta que 87 de los pacientes se encuentran en riesgo de mal nutrición (53.7%), 40 pacientes en desnutrición (24.6%) y 35 pacientes con un estado nutricional normal. (21.6%) se realizó asociación entre pacientes con polifarmacia y su estado nutricional teniendo como hallazgo, una $p < 0.001$ para presentar riesgo de malnutrición. La edad del grupo fue de 70 a 97 años con una media de 81.2 años, mediana de 81 años, moda de 87. Respecto a la escolaridad 56.1% refirió primaria, seguido de ningún tipo de escolaridad con 27.7%, secundaria y nivel medio superior 7.4 y 8.6% respectivamente. Para el estado civil un 39.5% de la población son casados, 6,1% solteros y un 54.3% viudos. En relación a funcionalidad se reporta con dependencia total 18.5% de los casos, 9.8% con dependencia grave, 6.1 % con dependencia parcial, 65.4% con independencia

CONCLUSIONES: El presente estudio buscó establecer la asociación que se encuentra entre polifarmacia y estado nutricional, obteniéndose resultados concluyentes y significativos respecto a esta asociación, para un riesgo de mal nutrición en mayor parte de los pacientes estudiados. por lo que se debe tomar a la polifarmacia como un problema de salud, ya que se relaciona a un estado nutricional inadecuado lo cual conllevar al paciente geriátrico a fragilidad, sarcopenia, inmovilidad, abatimiento funcional y muerte

PALABRAS CLAVE: Polifarmacia, estado nutricional, asociación.

OBJETIVOS:

General

Determinar la frecuencia de polifarmacia en el adulto mayor y su asociación con estado nutricional en el servicio de geriatría.

Secundarios

Establecer la asociación de polifarmacia en el adulto mayor en relación al género en el servicio de geriatría.

Establecer la asociación de polifarmacia en el adulto mayor en relación a la edad en el servicio de geriatría.

Establecer la asociación de polifarmacia en el adulto mayor en relación a su funcionalidad en el servicio de geriatría.

Establecer la asociación de polifarmacia en el adulto mayor en relación a la presencia de cuidador primario en el servicio de geriatría.

Establecer la asociación de polifarmacia en el adulto mayor en relación a la presencia de fragilidad en el servicio de geriatría.

Establecer la asociación de polifarmacia en el adulto mayor en relación a la escolaridad en el servicio de geriatría.

Establecer la asociación de polifarmacia en el adulto mayor en relación al estado civil en el servicio de geriatría.

Establecer la asociación de polifarmacia en el adulto mayor en relación a la presencia de dentición en el servicio de geriatría.

Introducción:

El envejecimiento es considerado como uno de los mayores logros durante la historia de la humanidad, y así mismo es considerado como un gran desafío. Ya que al incrementarse la esperanza de vida habrá mayor exigencia económica, social, y en sistemas de salud¹ en los próximos 50 años. Es definido desde el punto de vista biológico como una acumulación de una variedad de daños moleculares y celulares,² los cuales con el tiempo van favoreciendo la disminución de la reserva fisiológica, aumentando la predisposición a mayores enfermedades.³ Este fenómeno es conocido como *multimorbilidad*.

En Alemania, se estima que el 24 % de las personas de entre 70 y 85 años presentan cinco enfermedades o más a la vez. El impacto de la multimorbilidad en la capacidad, en la utilización de los servicios de salud y en los gastos en salud de una persona mayor a menudo es considerablemente más alto de lo que se esperaría por los efectos sumados de cada afección por separado⁴. Esto conllevará a la presencia de mayor consumo de fármacos, y mayor predisposición a uno de los grandes síndromes geriátricos que es polifarmacia.

La polifarmacia es un síndrome geriátrico que de acuerdo a la OMS es el uso concomitante de tres o más medicamentos. Se sabe que los ancianos toman tres veces más medicamentos que los jóvenes. Aproximadamente dos tercios de la población de edad avanzada utiliza uno o más medicamentos al día.

Los estudios han demostrado que los pacientes mayores de 65 años usan un promedio de 2 a 6 fármacos prescritos por algún médico y el 3.3% sustancias no prescritas por médicos (de compra libre. o de uso herbolario).⁵ Esto conduce a la prescripción inapropiada de múltiples fármacos, esquemas farmacológicos complicados, mayor riesgo de interacciones farmacológicas, duplicidad de tratamiento y reacciones adversas⁶. De tal forma dentro de las reacciones adversas tenemos alteración en el apetito del adulto mayor, esto modificando y siendo esto un posible factor de riesgo para desnutrición en el estos pacientes.⁹

El estado nutricional en el adulto mayor, está relacionado con el proceso de envejecimiento, y a su vez este proceso está influenciado por el estado de nutrición mantenido a lo largo de su vida. Durante el proceso de envejecimiento, se producen cambios corporales (aumento de la grasa corporal, disminución de la masa magra) aparecen alteraciones metabólicas y alimentarias, que coexisten con enfermedades crónicas y agudas.

El estado nutricional así mismo se ve influenciado por el deterioro funcional, por polifarmacia y por la situación económica y social en el que se encuentra.⁷

La desnutrición afecta entre el 1% y 15% de adultos mayores ambulatorios, entre el 25% y 60% de paciente que cuentan con servicios de salud y un 35% a 65% en pacientes hospitalizados.⁷

La evaluación del estado nutricional lo podemos definir como la práctica clínica en el cual se realiza medición de variables nutricionales de múltiples formas (antropométricas, clínicas, dietéticas y bioquímicas) para realizar una evaluación integral con el fin de determinar las características del estado nutricional en el adulto mayor. Partiendo de la evolución integral podemos determinar 3 rubros de estado nutricional que son: desnutrición, riesgo de malnutrición y normalidad. Definiéndolos de la siguiente forma:⁷

Riesgo de malnutrición: se refiere a un estado en el cual existen carencias, desequilibrios o excesos en la ingesta de energías, proteínas, y / o algunos nutrientes que ocasionan efectos adversos en el tejido corporal, composición, función o consecuencias clínicas.⁷

Desnutrición. Es el resultado de una ingesta inadecuada de alimentos, insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria sea por absorción y/o uso biológico deficiente de los nutrientes obtenidos.

Para poder realizar el diagnóstico de desnutrición se deben cumplir 2 o más de los siguientes criterios establecidos:

- Pérdida de peso igual o mayor del 5% en un mes o mayor que el 10% en 6 meses respecto al peso habitual.

- Índice de masa corporal (IMC) menor a 21 kg/m², sin embargo no excluye el diagnóstico de malnutrición.
- Albumina en sangre menor a 3.5 g/dl.
- Puntaje de mini-nutritional assessment (MNA) menor a 17.
- Circunferencia de pantorrilla menor a 31 cm.

