



Unidad Xochimilco

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Licenciatura en Nutrición Humana

**Polifarmacia y Estado de Nutrición en Adultos Mayores que
asisten al Centro de Salud TIII Dr. Luis E. Ruíz
(Delegación Venustiano Carranza, CDMX)**

Presenta:

Melchor Ramírez Janet Estefanía 2133076401

Lugar de realización: Centro de Salud T-III Dr. Luis E. Ruiz

Periodo de realización: 18-02-2019 al 18-08-2019

Asesor: Dr. José de Jesús Tomas Loza E Hidalgo

Índice

Introducción.....	3
I Marco teórico.....	4
1.1 Polifarmacia.....	4
1.1.1 Definición.....	4
1.1.2 Causas de la polifarmacia.....	5
1.1.3 Consecuencias de la polifarmacia.....	6
1.2 Desnutrición en el AM.....	6
1.2.1 Factores de Riesgo.....	7
1.2.2 Diagnóstico de la desnutrición o riesgo nutricional.....	7
1.3 Relación de la polifarmacia con el estado de nutrición en el AM.....	8
II Justificación:.....	9
III Objetivos.....	9
3.1 Objetivo general.....	9
3.2 Objetivos específicos.....	9
IV Metodología.....	10
4.1 Tipo de estudio.....	10
4.2 Población blanco y en estudio.....	10
4.3 Variables de estudio.....	10
4.3.1 Clasificación.....	10
4.4 Recursos.....	11
4.5 Procedimientos y técnicas.....	12
4.5.1 Procedimiento general.....	12
4.5.2 Instrumentos de medición y técnicas específicas.....	12
4.6 Análisis estadístico.....	13
4.7 Aspectos éticos.....	13
4.7.1 Cronograma de Actividades.....	14
V Resultados.....	15



5.1 Caracterización de la población o muestra.....	15
5.2 Polifarmacia	16
5.3 Estado de nutrición	16
5.4 Estado de nutrición y polifarmacia	17
VI Discusión	19
VIII Conclusiones.....	21
IX Recomendaciones.....	22
X Referencias.....	23
Anexos	26
Anexo 1 Mini NutritionalAssesment (MNA)	26
Anexo 2 Cuestionario de Polifarmacia.....	27
Anexo 3 Carta de consentimiento informado	0

Introducción

Los avances científicos y tecnológicos han elevado la esperanza de vida, factor que impacta en la tasa de mortalidad, debido a la disminución de defunciones, y, de igual manera, genera un aumento de la edad promedio de los mexicanos, lo cual provoca que, en México, el perfil demográfico se oriente hacia el envejecimiento poblacional. La población de adultos mayores muestra una tasa de crecimiento superior al 4% anual, lo cual la llevará a concentrar poco más de la cuarta parte de la población nacional en 2050. Es bien sabido que el consumo de medicamentos incrementa con la edad y que esta condición se relaciona directamente con el aumento de eventos adversos de los medicamentos y la disminución del estado funcional, debido, entre otras cosas, a los cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos propios del envejecimiento¹.

En México, la prevalencia de la polifarmacia del adulto mayor en el momento de su ingreso hospitalario varía, dependiendo del centro y el nivel de atención, entre el 55 y el 65% y la de la prescripción inapropiada de medicamentos, del 30%¹.

La polifarmacia se asocia con un mayor riesgo de reacciones adversas a los medicamentos, eventos adversos de los medicamentos, prescripción inadecuada de medicamentos, uso inadecuado de los medicamentos, hospitalización, mortalidad y otros resultados negativos importantes en los adultos mayores. En la población geriátrica la prescripción inadecuada de fármacos está considerada como un problema de salud pública. Se relaciona con mayor morbilidad, mortalidad y uso de recursos sanitarios¹.

Se estudió la relación entre el Índice de Masa Corporal y Polifarmacia en el periodo de Marzo 2019 en pacientes adultos mayores de 60 años que asisten al Centro de Salud T-III Dr. Luis E. Ruiz de la CDMX. Las pruebas aplicadas fueron: un cuestionario sobre polifarmacia de 17 preguntas y una herramienta de cribado (MNA) para el identificar el riesgo de desnutrición o la desnutrición propiamente, para el cual se necesitó de la toma de peso, talla, circunferencia de brazo y de pantorrilla, también se obtuvo el índice de masa corporal (IMC) mediante el peso y la talla.

No se encontró asociación entre el estado de nutrición de los adultos mayores y la presencia de polifarmacia, mientras que al relacionar el cribado nutricional MNA con el número de medicamentos consumidos, se pudo observar que los adultos mayores con un estado nutricional normal presentaron mayor consumo de medicamentos.

En general los medicamentos modernos, pese a todas las ventajas que ofrecen también son causa de la aparición de distintas comorbilidades en el periodo de la vejez. Es por ello que consideramos relevante el hecho de que se requieren enfocar esfuerzos a reducir el consumo de estos en la presente población de estudio dentro de lo posible. Con el objetivo de mejorar en todo momento la calidad de vida de nuestra población adulto mayor.

I Marco teórico

1.1 Polifarmacia

1.1.1 Definición

El número mínimo de medicamentos utilizados para definir polifarmacia es variable, sin embargo, puede definirse como el uso de por lo menos un fármaco potencialmente inapropiado o la presencia de 5 o más medicamentos al mismo tiempo. La polifarmacia debe incluir todos los tipos de medicamentos (prescritos, de venta libre, medicina complementaria y alternativa, así como suplementos dietéticos)².

Factores de riesgo para que se presente polifarmacia son: edad avanzada, comorbilidades, sexo (femenino), tener bajo nivel escolar, bajo nivel económico, vivir en una institución y menor número de visitas médicas al año³. En la mayoría de las ocasiones se desarrolla a través del tiempo, como consecuencia de una prescripción en cascada, o simplemente por no indicar la suspensión de los medicamentos cuando ya no son necesarios.

La polifarmacia se asocia frecuentemente a eventos adversos tales como, reingresos hospitalarios, incremento en la probabilidad de interacciones fármaco-fármaco y prescripción en cascada, ocasiona problema en la adherencia al tratamiento y es un indicador de mortalidad en el adulto mayor².

La presencia de polifarmacia en el adulto mayor incrementa el riesgo de recibir una prescripción inadecuada lo que desencadena síndromes geriátricos, disminución de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, incremento de gastos médicos y mortalidad².

La prescripción en cascada se produce cuando un nuevo medicamento es prescrito para tratar síntomas que surgen de un evento adverso de otro no reconocido que está relacionado a una terapia existente. El paciente está entonces en riesgo de desarrollar eventos adversos por medicamentos adicionales e innecesarios relacionados con la nueva terapia. Los AM con enfermedades crónicas y múltiples terapias tienen un riesgo particular para la cascada de la prescripción⁴. Algunas prescripciones en cascada pueden ser menos evidentes, especialmente con medicamentos cuyos efectos secundarios no son tan comúnmente reconocidos.

1.1.2 Causas de la polifarmacia

Los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento producen modificaciones de la farmacocinética y estados de especial susceptibilidad del adulto mayor a presentar reacciones adversas a medicamentos e interacciones medicamentosas. Las comorbilidades inducen mayor riesgo ya que pueden afectar la absorción, excreción y metabolización de fármacos y la necesidad de ampliar las terapias complican la prescripción segura. Existen criterios en literatura internacional que describen fármacos inapropiados para el adulto mayor, ya sea por su toxicidad como por que existen alternativas más seguras en este grupo etario⁵.

Factores farmacológicos como lo es el excesivo consumo de distintos tipos de medicamentos a lo largo de las diferentes etapas de la vida por lo que cuando se llega a la vejez ya no existe el mismo efecto de estos independientemente de los cambios fisiológicos que resultan de esta etapa y no farmacológicos, como las redes sociales de apoyo, el deterioro cognitivo, los trastornos de órganos de los sentidos, entre otros, pueden influir importantemente en el éxito o fracaso de una terapia, así como también⁶:

- a) Polimorbilidad.
- b) El que existan fármacos duplicados o iguales a los ya prescritos como son la presencia de los múltiples fármacos genéricos con la misma dosis activa puede hacer que el paciente ni el terapeuta se percaten de que ya se ha prescrito un medicamento con la misma dosis.
- c) Tanto el paciente como el médico piensan que la receta apoyará la calidad de la atención.
- d) Cascada de prescripción.
- e) Cuando no se logra el objetivo terapéutico, la falta de búsqueda y detección de incumplimiento (no sólo de la farmacoterapia sino también del estilo de vida recomendado) resulta en la prescripción de otro fármaco o más fármacos.
- f) Conocimiento insuficiente de los pacientes sobre la farmacoterapia y sus riesgos.
- g) Atención sistemática inadecuada, donde el objetivo del tratamiento no ha sido declarado y la terapia no ha sido analizada (sus beneficios, riesgos), es decir, ausencia o no adherencia al llamado programa de manejo de medicamentos y en los ancianos específicamente la evaluación geriátrica integral.
- h) Falta de información más detallada sobre los mecanismos de los fármacos administrados y la insuficiente participación de los farmacéuticos y farmacólogos clínicos en los equipos terapéuticos.

- i) Fácil disponibilidad de medicamentos de venta libre, medicamentos disponibles a través de farmacias de Internet y 'medicina verde'. La exposición de los pacientes a fármacos para la automedicación es difícil de determinar en la población y, por lo tanto, no es un criterio directo en las definiciones de polifarmacia, pero puede exacerbar las consecuencias de la polifarmacia⁶.

1.1.3 Consecuencias de la polifarmacia

Las consecuencias de la polifarmacia pueden ser⁶:

- a) Mayor probabilidad de interacciones con fármacos, y el riesgo específico de duplicaciones, ya sea administración del mismo ingrediente activo en dos o más preparados.
- b) Mayor riesgo de efectos indeseables no sólo posibles interacciones medicamentosas, sino también mayor probabilidad de contraindicaciones.
- c) El aumento de los costos de tratamiento debido al mayor número de fármacos, así como mayores costos para la solución de los problemas de drogas resultantes.
- d) La polifarmacia disminuye la adherencia al tratamiento farmacológico y puede influir en la condición nutricional del paciente⁶.

1.2 Desnutrición en el AM

Se considera adulto mayor a las personas mayores de 60 años, en esta edad la desnutrición es considerada como un problema de salud pública. Diversos estudios efectuados en países desarrollados, entre ellos México, muestran una prevalencia de desnutrición del 15% en ancianos, entre 23 y 62% en pacientes hospitalizados y cerca de 85% o más en ancianos asilados⁷. En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012), la prevalencia de desnutrición en el AM es del 6.9% y va en aumento conforme avanza la edad⁸.

En AM la desnutrición tiene varias consecuencias, entre ellas están la alteración en la función muscular, la anemia, una disminución en la masa ósea, deterioro cognitivo, disminución en la función inmunitaria, mayor tiempo de cicatrización y de recuperación de cirugías, aumento del riesgo de institucionalización, mayor estancia hospitalaria, disminución en la calidad de vida y un alta mortalidad⁷.

El peso corporal y por ende el IMC (índice de masa corporal) aumentan a lo largo de la vida hasta los 50-60 años y después hay una disminución. En los AM con obesidad la pérdida de peso está asociada a una mejor calidad de vida, pero puede ser de masa

magra y grasa al mismo tiempo. La pérdida de masa magra en AM conlleva a efectos adversos y aun cuando el peso se recupere, la masa grasa no se recupera a como estaba al inicio de la disminución de peso⁷.

1.2.1 Factores de Riesgo

En el AM la desnutrición se puede presentar por diferentes causas, y se pueden clasificar en extrínsecas e intrínsecas.

Factores intrínsecos o propios característicos de la persona que están relacionados con la desnutrición en los AM son: la salud bucal (úlceras, candidiasis o mala dentición), gastrointestinales (úlceras pépticas, estreñimiento, colitis, mala absorción, esofagitis, gastritis atrófica o estenosis esofágica), neurológicos (Parkinson, demencias y enfermedad vascular cerebral), psicológicas (duelo, depresión, alcoholismo), endocrinas (hiperparatiroidismo, hipoadrenalismo y distiroidismo) y condiciones médicas (insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal, tumores entre otros)⁷.

Los factores extrínsecos relacionados son: sociales (falta de apoyo económico, pobreza e incapacidad para la compra y preparación de alimentos) y los fármacos que producen náusea y vómitos (AINES, digoxina, teofilina, antibióticos y opioides), anorexia (antibióticos), hipogeusia (metronidazol, bloqueadores de los canales de calcio, inhibidores de la ECA, metformina), saciedad temprana (anticolinérgicos, simpaticomiméticos), los que afectan la capacidad de alimentarse (sedantes y psicotrópicos), los que provocan disfagia (suplementos de potasio, AINES, bisfosfonatos, prednisona), estreñimiento (suplementos de hierro, diuréticos) o diarrea (laxantes) y los que provocan un hipermetabolismo (tiroxina, efedrina)⁷.

1.2.2 Diagnóstico de la desnutrición o riesgo nutricional

La pérdida de peso es un marcador muy sensible para diagnosticar desnutrición; la pérdida del 5% en un mes o un 10% en seis meses ha mostrado asociación con mayor estancia hospitalaria. Así mismo un IMC <22 kg/ m² sugiere desnutrición y el problema se agrava más cuando el IMC se encuentra por debajo de 18 kg/ m².⁹

- Circunferencia media del brazo: <21 cm; P<5
- Circunferencia de pantorrilla: <31 cm.¹⁰
- Valoración Mini-NutritionalAssessment (MNA) <17-23.5 riesgo de desnutrición¹.