Marco teórico:

En México, el aumento de las personas mayores de 60 años es una realidad, en la que el 9.1% de la población total del país corresponde a este grupo etario¹⁰ y que para el año 2050 corresponderá a más del 20%. Esto como resultado de la transición demográfica que no sólo se vive en el país, sino en todo el mundo, en la que se reducen las tasas de natalidad y mortalidad. También se acompaña de otro fenómeno mundial, la transición epidemiológica, en la que las principales causas de morbilidad y mortalidad en adultos mayores corresponden a las enfermedades crónicas no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer, enfermedades cerebrovasculares, osteoarticulares), desplazando a las enfermedades transmisibles¹¹. Como resultado, habrá una mayor carga de enfermedad, por consecuencia años de vida saludable perdidos y un mayor costo para su atención¹². Por lo tanto este cambio representará, y ya hoy en día representa, un reto para este país. A la par de estas transiciones se encuentran los síndromes geriátricos, definidos como el conjunto de síntomas y signos que pueden ser manifestaciones de una o diversas patologías que frecuentemente se entrelazan, produciendo por su interrelación una gran cantidad de morbilidad, deterioro funcional, pérdida de la autonomía y llegan a producir la muerte¹³. Entre los más frecuentes, encontramos caídas, úlceras de presión, incontinencia, deterioro funcional, delirium¹⁴.

Será objeto de este trabajo, ahondar un poco sobre uno de estos síndromes geriátricos: la polifarmacia.

1. Definición de polifarmacia

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la polifarmacia es definida como “el uso concomitante de 3 o más medicamentos distintos”, aunque existen otros autores que la consideran a partir de 5 medicamentos. En cuanto a la prevalencia, existen pocos estudios hechos en México, y en ellos se manejan distintas cifras 2.8%, 18%, 56.9% o incluso 66.7% de prevalencia para polifarmacia ^{13,15,16,17}. La literatura mundial habla de una prevalencia del 28% ¹⁸, que 90% consume al menos 1 medicamento, 40% 5 medicamentos y un 12% 10 o más medicamentos ¹⁹ y es más frecuente en mujeres. Sobre la mortalidad asociada a este síndrome, no existe como diagnóstico en la Clasificación Internacional de Enfermedades 10 (CIE-10). Aunque las guías de referencia y práctica clínica para polifarmacia y la Prescripción farmacológica razonada para el adulto mayor, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) refieren las claves CIE-10 Y40 a Y98 que corresponden a efectos secundarios de tratamientos, pero realmente las claves que corresponden a efectos adversos de medicamentos van de la Y 40 a la Y59. Ahora bien, hecha esta aclaración, la tasa de mortalidad obtenida con datos presentados en los cubos dinámicos la Dirección General de Información en Salud, es de .65 por cada 100 000 adultos mayores de 60 años para el año 2010.

Al parecer no tiene un gran impacto, pero muchas de las consecuencias de la polifarmacia, pueden desencadenarse en discapacidad, dependencia o distintas causas de muerte. Sobre este punto hay estudios que hablan de un aumento en el riesgo de discapacidad y mortalidad asociado a polifarmacia, cuando se consumen entre 4 y 5 medicamentos ²¹.

Los medicamentos mayormente prescritos y que se encuentran con mayor frecuencia en la polifarmacia, son los antihipertensivos, analgésicos, antiinflamatorios, diuréticos, vitaminas ^{16,19}.

Ante la polifarmacia en el adulto mayor, ¿cuáles son los factores de riesgo o causas? La múltiple comorbilidad (hipertensión arterial, diabetes mellitus, insuficiencia cardiaca, enfermedades osteoarticulares, depresión) sexo femenino, baja escolaridad, prescripción en cascada, automedicación ^{16,17,19}.

Sobre la carga de la enfermedad, es difícil determinarlo, dado que no existen estudios en adultos mayores que logren precisarlo. Aunque se han hecho algunos acercamientos al tema desde el punto de vista económico, en el que el gasto de bolsillo promedio anual para un adulto mayor con polifarmacia, oscila alrededor de los \$ 2 200.00 MN con un costo promedio de la consulta de \$1 263.00 MN y de farmacia de \$229.00 MN, tomando en cuenta un promedio de tiempo de tratamiento de 4 meses y medio, que correspondería a \$708.00 por gastos de farmacia. Ahora bien, se puede estimar el costo de uso de infraestructura calculando el doble del gasto en farmacia en 4 meses y medio y si se proyectara a una población de 1000 adultos mayores, sería un costo de alrededor de \$2000 000.00 MN ²¹.

Después de este breve panorama epidemiológico, ¿qué aspectos propios del proceso del envejecimiento se encuentran involucrados en este síndrome?

En el adulto mayor hay una disminución de la masa magra y aumento de la masa grasa, disminución del volumen corporal de agua, disminución de la albúmina, disminución del tamaño hepático y renal, estos cambios ayudarán a la mejor comprensión de la farmacocinética y farmacodinamia de este grupo etario.

2. Cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos en el envejecimiento.

a) Absorción: ²²

Tracto gastrointestinal. Hay Disminución de la producción de saliva, movimientos esofágicos terciarios que dificultan el tragar el medicamento, disminución de la secreción ácida del estómago, por atrofia de las células parietales, el vaciado gástrico es más lento. Disminuye la superficie de absorción del intestino, que se compensa con el mayor tiempo del tránsito intestinal.

Biodisponibilidad. 100% por vía intravenosa, por otra vía es menor al 100%, por absorción incompleta del medicamento o por una disminución del metabolismo de primer paso a nivel hepático (por reducción del tamaño del hígado y disminución del flujo sanguíneo hacia él).

b) Distribución: ²²

Sobre los medicamentos hidrosolubles, dado que hay una disminución del volumen de agua corporal, el volumen de distribución para estos medicamentos será menor, como consecuencia a un aumento de los niveles séricos del medicamento. Con respecto a los medicamentos liposolubles, éstos aumentan su vida media por el aumento de la masa grasa propio de los adultos mayores.

Los niveles de albúmina disminuyen, quedando un mayor porcentaje de medicamento libre, provocando un efecto más rápido y mayor del mismo.

c) Metabolismo:²²

Como ya se había mencionado, existe una disminución del metabolismo de primer paso, como resultado de una disminución en la masa y flujo hepático. El metabolismo se vuelve más lento y se favorece la mayor presencia del fármaco en sangre y algunos de ellos aumentan su vida media.

d) Eliminación:²²

La mayor parte de los medicamentos son eliminados por vía renal. En el adulto mayor hay una disminución en la masa renal, reducción del flujo glomerular, más alguna o algunas enfermedades que puedan afectar al riñón (diabetes mellitus, hipertensión arterial). La función renal se deteriora en 1% por año después de los 40 años.

Respecto a los cambios en la farmacodinamia en el adulto mayor, éstos se dan a nivel de algunos receptores en el sitio de acción del fármaco, pudiendo, dependiendo del caso incrementar o disminuir sus efectos.

En relación a la polifarmacia, estos cambios pueden aumentar el riesgo de interacciones medicamentosas, reacciones adversas a fármacos, y provocar desde caídas en el adulto mayor, un estado nutricional inapropiada, por efectos secundarios de los mismos fármacos hasta efectos potencialmente letales ²⁰.