1.3 Relación de la polifarmacia con el estado de nutrición en el AM

A través de investigaciones se ha reconocido que el apoyo nutricional es un factor importante en el mejoramiento de la longevidad y calidad de vida del adulto mayor, en ciertas condiciones como insuficiencia renal, polifarmacia e intolerancia de alimentos. Los ancianos son el grupo de edad que más fármacos consumen, aproximadamente 50 % del total del gasto farmacéutico¹².

Existen multitud de fármacos que pueden influir tanto en la absorción, metabolismo y excreción de nutrientes, como en la sensación de apetito¹².

Los fármacos pueden causar un trastorno en la ingesta de alimentos y pueden ejercer efectos metabólicos directos o indirectos e influir así en el estado nutricional. Los estudios epidemiológicos han evidenciado una elevada prevalencia de deficiencias de micronutrientes en la población anciana. Las causas de estas deficiencias se han relacionado con la ingesta insuficiente, mala selección de alimentos, enfermedades intercurrentes especialmente las que afectan al tubo digestivo en los procesos de digestión y absorción, y la interferencia con la polifarmacia que muchos pacientes tienen que tomar¹³.

Hay más de 250 fármacos, que pueden afectar la ingesta, la absorción, el metabolismo y la excreción de nutrientes. La farmacoterapia es probablemente más frecuentemente acompañada de dispepsia, que puede causar un trastorno en la nutrición. Sin embargo, la dispepsia inducida por fármacos es difícil de determinar, ya que es difícil separar cualquier causa de desnutrición por fármacos del efecto de una enfermedad u otra causa. La dispepsia ocurre espontáneamente en muchos pacientes por una variedad de razones (enfermedad, errores dietéticos, estados emocionales, entre otras¹⁴.

Otros efectos secundarios de los fármacos que afectan adversamente el estado nutricional son la anorexia (inhibidores de la acetilcolinesterasa, antibióticos, digoxina, hipnóticos), saciedad temprana (anticolinérgicos, simpaticomiméticos), disminución de la capacidad alimenticia (sedantes, opiáceos), disfagia (AINES), estreñimiento (opióceos, diuréticos) y diarrea (laxantes, antibióticos)¹³. Estos efectos secundarios a menudo agravan las ya existentes deficiencias nutricionales subclínicas o bajo consumo de energía, especialmente en los ancianos¹⁵.

II Justificación:

México se encuentra en una etapa de transición demográfica, que ha llevado al país en menos de tres décadas a un acelerado crecimiento de la población envejecida¹⁶; La población mayor de 60 años muestra una tendencia al uso irracional de medicamentos debido a que este sector de la población presenta diversas patologías haciéndose emplear un alto número de medicamentos para su tratamiento¹⁷.

La polifarmacia se refiere a los medicamentos prescritos, sin embargo, es de suma importancia tomar en cuenta la automedicación y el consumo de suplementos herbarios que con frecuencia son utilizados por el AM para contrarrestar malestares propios de la edad². A mayor número de medicamentos ingeridos hay una menor adherencia a los tratamientos médicos, disminuye la calidad de vida y aumenta la mortalidad³.

Los fármacos pueden causar un trastorno en la ingesta de alimentos y pueden ejercer efectos metabólicos directos o indirectos e influir así en el estado nutricional.

Entre los efectos secundarios de los fármacos que afectan adversamente el estado nutricional se encuentran anorexia, saciedad temprana, disminución de la capacidad alimenticia, disfagia, estreñimiento y diarrea¹⁶. Estos efectos secundarios a menudo agravan las ya existentes deficiencias nutricionales subclínicas o bajo consumo de energía, especialmente en los ancianos¹⁷.

Sin embargo, la asociación polifarmacia-estado de nutrición ha sido poco estudiada en países de ingreso medio como México, no se tienen prevalencias actuales de polifarmacia en AM específicamente ambulatorios. Lo cual hace necesario estudiar esta relación para implementar acciones preventivas. De éste análisis surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y el estado de nutrición en los Adultos Mayores (AM) que asisten al Centro de Salud T-III Dr. Luis E. Ruiz de la CDMX?

III Objetivos

3.1 Objetivo general

Describir el efecto de la polifarmacia sobre el estado de nutrición de adultos mayores que asisten al Centro de Salud TIII Dr. Luis E. Ruiz.

3.2 Objetivos específicos

- Describir el estado de nutrición de los adultos mayores del Centro de Salud TIII Dr. Luis E. Ruiz por medio de medidas antropométricas para detectar riesgos nutricionales.
- Identificar el promedio de medicamentos que consumen los adultos mayores recabando la información de estos mediante los expedientes clínicos para detectar la polifarmacia.

IV Metodología

4.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo transversal, en 12 adultos mayores, que asistían al Centro de Salud T-III Dr. Luis E. Ruiz.”; ubicado en H. Congreso de la Unión 148, El Parque, 15960 Ciudad de México, del día 4 al 14 de Marzo de 2019.

4.2 Población blanco y en estudio

La población blanco, fueron adultos mayores que vivieran con familiares y que acudieron al Centro de Salud T-III Dr. Luis E. Ruiz a consulta.

La población en estudio consistió de 12 adultos mayores de ambos sexos que asistían al centro de Salud T-III Dr. Luis E. Ruiz. Los criterios de inclusión y exclusión fueron:

Criterios de inclusión

- AM (≥ 60 años)
- AM que quisieran participar en el estudio
- AM ambulatorios

Criterios de exclusión

- AM con demencia severa
- AM con pérdida total de la capacidad auditiva

4.3 Variables de estudio

4.3.1 Clasificación

Variable	Tipo	Escala de medición
Sexo	Categórica	Nominal
Edad	Numérica	Discreta
Estado civil	Categórica	Nominal
Nivel de escolaridad	Categórica	Ordinal
Ingreso económico	Categórica	Ordinal
Ocupación	Categórica	Nominal
Polifarmacia	Categórica	Ordinal
Dependencia	Categórica	Nominal
Estado de Nutrición	Categórica	Ordinal

4.3.2 Definiciones operacionales

Sexo: característica biológica de ser hombre o mujer.

Edad: se evaluó en años cumplidos que tenía la persona desde la fecha de su nacimiento hasta el momento de la entrevista

Estado civil: se estimó con una pregunta directa teniendo cuatro categorías a elegir: a) Casado, b) Separado, c) Viudo, d) otro

Nivel de escolaridad: mediante una pregunta directa se estimó la escolaridad del adulto mayor, teniendo 6 categorías a elegir: a) ninguno, b) primaria, c) secundaria, d) bachillerato, e) superior y f) posgrado

Ingreso económico: cantidad de dinero percibida de manera mensual por su actividad laboral, comercial o productiva; se midió por medio de 5 rangos de opciones a elegir.

Ocupación: Oficio o profesión que desempeña una persona; la ocupación se determinó con la ayuda de una pregunta directa, teniendo como opciones a elegir: a) Obrero, b) Comerciante, c) Ama de casa, d) Empleado y e) otro.

Polifarmacia: uso de por lo menos un fármaco potencialmente inapropiado o la presencia de 5 o más medicamentos, fue medida por medio de 8 preguntas dirigidas a categorizar el tipo, número y frecuencia de medicamentos que los adultos mayores en estudio consumían.

Dependencia: Relación entre uno o más individuos, en los que se necesitan de las atenciones, características o especificaciones de los otros para realizar o llevar a cabo ciertas tareas.

Estado de nutrición: Condición en la que se encuentra un individuo en relación con la ingesta y gasto energético o adaptaciones fisiológicas, que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes al organismo.

4.4 Recursos

Para la recolección de datos se utilizaron:

- Báscula marca TerraillonFitness Coach Premium con capacidad máxima de 160 kg, variaciones de 100g y pantalla LCD 70 x 125 mm.
- Cinta métrica para las circunferencias y medición de ART marca Zaude de 150 cm.

- Pruebas MNA
- Cuestionario sobre polifarmacia

4.5 Procedimientos y técnicas

Se realizó un estudio descriptivo transversal y prospectivo.

4.5.1 Procedimiento general

Se aplicó el cuestionario de polifarmacia enfocado a conocer el número de medicamentos que consumen los AM y la frecuencia con que son tomados. El MNA fue aplicado para conocer el estado de nutrición de los AM. Ambos métodos fueron aplicados a los participantes los días que asistieron a consulta al centro de salud; la recolección de datos se realizó en 3 etapas: la primera se llevó a cabo el 7 de marzo de 2019, donde se entrevistó a 6 AM, en la segunda etapa (9 de marzo de 2019) se obtuvieron datos de 4 AM, por último, el 14 de marzo de 2019 se recopiló información de 2 AM.

4.5.2 Instrumentos de medición y técnicas específicas

- Para tomar el *peso corporal*, se les solicitó a los participantes subir a la báscula con la menor ropa posible, con la vista enfrente y manos a los costados.
- Para la *talla* se utilizó una cinta métrica zaude. “Se midió la distancia entre el talón y la parte más alta de la articulación de la rodilla, por la parte lateral externa, con la pierna flexionada en el individuo sentado y formando un ángulo de 90° entre el muslo y la pantorrilla”¹⁸. Posteriormente se utilizó la fórmula de Chumlea para la estimación.

Mujeres 60-80 años $cm = (artx 1.91) - (edad \times 0.17) + 75$

Hombres 60-80 años $cm = (art \times 2.08) + 59.01$

- Para la toma de *circunferencia de pantorrilla* se pidió a los participantes sentarse y levantar el pantalón de su pierna izquierda hasta la rodilla, se hizo la medición en la parte más prominente de la pantorrilla.
- Para la toma de *circunferencia de brazo* “se identificó el punto medio entre la saliente ósea del acromion y el olécranon, a lo largo de la lateral del brazo no dominante, con el codo flexionado a 90°. Una vez identificado el punto medio, se deja caer el brazo de manera natural, y se coloca la cinta horizontalmente alrededor del punto indicado y se toma la medición”¹⁸.

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN HUMANA

- *Índice de Masa Corporal (IMC)*. Para estimar el estado nutricional de la población de adultos mayores, se utilizó el Índice de Masa Corporal (IMC) de Quetelet (kg/m^2), siendo una variable nominal cuantitativa, considerando en estado de desnutrición a todo valor menor que $22 \text{ kg}/\text{m}^2$, normopeso o eutrófico de 22 a $27 \text{ kg}/\text{m}^2$; sobrepeso de $27,1$ a $30,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ y obesidad valores por arriba de $30,0 \text{ kg}/\text{m}^2$, de acuerdo con los valores propuestos por la Organización Panamericana de la Salud.
- *Mini Nutritional Assessment (MNA)* La prueba está compuesta por 18 ítems que abarcan antropometría, evaluación dietética, evaluación clínica global y evaluación subjetiva de la salud y estado nutricional. Las puntuaciones totales de la prueba MNA oscilan entre 0 y 30, con puntajes 24 o superiores indicando un estado nutricional suficiente, 23.5-17 riesgo de desnutrición y menos de 17 puntos desnutrición.
- *Cuestionario de polifarmacia* de 17 preguntas: Esta sección estará dirigida a recabar el número y frecuencia de medicamentos que consumen los adultos mayores de la muestra poblacional en la presente investigación. La polifarmacia será medida mediante un cuestionario, el número de medicamentos se clasificará en 2 grupos:
 - Polifarmacia presente: > 5 medicamentos
 - Polifarmacia ausente: < 5 medicamentos

4.6 Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 22.0 y se consideró como nivel de significancia estadística un p valor menor o igual a 0.05. Se obtuvieron frecuencias absolutas y relativas de las variables de estudio con intervalos de confianza del 95%. Cuando se hicieron comparaciones entre grupos se utilizó estadística chi-cuadrada para variables cualitativas.

4.7 Aspectos éticos

A los participantes se les otorgó un consentimiento informado en el cual se les explicaron los objetivos y el procedimiento que se llevaría a cabo en dicho proyecto, por lo que si la persona deseaba no participar o retirarse del proyecto, lo podría hacer sin alguna consecuencia negativa, respetando siempre la integridad de los participantes y resguardando la privacidad de la información. Todo se basó en lo establecido en la Declaración de Helsinki.