El curso de vida juega un importante papel para la prevención de estos riesgos. Si durante el mismo, en cada una de sus etapas, se promoviesen aún más estilos de vida saludable, como la dieta, el ejercicio, evitar exponerse al efecto del consumo y abuso de sustancias nocivas (tabaquismo, alcoholismo, toxicomanías), se llegaría a los 60 años con el menor daño acumulado en el organismo, una reserva funcional no tan disminuida y la prevención y/o control de las comorbilidades que pudieran presentar (enfermedades crónicas no transmisibles). Y no sería entonces necesaria la desmedida prescripción de medicamentos para el control de los signos y síntomas asociados a estas enfermedades ²³. Por lo que al realizar modificaciones en el estilo de vida, dieta balanceada, se pueden evitar comorbilidades.

Estado nutricional en el adulto mayor.

La nutrición juega un papel fundamental en el envejecimiento, a través de la modulación de cambios en diferentes órganos y sistemas.

El estado nutricional del adulto mayor estará determinado por diversos factores: socio-económicos, funcionales, mentales, dietéticos, psicológicos y fisiológicos. Por lo cual la valoración nutricional debe ser considerada interdisciplinaria con el fin de mejorar este estado. Mencionaremos a continuación algunos factores de consideración en la valoración nutricional: ²⁴

1. Alteración de la cavidad oral:

La boca, los dientes, y las encías sanas, son indispensables para llevar una adecuada alimentación. Alguna alteración dentro de los mismos, producen dificultad para realizar esta actividad.

2. Enfermedad:

Cualquier enfermedad o condición física crónica que puede provocar cambio en la manera en la que una persona se alimenta o le hace alimentarse con dificultad pone la en riesgo la salud nutricional.

3. Alimentación inadecuada:

El comer muy poco o comer en exceso, comer los mismos alimentos, día tras día, o no comer vegetales frutas, productos lácteos, puede provocar un estado nutricional inadecuado.

4. Situación económica:

Las personas que no tienen ingresos mínimos necesarios para la compra de alimentos básicos condiciona un riesgo de malnutrición.

5. Reducción del contacto social:

Las personas que viven solas o tiene una red de apoyo frágil que no pueden intervenir en el esfuerzo de tener una buena alimentación, se encuentran en mayor riesgo de malnutrición.

El convivir con otras personas tiene un efecto positivo en la moral, la sensación de bienestar y el comer.

6. Excesivo consumo de medicamentos:

Mientras mayor número de fármacos es mayor el riesgo de presentar efectos secundarios como cambios en el apetito, gusto, estreñimiento, náusea.

7. Edad mayor de 80 años:

Al aumentar la edad, los riesgos de fragilidad, pérdida de la funcionalidad y problemas de salud aumentan.

Valoración del estado nutricional en el adulto mayor:

La evaluación clínica del estado nutricional, mediante técnicas simples pretende obtener una aproximación de la composición corporal de un individuo. De esta forma una evaluación del estado nutricional completa debe incluir antropometría y la evaluación de los patrones alimentarios, parámetros bioquímicos y de indicadores de independencia funcional y actividad física.²⁴

Planteamiento del problema

I. Argumentación:

En México el aumento de las personas mayores de 60 años es una realidad, en la que el 9.3% de la población total del país corresponde a este grupo etéreo y que para el año 2050 corresponderá a más del 20%. se acompañara de otro fenómeno mundial, la transición epidemiológica, en la que las principales causas de morbilidad y mortalidad en adultos mayores corresponden a las enfermedades crónicas no transmisibles

(enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer, enfermedades cerebrovasculares, osteoarticulares), desplazando a las enfermedades transmisibles. Trayendo como mayor consecuencia polifarmacia, está siendo un síndrome geriátrico frecuente con una prevalencia que va del 56.9% o incluso 66.7%, donde al menos el 90% consume al menos 1 medicamento, 40% de 2 a 9 medicamentos y un 12% 10 o más medicamentos. Como resultado, habrá una mayor carga de enfermedad, por consecuencia años de vida saludable perdidos y un mayor costo para su atención. Por lo tanto este cambio representará, y ya hoy en día representa, un reto para este país. A la par de estas transiciones se encuentran los síndromes geriátricos, Entre los más frecuentes, encontraremos polifarmacia y un estado nutricional inadecuado, caídas, úlceras de presión, incontinencia, deterioro funcional, delirium. Siendo importante conocer la asociación que existe entre la presencia de polifarmacia y estado nutricional, para evitar efectos secundarios de fármacos, pérdida de funcionalidad, discapacidad y muerte.

II. Pregunta de investigación

¿Cuál es la frecuencia de polifarmacia en el adulto mayor y su asociación con estado nutricional en el servicio de geriatría?

Justificación

Es poca o nula la información que se tiene sobre su incidencia y su relación con el estado nutricional en el adulto mayor. Entre sus causas, están el sexo femenino, la automedicación, la falta de conocimiento del proceso de envejecimiento y sus cambios. Los cambios en la farmacodinamia y farmacocinética en el adulto mayor, hacen que aumente la interacción medicamentosa y las reacciones adversas a medicamentos sean más severas y más frecuentes, pudiendo llevar al adulto mayor a un estado de dependencia y desnutrición. De ahí que sea importante el plantear una intervención enfocada a resolver las causas del problema en salud, iniciando por la prevención primaria, promoviendo estilos de vida saludable a lo largo del curso de vida, capacitación a personal de salud, para disminuir la prescripción en cascada, y ofrecer terapéuticas alternativas, así como informar, educar y orientar mejor al adulto mayor y su cuidador. La generación de evidencia científica para obtención de prevalencia, incidencia, estado nutricional asociada a polifarmacia, para brindar un servicio de mejor calidad al paciente geriátrico.

La suma de estas intervenciones disminuirá la aparición de otros síndromes geriátricos y dependencia provocada por la polifarmacia y así disminuir los costos en salud. En México ningún estudio determina la relación entre polifarmacia y estado nutricional, por lo que nos planteamos la siguiente interrogante.

Hipótesis principal

- SI existe polifarmacia en el adulto mayor entonces tendrá alteración del estado nutricional en el servicio de geriatría.

Sujetos, Material Y Métodos

HOSPITAL SEDE:

Servicio de geriatría hospital general regional número 72 del instituto mexicano del seguro social ubicado en calle Filiberto Gómez s/n colonia industrial. Tlalnepantla, estado de México

CRITERIOS

Criterios de inclusión:

- ☆ Adultos mayores (>70 años de edad).
- ☆ Que se encuentren hospitalizados y completen la valoración clínica.
- ☆ Que cuenten con la lista completa de fármacos que ingieren en domicilio con dosis especificada.
- ☆ Que firmen la carta de consentimiento informado (Anexo I).
- ☆ En caso de no poder consentir, se tomara el asentimiento del cuidador.
- ☆ Que completen cuestionario MNA.

Criterios de exclusión:

- ☆ Valoración geriátrica integral incompleta.

Criterios de eliminación:

- ☆ Pacientes que retiren el consentimiento previamente dado.

Diseño de estudio:

TIPO DE ESTUDIO.

Transversal; todas las variables serán medidas en una sola ocasión.

Observacional: no modificaremos el plan de manejo, ni las condiciones del pacientes, únicamente serán medidas las variables.