4.7.1 Cronograma de Actividades

Etapas para la realización de un proyecto de investigación	Actividades	Periodo de realización
Etapa 1 Planteamiento del problema Justificación Hipótesis Búsqueda de instrumentos	Búsqueda de instrumentos ya validados para la realización del proyecto de investigación	18 de Febrero al 28 de Febrero de 2019
Etapa 2 Aplicación de instrumentos	Aplicación de instrumentos a) Cuestionarios	1 de Marzo al 20 de Marzo de 2019
Etapa 3 Marco teórico	Búsqueda de artículos y realización de marco teórico	1 de Abril al 30 de Abril de 2019
Etapa 4 Análisis de Resultados Discusión Conclusión	Análisis de resultados de los instrumentos ya aplicados	1 de Mayo al 31 de Julio de 2019

V Resultados

5.1 Caracterización de la población o muestra

Las características socio demográficas se muestran en la Tabla 1. El total de la población estuvo conformada por 12 AM, de los cuales 10 (83.3%) eran mujeres y 2 eran hombres (16.7%). La edad más frecuente fue la de mayor a 80 años, mientras que la menos frecuente fue la de entre 71- 79 años. La mayor proporción de AM refirieron ser viudos. La escolaridad más frecuente fue el nivel superior o licenciatura terminada. Dado que la mayoría de la población en estudio eran mujeres, la ocupación con mayor proporción de AM fue dedicarse al hogar. Todos los AM residían en un área urbana, la mayoría viviendo en casa propia; reportando un aproximado de \$ 5, 000 como ingreso mensual. La mayoría (83.3%) de los adultos mayores mencionaron depender de alguien, siendo el principal apoyo sus hijos. Las enfermedades más prevalentes en la población en estudio fueron, Diabetes, Hipertensión, dislipidemias y Artritis.

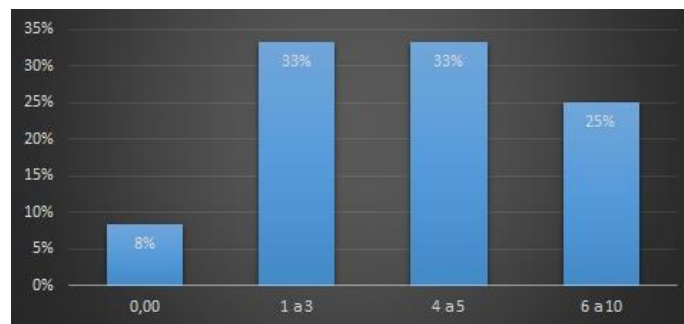
Tabla 1. Características descriptivas de la población en estudio

(N)	12	(N)	12
Características	%	Características	%
Sexo		Ingreso mensual(pesos)	
Hombre	2 (16.7%)	500-1000	0
Mujer	10 (83.3%)	1001-1500	0
Edad (años)		1501-3000	0
60-70	4 (33.3%)	5000	12 (100%)
71-79	3 (25%)	Dependencia	
> 80	5 (41.7%)	Sí	10 (83.3%)
Estado civil		No	2 (16.7%)
Casados	3 (25%)	Patologías	
Separados	1 (8.3%)	Diabetes	2 (16.7%)
Viudos	6 (50%)	Hipertensión Arterial	3 (25%)
Otro	2 (16.7%)	Dislipidemias	1 (8.3%)
Escolaridad		Artritis	2 (16.7%)
Ninguno	0	Otras	3 (25%)
Primaria	3 (25%)		
Secundaria	2 (16.7%)		
Preparatoria	3 (25%)		
Superior y posgrado	4 (33.3%)		
Ocupación			
Comerciante	1 (8.3%)		
Ama de casa	9 (75%)		
Otro	2 (16.7%)		

5.2 Polifarmacia

En cuanto al consumo de medicamentos, los adultos mayores consumían entre 1 y 5 medicamentos, solo el 25% de ellos refirieron consumir entre 6 y 10 medicamentos (Gráfico 1), todos indicaron que los medicamentos fueron prescritos por un médico. Ninguno de los adultos consumía fármacos adicionales o métodos alternativos como la herbolaria para tratar su enfermedad actual o para casos de dolencia o malestar.

Gráfico 1. Número de medicamentos consumidos



5.3 Estado de nutrición

De acuerdo al diagnóstico IMC la mayoría (58.3%) de los adultos mayores en estudio presentaban peso insuficiente, 25 % peso normal y solo el 16.7% obesidad. Respecto al puntaje MNA se encontró que el 41.7% de los adultos presentaban un estado de nutrición normal mientras que el 16.7% presentaba algún grado de desnutrición. (Tabla 2)

Tabla 2. Estado de nutrición por IMC y MNA

IMC	n(%)	MNA	n(%)
Peso insuficiente	7(58.3)	Estado de nutrición normal	5(41.7)
Peso Normal	3(25)	Riesgo de desnutrición	5(41.7)
Obesidad	2(16.7)	Desnutrición	2(16.7)

5.4 Estado de nutrición y polifarmacia

Analizando la relación entre el IMC y Polifarmacia de los adultos mayores, se puede observar en la tabla 3 que no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el estado de nutrición de los adultos mayores y la presencia de polifarmacia.

Se encontró que los adultos mayores que presentan bajo peso (14.3%) no consumen medicamentos, mientras que 42.9% consume de 1 a 3 medicamentos y el otro 42.9% restante consume de 4 a 5 medicamentos al día. Las personas que se encuentran en un IMC dentro del rango de la normalidad, consumen por lo menos un medicamento, presentándose una distribución de 33.3% para el consumo de 1-3, 4-5 y 6-10 medicamentos.

Otro dato relevante es que el 100% de las personas con obesidad refiere tomar más de 6 medicamentos al día, lo que pudiera provocar una interacción fármaco-nutriente que cause ésta condición.

Tabla 3. Relación IMC y Polifarmacia

IMC CLASIFICADO	Peso insuficiente n(%)	Peso normal n(%)	Obesidad n (%)	TOTAL n (%)
NÚMERO DE MEDICAMENTOS				
0	1 (14.3)	0	0	1 (8.3)
1-3	3 (42.9)	1 (33.3)	0	4 (33.3)
4-5	3 (42.9)	1 (33.3)	0	4 (33.3)
6-10	0	1 (33.3)	2 (100)	2 (20)
TOTAL n (%)	6 (100)	2 (100)	2 (100)	12 (100)
Chi2				.187

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN HUMANA

Al relacionar el cribado nutricional MNA con el número de medicamentos consumidos (tabla 4), podemos observar que los adultos mayores con un estado nutricional normal presentan mayor consumo de medicamentos, ya que el 40% de los adultos que están en este estado nutricional, consumen de 6 a 10 medicamentos al día, otro 40% consume de 4 a 5 medicamentos y solo el 20% consume de 1 a 3 medicamentos al día.

De los pacientes que tienen riesgo de malnutrición el 40% consume de 1 a 3 medicamentos al día, 20% se toma de 4 a 5 medicamentos al día, otro 20% toma más de 6 medicamentos y el 20% restante no toma medicamentos.

Los adultos mayores diagnosticados con malnutrición de acuerdo al MNA el 50% consumen de 1 a 3 medicamentos y el 50% restante, refirió tomar de 4 a 5 medicamentos al día.

Tampoco se encontró asociación estadísticamente significativa en relación a estas dos variables.