Descriptivo; no hay intervención.

Analítico: se realizará una análisis de cada variable y una estadística inferencial, para asociación de variables.

Por lo tanto se trata de una encuesta descriptiva y de asociación.

Tamaño de la muestra

Muestreo no probabilístico por conveniencia, con una prevalencia en México de polifarmacia del 65% en adultos mayores con una población de 400 pacientes y margen de error menor al 5%, intervalo de confianza del 95% y variabilidad del 30% el tamaño de la muestra sugerido es de 224 pacientes.

$$n = \frac{N\sigma^2 Z_\alpha^2}{e^2(N-1) + \sigma^2 Z_\alpha^2}$$

Donde:

n: tamaño de la población o universo.

$Z_\alpha := 1.96$

$\sigma = 0.5$

$e = 0.05$

N: tamaño de la población=400.

$$n = \frac{400 \times 0.25 \times 3.84}{0.0025 + 0.96} = \frac{384}{1.71} = 224$$

<u>VARIABLE</u>	<u>DEFINICION CONCEPTUAL</u>	<u>TIPO DE VARIABLE</u>	<u>ESCALA DE MEDICION</u>	<u>DEFINICION OPERACIONAL</u>	<u>INDICADOR</u>
<u>Estado nutricional</u>	Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Cualitativa	Nominal politológica.	Durante el llenado de registro se observarán las características de los individuos mediante cuestionario MNA.	1. normal 2. Riesgo de malnutrición 3. Desnutrición
<u>Polifarmacia</u>	Contar con más de 3 medicamentos prescritos.	Cualitativa	Nominal dicotómica	El paciente utilice más de 3 medicamentos.	1. Si 2. No

Variable independiente: Polifarmacia

Variable dependiente: estado nutricional

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS:

Edad, sexo, escolaridad, funcionalidad, estado civil, fragilidad, cuenta con cuidador primario, dentición,

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MÉTODO DE ESTUDIO

El estudio se realizara en varias fases.

FASE DESCRIPCION:

1 Se valoraron a pacientes que cumplieron criterios de polifarmacia que se encontraban hospitalizados en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72. Previo consentimiento informado se incluyeron a los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión del estudio se realizó invitación personalmente a paciente o familiar para realizar encuesta, mediciones antropométricas, con medición de circunferencia de brazo y pantorrilla con cinta métrica, toma de talla y peso con bascula, sin presencia de zapatos y únicamente con bata hospitalaria para determinar evaluación nutricional mediante la prueba MNA, se determinó funcionalidad de acuerdo a índice de Barthel, fragilidad por criterios de Ensrud y el resto de las variables.(VER ANEXOS).

2 Recopilación de la información. Se recabaron del expediente clínico los datos demográficos, antecedentes médicos, tiempo de diagnóstico, características clínicas, y medicamentos utilizados, fragilidad, funcionalidad, presencia de cuidador, estado civil, de la valoración geriátrica integral (VER ANEXOS).

3 Análisis de resultados.

4 Redacción final.

OBTENCION DE RESULTADOS

Al finalizar la realización de la recolección de datos, se analizaron la información recolectada:

- Se utilizó estadística descriptiva para la presentación de los datos.

ANALISIS ESTADÍSTICO

Se realizó el análisis en dos tiempos; en el primer tiempo se utilizó estadística descriptiva, las variables cualitativas, edad, género, escolaridad, estado civil, funcionalidad, presencia de cuidador, presencia de fragilidad, polifarmacia, estado nutricional, dentición, se analizó mediante frecuencia y porcentaje representada por gráficas de sectores y barras simples. Con cálculo de medidas de tendencia central (media, mediana) para las variables cuantitativas, representadas por graficas de histograma y polígonos de frecuencia.

Para el segundo tiempo se utilizó χ^2 para detectar la asociación entre polifarmacia y estado nutricional con un nivel de confianza del 95% y una p de <0.05 , para identificar la inferencia de la polifarmacia y el estado nutricional se utilizó la prueba de ANOVA, de una sola vía con el nivel de confianza del 95% y $p <0.05$.

HO: No existe la asociación de polifarmacia en el adulto mayor con su estado nutricional en relación a la edad en el servicio de geriatría.

H1: Existe la asociación de polifarmacia en el adulto mayor con su estado nutricional en relación a la edad en el servicio de geriatría.

FACULTAD Y ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo se apegó a la normativa internacional y nacional en materia de investigación respetando el postulado del informe Belmont de acuerdo a la ley general de salud en materia de investigación artículo 14, la presente información se presentara respetando el anonimato del individuo participante así como la no maleficencia, autonomía y justicia; de acuerdo al artículo 17 el presente trabajo en el riesgo mínimo en caso de requerir atención extra esta será otorgada por especialistas y con todos los recursos por parte de la unidad.

RESULTADOS.

Posterior a aplicar los criterios de selección se reunió en total un grupo de 224 pacientes de los cuales 162 pacientes tienen polifarmacia (72.3%) mientras que 62 pacientes no cuentan con polifarmacia (27.7%) como se observa en el gráfico 1. De los cuales en cuanto a su estado nutricional se reporta que 87 de los pacientes se encuentran en riesgo de mal nutrición (53.7%), 40 pacientes en desnutrición (24.6%) y 35 pacientes con un estado nutricional normal. (21.6%) como se observa en grafico 2. Así mismo se realizó asociación entre pacientes con polifarmacia y su estado nutricional teniendo como hallazgo, una $p < 0.001$ para presentar riesgo de malnutrición como lo muestra la tabla 1.

Grafico 1- Distribución gráfica de frecuencia de polifarmacia en pacientes del servicio de geriatría.

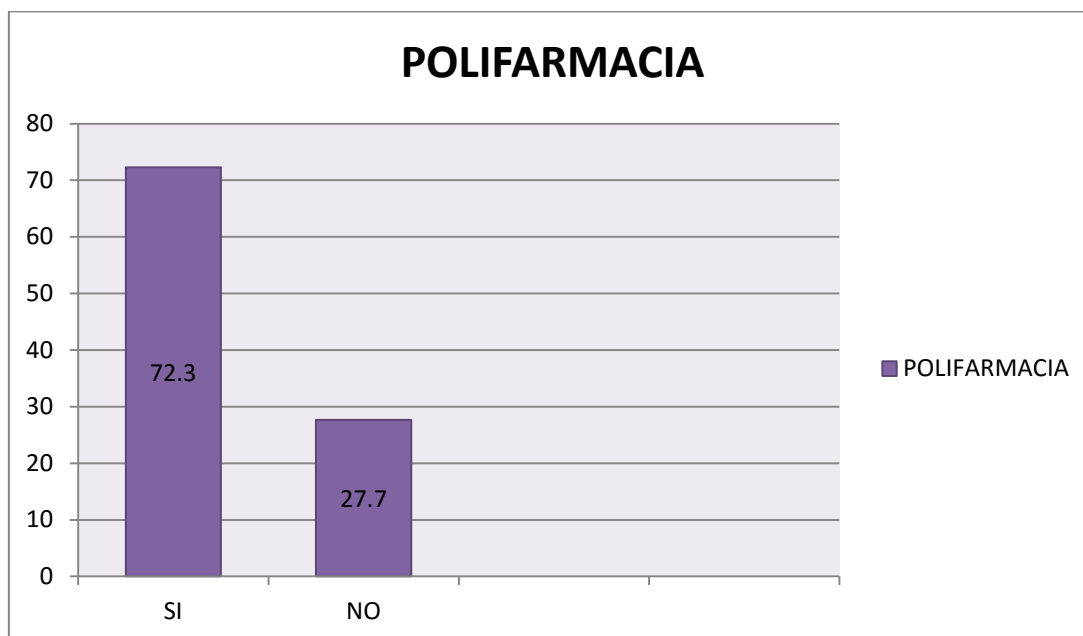


Grafico 2- Distribución gráfica de estado nutricional en pacientes con polifarmacia del servicio de geriatría.

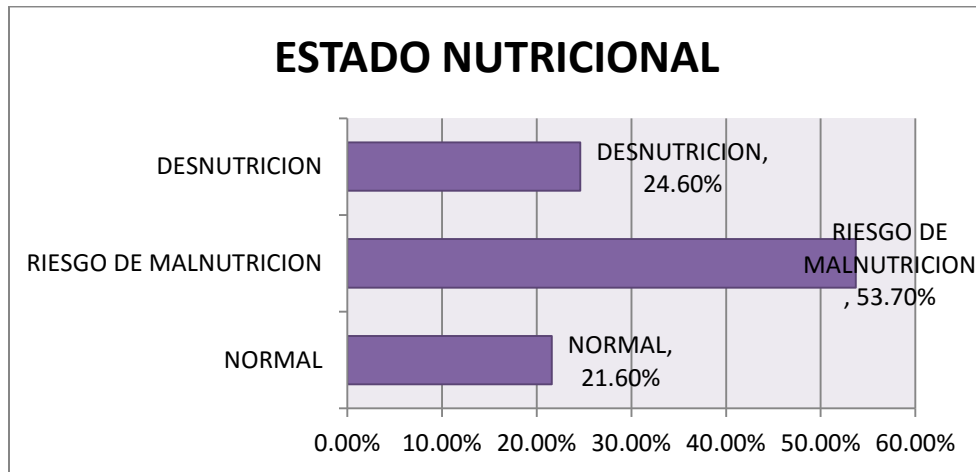
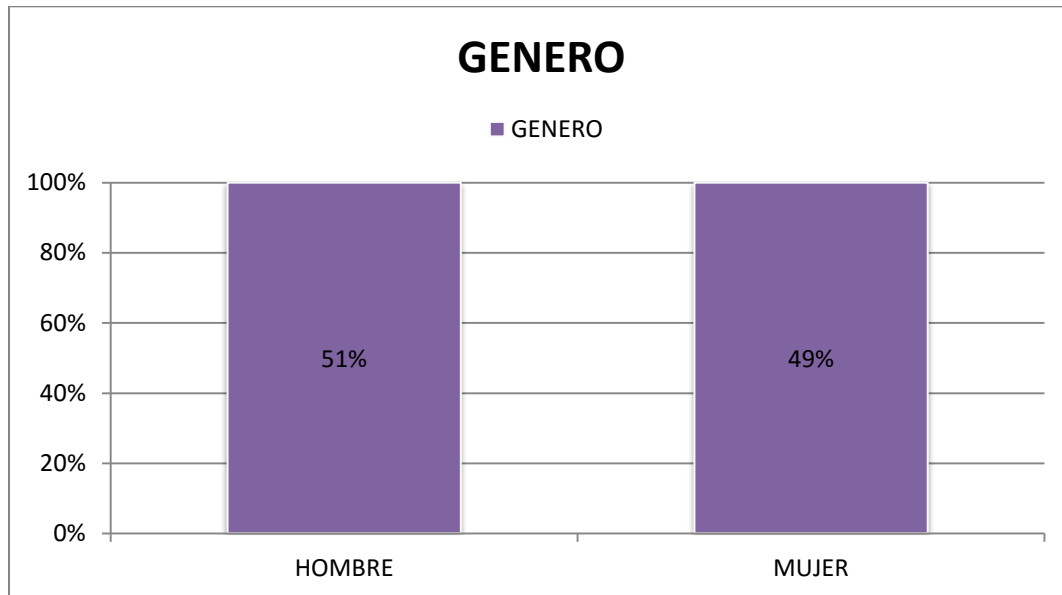


Tabla 1. Asociación entre polifarmacia y estado nutricional en pacientes en el servicio de geriatría.

ANTECEDENTES	POBLACIÓN GLOBAL DEL ESTUDIO		PRUEBAS DE CHI-CUADRADO
	Número de pacientes	%	Valor de p
Estado nutricional:			
• Normal	35	21	,010
• Mal nutrición	87	54	,001
• Desnutrición	40	25	.120

De los pacientes seleccionados en cuanto a genero se obtiene que fueron 82 hombres (50.6%) y 80 mujeres (49.3%) como se observa en el gráfico 3.

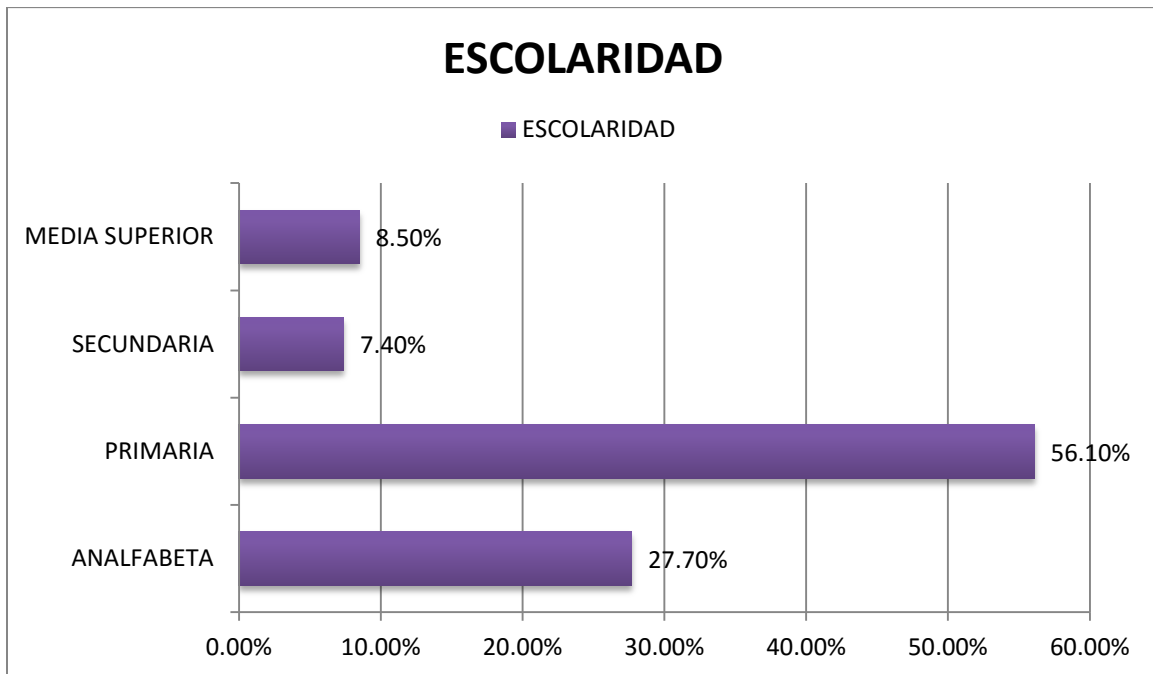
Grafico 3- Distribución gráfica de frecuencias de acuerdo al género en pacientes del servicio de geriatría.