Tabla 4. Relación MNA y número de medicamentos

IMC CLASIFICADO	Estado nutricional normal n(%)	Riesgo de desnutrición n(%)	de Desnutrición n (%)	TOTAL n (%)
NÚMERO DE MEDICAMENTOS				
0	0	1 (20)	0	1 (8.3)
1-3	1 (20)	2 (40)	1 (50)	4 (33.3)
4-5	2 (40)	1 (20)	1 (50)	4 (33.3)
6-10	2 (40)	1 (20)	0	3 (25)
TOTAL n (%)	5 (100)	5 (100)	2 (100)	12 (100)
Chi2				.187

VI Discusión

El objetivo de la presente investigación fue identificar el efecto de la polifarmacia en el estado de nutrición del AM. Una vez que se analizó la relación entre el Índice de Masa Corporal y Polifarmacia de los adultos mayores, encontramos que el 100% de la muestra poblacional con obesidad refiere tomar más de 6 medicamentos al día. De acuerdo con un estudio realizado en los Archivos de Medicina de Urgencia de México, la prevalencia de polifarmacia en el año 2010 fue del 66.7%, resultado mayor al encontrado en la presente investigación, en donde considerando polifarmacia como el consumo de 4 o más medicamentos, puede observarse que 58.3% de la población total presenta ésta condición. De igual manera, de acuerdo con diversos estudios, se ha planteado que el grupo de adultos mayores es vulnerable al consumo de gran número de fármacos debido al gran número de condiciones que propicien su consumo¹⁹.

Mientras que al relacionar el número de medicamentos consumidos con estado nutricional de acuerdo con el cribado nutricional MNA, los adultos mayores que se encuentran dentro del parámetro de la normalidad, son los que mayor cantidad de medicamentos consumen, ya que en su totalidad consumen por lo menos un fármaco y 40% consume de 6 a 10 medicamentos al día; a comparación de los adultos mayores con riesgo de malnutrición o malnutrición de acuerdo con el MNA, quienes consumen más de 4 o 5 medicamentos al día con 20% y 50% respectivamente. Dicha situación nos refleja que a pesar de ser valorados como adultos mayores sin riesgo de malnutrición o en normalidad, cuentan con una serie de padecimientos importantes que los llevan a presentar ésta condición, ya que únicamente los consumen por indicación médica. Por lo tanto, los presentes resultados difieren con un estudio realizado en adultos mayores belgas que vivían en una casa de retiro se observó una correlación negativa entre el número de fármacos y el puntaje MNA, donde los AM con riesgo de desnutrición tomaban más medicamentos en comparación con aquellos que no tenían tal riesgo²⁰.

En nuestra población la prevalencia de adultos mayores con bajo peso fue de 16.7 % de acuerdo con el IMC y de 41.7% con riesgo de malnutrición, así como 16.7% con malnutrición de acuerdo con La valoración MNA. Se sabe que en México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2006), la prevalencia de IMC compatible con desnutrición alcanzó 1.4% en los hombres y 1.1% en mujeres entre 70 y 79 años, mientras que en adultos de 80 años o más llegó hasta 4.0% en hombres y 5.2% en mujeres, una posible explicación para que se presenten las diferencias es que la desnutrición en los ancianos varía en los distintos reportes, pues depende del método empleado para diagnosticarla.

De igual manera, se observa que la población de adultos mayores en cuanto a patologías, presentan con mayor prevalencia (25%) Hipertensión Arterial y (16.7%) Diabetes Mellitus

tipo 2, lo cual puede compararse con los datos de Perfil Epidemiológico de Adultos Mayores de la Secretaría de Salud, la morbilidad en adultos mayores de 65 años del sexo masculino- 2009 tiene a partir del quinto lugar registros de enfermedades crónicas no transmisibles, como la Hipertensión Arterial y en siguiente posición la Diabetes Mellitus; mientras que, para mujeres, también a partir del quinto sitio aparecen registros de enfermedades crónicas no transmisibles como la Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus⁷.

Una de las principales limitaciones que se encontraron al realizar el presente trabajo de investigación fue el tamaño de la población ya que no se puede considerar una muestra representativa que pueda proporcionar datos estadísticos estadísticamente significativos y por otro lado la distribución dada de la muestra poblacional tomada, ya que estaba conformada en un 80% por el sexo femenino y 20% por sexo masculino, lo cual dificulta la realización de un contraste o comparación entre sexo y las variables tomadas en cuenta, como lo son polifarmacia o enfermedades crónicas no transmisibles, para presentar resultados con carácter representativo.

Una de las fortalezas más importantes de este estudio fue el haber evaluado la asociación de la polifarmacia con el estado de nutrición en adultos mayores mexicanos, ya que la evidencia en este tipo de población es nula.

VIII Conclusiones

En conclusión, en los principales hallazgos de la investigación, es importante resaltar que el adulto mayor, tiene tendencia a presentar polifarmacia debido a las múltiples patologías de índole crónicas no transmisibles que presentan, como lo son el Deterioro Cognitivo, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial y que en este caso en su totalidad fueron indicadas por un médico.

De igual manera, es de importancia mencionar que debido a las enfermedades que presentan, a las posibles complicaciones propias de la enfermedad que pudieran surgir y a las que pudieran presentarse como efecto secundario del consumo excesivo de estos fármacos esto puede vincularse a la elevada prescripción de medicamentos. Esto aunado a los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento que producen modificaciones de la farmacocinética del adulto mayor lo cual puede presentar reacciones adversas a medicamentos e interacciones medicamentosas que por consecuencia hace que el número de medicamentos recetados por el médico tratante aumente, se relaciona a un mayor riesgo de comorbilidades ya que pueden afectar la distribución (mayor concentración de fármacos y semivida de eliminación de mayor duración en fármacos liposolubles), absorción (disminución de la biotransformación y en la eliminación renal de los fármacos) , excreción y metabolización de fármacos lo cual conlleva a la complicación de una prescripción segura.

Es por ello, que consideramos relevante el hecho de que se requieren enfocar esfuerzos a reducir el consumo de estos en la presente población de estudio dentro de lo posible. Además del impacto económico que puede generar el uso de distintos fármacos, los efectos secundarios ya mencionados que repercuten en la ingesta y absorción de otros nutrientes, la alteración en la rutina diaria, dificultades en la administración de los mismos y alergias son algunos de los múltiples factores que indican repercusión en el estado de nutrición y calidad de vida en el adulto mayor.

IX Recomendaciones

1. Elaborar una prescripción apropiada en el adulto mayor es un trabajo difícil por lo que se recomienda considerar un balance entre los riesgos y beneficios de las medicinas indicadas.
2. Hacer una lista para el médico, de todos los medicamentos usados en forma rutinaria u ocasionalmente.
3. Informar al médico sobre cualquier condición que pueda afectar su capacidad para tomar ciertos medicamentos, como alergias, infartos, hipertensión, enfermedad cardíaca severa o problemas hepáticos, renales o pulmonares.
4. Preguntar o aclarar cualquier duda que tenga.
5. Siempre que sea posible, solicitar informaciones por escrito.
6. Organizar sus medicamentos para facilitar su localización, identificación y administración.
7. Revisar periódicamente sus medicamentos y descartar aquellos que estén vencidos.
8. Hablar con su médico respecto a costos.