La edad del grupo fue de 70 a 97 años con una media de 81.2 años, mediana de 81 años, moda de 87.

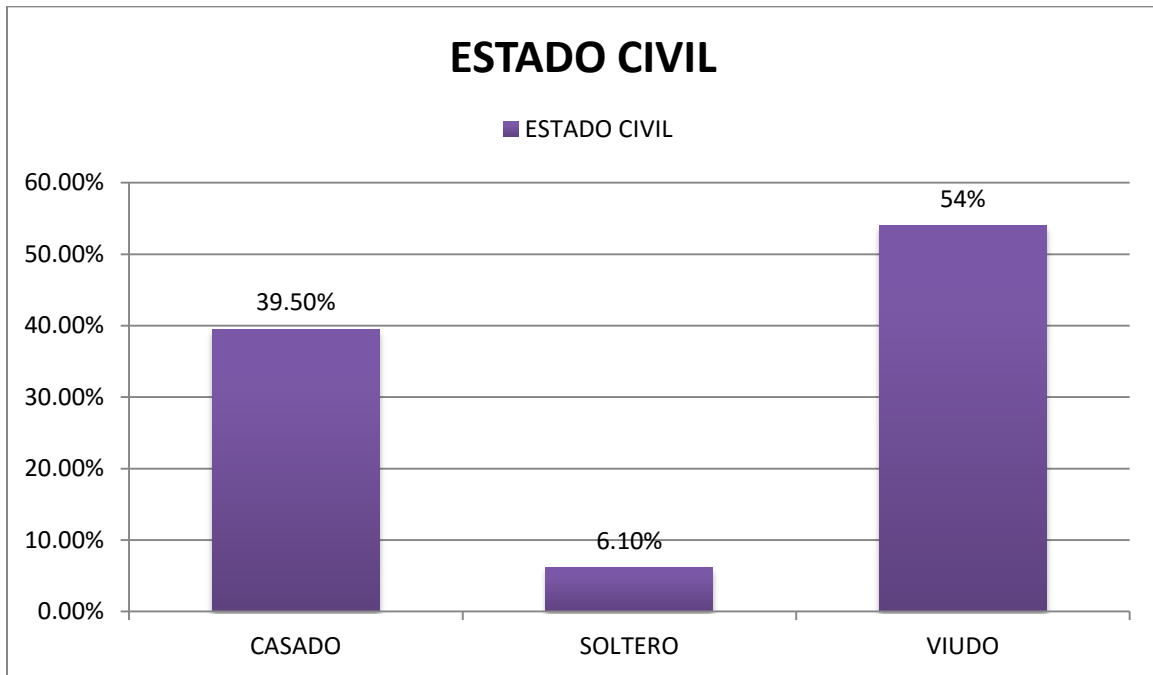
Respecto a la escolaridad 56.1% refirió primaria, seguido de ningún tipo de escolaridad con 27.7%, secundaria y nivel medio superior 7.4 y 8.6% respectivamente (ver gráfico 4).

Grafico 4- Distribución gráfica de frecuencias de acuerdo a la escolaridad en pacientes del servicio de geriatría



Para el estado civil un 39.5% de la población son casados, 6,1% solteros y un 54.3% viudos. (gráfico 5). En relación a funcionalidad se reporta con dependencia total 18.5% de los casos, 9.8% con dependencia grave, 6.1 % con dependencia parcial, 65.4% con independencia.

Grafico 5- Distribución gráfica de frecuencias de acuerdo al estado civil en pacientes con polifarmacia en el servicio de geriatría



Respecto a la presencia de fragilidad y polifarmacia encontramos que el 46.2% de los pacientes son frágiles, mientras que el 53.7% de los pacientes son robustos predomina en el género masculino,

Para la presencia de cuidador principal y polifarmacia 70.3% de los pacientes cuentan con cuidador principal, mientras que el 29.6% no cuentan con cuidador principal

De acuerdo a la dentición y polifarmacia 80.8% de los pacientes con polifarmacia tienen edentulia parcial, mientras que 19.3% tienen edentulia total.

Se realiza asociación entre variables demográficas y polifarmacia documentando que la edad, y el género masculino muestran una asociación mayor entre polifarmacia, con una $p < 0.001$, mientras que el resto de las variables, no muestran significancia estadística. Como lo muestra la tabla 2.

Tabla2. Asociación entre polifarmacia y características sociodemográficas en pacientes del servicio de geriatría.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	POBLACIÓN GLOBAL DEL ESTUDIO		PRUEBAS DE CHI-CUADRADO
	Número de pacientes	%	Valor de p
Género:			
• Masculino	82	50	,001
• Femenino	80	49	,020
Escolaridad			
• Ninguna	45	27.7	,634
• Primaria	91	56.1	,634
• Secundaria	12	7.4	,634
• Medio superior	14	8.8	,634
Estado civil			
• Soltero	10	6	,451
• Casado	64	40	,451
• Viudo	88	54	,451
			,
Presencia de cuidador principal			
• Si	114	70.6	.418
• No	48	29.3	.418

Funcionalidad			
• Independiente	106	65.4	.405
• Dependencia parcial	10	6.1	.405
• Dependencia grave	16	9.8	.405
• Dependencia total	30	18.5	.405
Fragilidad			
• si	87	46	.014
• no	75	53	.014
			.
Dentición:			
• Edentulia parcial	131	80	.603
• Edentulia total	31	19	.603

DISCUSIÓN.

Posterior a aplicar los criterios de selección se reunió en total un grupo de 224 pacientes se ha identificado en el presente estudio, de los cuales se resultó que 162 pacientes presentan polifarmacia siendo el 72.3% y 62 pacientes que representan 27.7% no presentaron polifarmacia, de acuerdo a literatura revisada, la prevalencia de polifarmacia es del 65% aproximadamente, sin embargo en nuestro medio se documentó por arriba del 70%, siendo esto un grave problema de salud, por costos y complicaciones por el uso excesivo de medicamentos. respecto al género 82 hombres (42%) y 80 mujeres (58%) esto no siendo tan relacionado a literatura publicada, ya que se refiere que la mayor prevalencia de polifarmacia es en mujeres. La edad del grupo fue de 70 a 97 años con una media de 81.2 años, mediana de 81 años, moda de 87 4 años por arriba de la esperanza de vida reportada en México. Teniendo una correlación entre edad y polifarmacia con una $p < 0,001$ Respecto a la escolaridad 56.1% refirió primaria, seguido de ningún tipo de escolaridad con 27.7%, secundaria y nivel medio superior 7.4 y 8.6% respectivamente. No habiendo en este estudio una correlación entre polifarmacia y el grado de escolaridad. Para el estado civil un 39.5% de la población son casados, 6,1% solteros y un 54.3% viudos. siendo así mismo, no habiendo relación entre polifarmacia y el estado civil de los pacientes. La presencia de cuidador en el paciente con polifarmacia fue de 70%,sin embargo estadísticamente no hubo significancia para la misma, pero se puede encontrar relacionado que al presentarse cuidador, este puede generar medicación de paciente por iniciativa propia, favoreciendo polifarmacia. En relación a funcionalidad se reporta con dependencia

total 18.5% de los casos, 9.8% con dependencia grave, 6.1 % con dependencia parcial, 65.4% con independencia, de igual manera en este estudio no habiendo relación con funcionalidad y polifarmacia sin embargo en algunas literaturas se relaciona a funcionalidad con dependencia grave con polifarmacia, sin embargo en este estudio no hubo relación, sin embargo debemos tomar en cuenta que únicamente se tomó número de medicamentos y que podría presentarse con polifarmacia por prescripción inadecuada. Así mismo, en este estudio, no se presentó relación estadísticamente significativa para la presencia de polifarmacia y asociación con fragilidad, sin embargo, el número de pacientes frágiles que se presentaron en el servicio de geriatría fue de 46%, tomando en cuenta que la mayoría de los pacientes vistos en este servicio son ingresados por edad y no por cumplir con grandes síndromes geriátricos, por lo que podría estar sesgando la muestra en cuanto a fragilidad y polifarmacia ya que este en literatura se encuentra reportada como factor de riesgo. Y por último la dentición no se presentó como factor de riesgo para que el paciente geriátrico presente polifarmacia.

CONCLUSIONES.

El presente estudio buscó establecer la asociación que se encuentra entre polifarmacia y estado nutricional, obteniéndose resultados concluyentes y significativos respecto a esta asociación, para un riesgo de mal nutrición en mayor parte de los pacientes estudiados, por lo que se debe tomar a la polifarmacia como un problema de salud, ya que se relaciona a un estado nutricional inadecuado lo cual conllevar al paciente geriátrico a fragilidad, sarcopenia, inmovilidad, abatimiento funcional y muerte.

BIBIOGRAFIA:

1. Organización mundial de la salud. Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2002;37(S2):74-105.
2. Steves CJ, Spector TD, Jackson SH. Ageing, genes, environment and epigenetics: what twin studies tell us now, and in the future. *Age Ageing*. 2012 Sep;41(5):581–6.doi: <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afs097> PMID: 22826292.
3. Informe mundial sobre envejecimiento y la salud. Organización mundial de la salud 2015. CONSENSO ENVEJECIMIENTO.
4. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, et al. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev*. 2011 Sep;10(4):430–9.doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arr.2011.03.003> PMID: 21402176.
5. Rochelle A. Heuberger C. Polypharmacy and Nutritional Status in older adults. *Drugs Aging*. 2011.28 (4), 3: 315-323.
6. Badillo U. Rodríguez R. Farmacogeriatría.Practica de la Geriatria.2a edición pp. 105-119.
7. American Geriatrics society Updated Beers criteria for potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J. Am. Geriatric Soc* 2012 pp1-12.
8. Censo de Población y Vivienda 2010. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

9. Evaluación y seguimiento nutricional del adulto mayor en primer nivel de atención. México. Secretaria de salud 11 de diciembre 2014.
10. Censo de Población y Vivienda 2010. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
11. Diagnóstico sociodemográfico sobre el envejecimiento en México. Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2011.
12. Salud pública de México / vol. 53, suplemento 2 de 2011.
13. D'Hyver C. Prevalencia de síndromes geriátricos en el 2010 en ancianos hospitalizados en el ABC Medical Center IAPES. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM Vol. 54, N.o 5. Septiembre-Octubre 2011.
14. J Am Geriatr Soc 55:780–791, 2007.
15. Prevalencia y factores de riesgo para polifarmacia en adultos mayores del Valle del Mezquital, Hidalgo, Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas, Volumen 37 No. 4 octubre - diciembre 2006.
16. Velázquez Portillo M. Frecuencia y factores asociados al empleo de polifarmacia en pacientes hospitalizados en el Servicio de Urgencias. Archivos de Medicina de Urgencia de México 2011;3 (2): 49-54.
17. Perfil del estado de salud de adultos mayores de 68 años y más en el Distrito Federal 2012. Instituto para la Atención de los Adultos Mayores en el Distrito Federal (IAAM-DF).
18. Fernández Guerra N, Días Armesto D, Pérez Hernández B, Rojas Pérez A. Polifarmacia en el anciano. Acta Médica. 2002;10:1-2.
19. Kaufman JAMA 2002, 289:1107-1116.

20. Gnjdic et al. Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology* 65 (2012) 989e995.
21. Santibáñez Beltrán et al. Costo económico de la polifarmacia en el adulto mayor en el primer nivel de atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2013;51(2):192-9.
22. D´Hyver C, Gutiérrez LM. Geriatria. 2^a ed. México: El Manual Moderno ; 2009. p. 641-648.
23. A life course perspective of maintaining independence in older age. World Health Organization(WHO), Geneva 1999.
24. Organización panamericana de la salud. Valoración nutricional del adulto mayor en parte I: módulo de valoración clínica.

Anexo 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72.
HOJA DE CAPTURA DE DATOS

FECHA _____

NOMBRE _____

NSS _____

EDAD _____ GENERO _____

PESO _____ TALLA: _____ IMC _____

INDICE DE CIRCUNFERENCIA PANTORRILLA: _____

INDICE DE CIRCUNFERENCIA DE BRAZO: _____

MNA: PUNTAJE: ____ NORMAL ____ RIESGO DE MALNUTRICION ____ DESNUTRICION ____

FUNCIONALIDAD: INDICE DE BARTHEL: INDEPENDIENTE _____ DEPENDIENTE LEVE _____ DEPENDIENTE

MODERADO _____ DEPENDIENTE SEVERO _____

DENTICION: TOTAL ()

PARCIAL ()

ESTADO CIVIL: CASADO ()

SOLTERO ()

VIUDO ()

ESCOLARIDAD: ANALFABETA ()

PRIMARIA ()

SECUNDARIA ()

MEDIO SUPERIO ()

SUPERIOR ()

CUIDADOR PRINCIPAL: SI () NO () PARENTESCO: _____

FRAGILIDAD: SI () NO ()

COMORBILIDADES: SI () NO ()

CUALES _____

POLIFARMACIA SI () NO ()

MEDICAMENTOS Y DOSIS ESPECIFICADAS.