Sin embargo, existen directrices y recomendaciones generales que deben de aplicarse de forma integral y apoyados por un equipo multidisciplinario, toda vez que se realice un manejo farmacológico en el adulto mayor. Resulta necesario enfocar más esfuerzos de todas las instituciones educativas de salud en enseñar a los médicos en entrenamiento y a los médicos de atención primaria sobre las particularidades que hacen que el adulto mayor sea más propenso a desarrollar complicaciones derivadas de una mala prescripción.

X Referencias


1. Martínez J, Gómez A, Saucedo D. Prevalencia de la polifarmacia y la prescripción de medicamentos inapropiados en el adulto mayor hospitalizado por enfermedades cardiovasculares. GacMedMex [Internet]. 2014 [Consultado 2 de abril de 2018] ; 1:29-38. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/s1/GMM_150_2014_S1_029-038.pdf
2. Consejo de Salubridad General. Prescripción farmacológica razonada en el adulto mayor, Guía de Práctica Clínica [Internet]. 2015 [Consultado 24 de febrero de 2018]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/558_GPC_Prescripcionfarmacologica/GER_PrescripcionFarmacologicaAM.pdf
3. Cano C, Samper R, Cabrera J, Rosselli D. Uso de medicamentos en AM de Bogotá, Colombia. RevPeruMedExp Salud Publica [Internet]. 2016 [Consultado el 27 de febrero de 2018];33 (3): 1-6. Disponible en: https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000300419
4. Castro JA, Orozco JP, Marín DS. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. Rev. Med. Risaralda [Internet]. 2016 [Consultado el 27 de febrero de 2018]; 22(1):52-7. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-06672015000200011&script=sci_abstract&tlng=pt
5. Gac. H. Polifarmacia y Morbilidad en Adultos Mayores. Rev. Med. Clin. Condes [Internet]. 2012 [Consultado el 17 marzo de 2018]; 23 (1): 31-35. Disponible en https://ac.els-cdn.com/S0716864012702705/1-s2.0-S0716864012702705-main.pdf?_tid=be94bdf3-157c-4cfb-97ce-ba1f5fd363e2&acdnat=1521316976_6ea515de6b3d1684fca09fe6ab9455a1
6. Zadak Z, Hyspler R, Ticha A, Vlcek J. Polypharmacy and malnutrition. ClinNutrMetabCare [Internet]. 2013 [Consultado el 24 de febrero de 2018]; 16(1): 50-5. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23201650>
7. García T, Villalobos JA. Malnutrición en el anciano. Parte I: desnutrición, el viejo enemigo. MedIntMex [Internet]. 2012 [Consultado el 26 de febrero de 2018];28(1):57-64. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2012/mim121i.pdf>
8. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX) [Internet]. 2012 [Consultado el 02 de marzo de 2018]. Disponible en <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
9. Organización Panamericana de la Salud. Valoración nutricional de adulto mayor. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2004 [Consultado el 02 de marzo de 2018]. Disponible en <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/732/927531597.pdf?sequence=1>

10. Cruz A, Baeyens JP, Bauer J, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: consenso europeo sobre su definición y diagnóstico. Grupo europeo de trabajo sobre la sarcopenia en personas de edad avanzada, Age and Ageing. British Geriatrics Society [Internet]; 2010 [Consultado el 04 de marzo de 2018]; (39): 412-423. Disponible en http://www.fmed.uba.ar/escuelanutricion/revistani/pdf/rb/729_c.pdf
11. Vellas, B., Guigoz, Y., Garry, P.J., Nourhashemi, F., Bennahum, D., Lauque, S. and Albaredo, J.L. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and Its Use in Grading the Nutritional State of Elderly Patients. Nutrition [Internet]. 1999 [Consultado el 04 de marzo de 2018]; 15, 116-122. Disponible en [http://dx.doi.org/10.1016/S0899-9007\(98\)00171-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0899-9007(98)00171-3)
12. Barrera Sotolongo J, Osorio León S. Envejecimiento y nutrición. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2007 [Consultado el 17 de marzo de 2018]; 26(1). Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002007000100008&lng=es&tlng=es
13. Álvarez Hernández J, Gonzalo Montesino I. Envejecimiento y Nutrición. Nutr Hosp Suplementos [Internet]. 2011 [Consultado 17 de marzo de 2018]; 4 (3): 3-14. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309226782001.pdf>
14. Sampson G. Weight loss and malnutrition in the elderly. Aust Fam Phys [Internet]. 2009 [Consultado 04 de marzo de 2018]; 38:507-510. Disponible en <https://www.racgp.org.au/download/Documents/AFP/2009/July/200907sampson.pdf>
15. Jyrkkä J, Mursu J, Enlund H, et al. Polypharmacy and nutritional status in elderly people. Curr Opin Clin Nutr Metab Care [Internet]. 2012 [Consultado 17 de marzo de 2018]; 15:1-6. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22108093>
16. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Población. Cuadro resumen. [Internet] 2011 [consultado el 04 de marzo de 2018]. Disponible en <http://www.inegi.org.mx/Sistemas/temasV2/Default.aspx=17484>
17. Sánchez R, Flores A, Aguiar P, Ruiz S, Sánchez CA, Benítez V, Moya R. Efectos de la Polifarmacia sobre la calidad de vida en AM. Revista Fuente [Internet]. 2012 [Consultado el 05 de marzo de 2018]; (10):71-5. Disponible en <http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/04-10/4.pdf>
18. Secretaría de Salud. Manual de procedimientos, Toma de Medidas Clínicas y Antropométricas En el Adulto y Adulto Mayor. Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud [Internet]. 2002 [Consultado el 04 de abril de 2018]; pp 24-33. Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7518.pdf>
19. Velázquez Portillo L., Gómez Guerrero R. Frecuencia y factores asociados al empleo de polifarmacia en pacientes hospitalizados en el Servicio de Urgencias. Archivos de Medicina de Urgencia de México [Internet]. 2011 [Consultado el 30 de marzo de 2018]; 3 (2): 49-54. Disponible en www.medigraphic.com/pdfs/urgencia/aur-2011/aur112b.pdf

20. Griep M, Mets T, Collys K, Ponjaert-Kristoffersen P, Massart D. Risk of malnutrition in retirement homes elderly persons measured by the "Mini Nutritional Assessment". *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2000 [Consultado el 30 de marzo de 2018]; 55: 57-63. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10737686>

Anexos

Anexo 1 Mini Nutritional Assessment (MNA)



Mini Nutritional Assessment MNA®

Apellidos: _____ Nombre: _____

Sexo: _____ Edad: _____ Peso, kg: _____ Altura, cm: _____ Fecha: _____

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje	J
<p>A. Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual <input type="checkbox"/></p> <p>B. Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso <input type="checkbox"/></p> <p>C. Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio <input type="checkbox"/></p> <p>D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no <input type="checkbox"/></p> <p>E. Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos <input type="checkbox"/></p> <p>F. Índice de masa corporal (IMC = peso / (altura)² en kg/m²) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23 <input type="checkbox"/></p> <p>Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición</p> <p>Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R</p>	<p>J. Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas <input type="checkbox"/></p> <p>K. Consume el paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> • productos lácteos al menos una vez al día? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> <p>0.0 = 0 o 1 siles 0.5 = 2 siles 1.0 = 3 siles <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>L. Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí <input type="checkbox"/></p> <p>M. Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>N. Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad <input type="checkbox"/></p> <p>O. Se considera al paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición <input type="checkbox"/></p> <p>P. En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Q. Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31 <input type="checkbox"/></p>
<p>G. El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no <input type="checkbox"/></p> <p>H. Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no <input type="checkbox"/></p> <p>I. Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no <input type="checkbox"/></p>	<p>Evaluación (máx. 15 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Cribaje <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Evaluación global (máx. 30 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Evaluación del estado nutricional</p> <p>De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/> estado nutricional normal De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición</p>

Re: Velaz B, Vilari H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10: 496-499.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salive A, Gulzot Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SP). J Geront 2001; 56A: M395-377.
Gulzot Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-467.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Nestlé
© Nestlé, 1994, Revisión 2006, NUT200 12/98 10M.
Para más información: www.mna-eldciv.com

Anexo 2 Cuestionario de Polifarmacia

Fecha: _____

Expediente: _____

INSTRUMENTO RECOLECTOR DE INFORMACIÓN: Este cuestionario consta de 17 preguntas dirigidas a los adultos mayores de 60 años, con el objetivo identificar la polifarmacia.

1. Sexo
 - a) Femenino: _____
 - b) Masculino: _____
2. Edad
 - a) 60-70 años _____
 - b) 71-79 años _____
 - c) >80 años _____
3. Estado civil
 - a) Casado _____
 - b) Separado _____
 - c) Viudo _____
 - d) Otro (especificar): _____
4. Nivel de escolaridad
 - a) Sin educación _____
 - b) Educación básica completa _____
 - c) Educación básica incompleta _____
 - d) Educación media completa _____
 - e) Educación media incompleta _____
 - f) Educación superior completa _____
 - g) Educación superior incompleta _____
5. Domicilio
 - a) Urbana _____
 - b) Rural _____
6. Ingreso mensual
 - a) 500 – 1000 pesos _____
 - b) 1001-1500 pesos _____
 - c) 1501-3000 pesos _____
 - d) 3001-5000 pesos _____
 - e) >5000 pesos _____
7. Ocupación:
 - a) Obrero _____
 - b) Comerciante _____
 - c) Ama de casa _____
 - d) Empleado _____
 - e) Otro (especificar) _____
: _____
8. Tipo de vivienda
 - a) Casa propia _____
 - b) Casa rentada _____
 - c) Otra (especificar): _____
9. ¿Depende de alguien?
 - a) Si _____
 - b) No _____
 - c) Quien (especificar): _____

10. Nombre las enfermedades que lo aquejen.

11. ¿Qué medicamentos consume para el control/tratamiento de la enfermedad?

12. ¿Cuál es su frecuencia de consumo?

13. ¿Quién le indico esos medicamentos?

- a) Doctor b) Enfermera
c) Otro (especificar) _____

14. ¿Aparte de los medicamentos recetados por el médico por su patología, consume otro tipo de fármaco o hierbas, para tratarla?

- a) Si ___ b) No ___
c) ¿Cuál o cuáles?

15. ¿Si presenta una dolencia o malestar, consume medicamentos o hierba que no hayan sido indicados por un médico?

- a) Si ___ b) No ___
c) ¿Cuál o cuáles?

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN HUMANA

16. ¿Quién le recomendó estos medicamentos?

- a) Familiar
- b) Vecina
- c) Farmacia
- d) Publicidad
- e) Otros (especificar):

17. ¿En dónde lo adquirió?

- a) Farmacia
- b) Médico
- c) Tienda naturista
- d) Comercio informal
- e) Calle
- f) Otro

(especificar): _____

Anexo 3 Carta de consentimiento informado

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO
LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA

PROYECTO DE INVESTIGACION: Polifarmacia y estado de nutrición en Adultos Mayores que asisten al Centro de Salud TIII Dr. Luis E. Ruiz (Delegación Venustiano Carranza, CDMX)

Carta de consentimiento informado para mediciones de peso, talla, circunferencia de pantorrilla y brazo, cuestionario de polifarmacia y aplicación de MNA.

Objetivo General:

Describir el efecto de la polifarmacia sobre el estado de nutrición de los AM.

Procedimientos:

Al aceptar en el estudio, a usted se le realizarán tres evaluaciones: 1) Mediciones de peso, estatura, circunferencia de pantorrilla y de brazo. 2) Cuestionario acerca de polifarmacia y estilo de vida.

A continuación se explica el procedimiento de cada evaluación:

1. Se realizará medición de peso con una báscula en el piso, descalzo y con la menor cantidad de objetos sobre usted, posible. La medición de talla se realizará con una cinta métrica desde la rótula de su rodilla hasta su talón.
2. Usted responderá el MNA y el cuestionario de acuerdo a las instrucciones mencionadas.

Las técnicas y el equipo utilizados están aprobadas a nivel nacional e internacional. Todas las mediciones las realizará una estudiante de la Licenciatura en Nutrición Humana que ha sido capacitada previamente de manera apropiada.

- **Riesgos:** Al ser procedimientos sencillos y rápidos, no habrá riesgos sobre su salud sin embargo, puede que se sienta incómodo en las mediciones antropométricas, ya que son poco invasivas.
- **Beneficios:** Al aceptar participar en el estudio usted podrá: conocer si presenta desnutrición, sobrepeso, obesidad o si se encuentra en un peso adecuado y si está ocasionando algún efecto la polifarmacia en su estado de nutrición, si lo desea usted podrá recibir asesoría nutricional.

Le agradecemos por su confianza y tiempo brindado.

Yo: _____ (nombre completo) confirmo haber sido informado (a) respecto al trabajo de investigación y acepto participar en el proyecto "Polifarmacia y estado de nutrición en Adultos Mayores que asisten al Centro de Salud TIII Dr. Luis E. Ruiz