Anexo 2



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72.
CUESTIONARIO MNA

1. INDICE DE MASA CORPORAL

- 0 = < 19
- 1 = $19 \leq \text{IMC} < 21$
- 2 = $21 \leq \text{IMC} < 23$
- 3 = $\text{IMC} \geq 23$

2. CIRCUNFERENCIA MEDIA BRAQUIAL

- 0 = $\text{CMB} < 21$
- 0.5 = $21 \leq \text{CMB} \leq 22$
- 1 = $\text{CMB} > 22$

3. CIRCUNFERENCIA DE PANTORRILLA

- 0 = $\text{CP} < 31$
- 1 = $\text{CP} \geq 31$

4. PERDIDA RECIENTE DE PESO (< 3 MESES)

- 0 = PÉRDIDA $> 3\text{KG}$
- 1 = NO LO SABE
- 2 = 1 A 3 KG
- 3 = NO HA PERDIDO PESO

5. ¿EL PACIENTE VIVE EN SU DOMICILIO?

- 0 = NO
- 1 = SI

6. ¿TOMA MAS DE TRES MEDICAMENTOS AL DIA?

- 0 = SI
- 1 = NO

7. ¿EN LOS ULTIMOS TRES MESES, HA SUFRIDO ALGUNA ENFERMEDAD AGUDA O SITUACIÓN DE ESTRES PSICOLOGICO?

- 0 = SI
- 2 = NO

8. MOVILIDAD

- 0 = DE LA CAMA AL SILLON
- 1 = AUTONOMIA EN EL INTERIOR
- 2 = SALE DEL DOMICILIO

9. PROBLEMAS NEUROPSICOLOGICOS

- 0 = DEMENCIA O DEPRESION SEVERA
- 1 = DEMENCIA O DEPRESION MODERADA
- 2 = SIN PROBLEMAS PSICOLÓGICOS

10. ¿ULCERAS O LESIONES CUTÁNEAS?

- 0 = SI
- 1 = NO

11. ¿Cuántas comidas completas hace al día?(equivalente a 2 platos de postre)

Una = 0

Dos=1

Tres=2

12. ¿Consume usted?

Mas por lo menos una ración de productos lácteos al día?

SI NO

Dos o más raciones de legumbres o huevo 1 o 2 veces a la semana?

SI NO

Carne, pescado o aves, diariamente?

SI NO

0-1 Afirmativo=0

2 Afirmativos=0.5

3 Afirmativos=1

13. ¿Consume ud. dos o más raciones de frutas o verduras al menos 2 veces al día?

NO=0

SI=1

14. ¿Ha disminuido el consumo de alimentos en los últimos 3 meses?(falta apetito, dif. Para deglutir o masticar)

0=Disminución grave de la ingesta

1=Baja moderada de la ingesta

2= No ha disminuido

15. ¿Cuántos vasos de líquido consume diariamente?(incluyendo café, leche, etc.)

< 3 vasos=0

3-5 vasos=0.5

>5 vasos=1

16. Forma de alimentarse

Necesita ayuda=0

se alimenta solo con dificultad=0.5

se alimenta solo sin dificultad=1

17. ¿EL PACIENTE SE CONSIDERA, ASI MISMO, BIEN NUTRIDO? (PROBLEMAS NUTRICIONALES)

0 = DESNUTRICIÓN SEVERA

1 = DESNUTRICIÓN MODERADA

2= NINGUN PROBLEMA DE NUTRICION

18. ¿EN COMPARACION CON OTRAS PERSONAS DE SU EDAD, COMO CONSIDERA USTED SU SALUD?

0 = PEOR

0.5 = NO LO SABE

1 = IGUAL

2 = MEJOR

Puntaje:

< 17 = desnutrición

17- 23.5= riesgo de desnutrición

24 = normal



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE
SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	FRECUENCIA DE POLIFARMACIA EN EL ADULTO MAYOR Y SU ASOCIACION CON ESTADO NUTRICIONAL EN EL SERVICIO DE GERIATRIA.	
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno.	
Lugar y fecha:	Hospital General Regional Número 72 del IMSS del 1 enero 2017 al 28 de febrero de 2017.	
Número de registro:		
Justificación y objetivo del estudio:	Existe una alta prevalencia de polifarmacia en el adulto mayor hospitalizado en el servicio de Geriatría del hospital general regional 72, lo cual puede conllevar a efectos secundarios de fármacos como son anorexia, náuseas, y esto repercutir en estado nutricional del adulto mayor.	
Procedimientos:	Aplicación de cuestionarios MNA, así como medición de índice de pantorrilla, brazo, medición de talla y peso.	
Posibles riesgos y molestias:	Tiempo invertido en contestar en realizar la prueba.	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Detección oportuna de riesgo de malnutrición y polifarmacia en el adulto mayor.	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Conocer si existe asociación polifarmacia y el estado nutricional en pacientes hospitalizados en el servicio de geriatría.	
Participación o retiro:	Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte en ninguna manera mi cuidado médico.	
Privacidad y confidencialidad:	Se mantendrá la confidencialidad de los datos del paciente participante.	
En caso de colección de material biológico (si aplica):		
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.	
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):		
Beneficios al término del estudio:	Envío a Valoración por el Servicio de Geriatría	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:		
Investigador Responsable:	Especialista en Geriatría José Antonio Espíndola Lira	
Colaboradores:	M.C. Laura Gabriela Velázquez Yáñez	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx		
_____ Nombre y firma del sujeto	_____ M.C. Laura Gabriela Velázquez Yáñez Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento	
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2	
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma	
Clave: 2810-009-013		

ANEXO 4

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72.

ÍNDICE DE BARTHEL PARA FUNCIONALIDAD

Se presentan preguntas sobre las actividades básicas de la vida diaria, responda en la forma en que usualmente hace la actividad. Para cada una de las siguientes actividades, por favor marque la que está más próxima a su propia opinión.
Comer
0 = incapaz
5 = necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.
10 = independiente (la comida está al alcance de la mano)
Trasladarse entre la silla y la cama
0 = incapaz, no se mantiene sentado
5 = necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado
10 = necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)
15 = independiente
Aseo personal
0 = necesita ayuda con el aseo personal.
5 = independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse.
Uso del retrete
0 = dependiente
5 = necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo.
10 = independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)
Bañarse/Ducharse
0 = dependiente.
5 = independiente para bañarse o ducharse.
Desplazarse
0 = inmóvil
5 = independiente en silla de ruedas en 50 m.
10 = anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal).
15 = independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador.
Subir y bajar escaleras
0 = incapaz
5 = necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta.
10 = independiente para subir y bajar.
Vestirse y desvestirse
0 = dependiente
5 = necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda.
10 = independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc
Control de heces:
0 = incontinente (o necesita que le suministren enema)
5 = accidente excepcional (uno/semana)
10 = continente
Control de orina
0 = incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa.
5 = accidente excepcional (máximo uno/24 horas).
10 = continente, durante al menos 7 días.
Total = 0-100 puntos
Independiente: > 60
Dependencia parcial: 40-60
Dependencia grave: 20-39
Dependencia total: < 20

Anexo 5

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72.
CRITERIOS DE ENSRUD PARA FRAGILIDAD**

1. Pérdida de peso de 5% independientemente de si fue intencional o en los últimos 3 años.
2. Inhabilidad para levantare de una silla cinco veces sin usar los brazos.
3. Nivel de energía reducida utilizándose la pregunta: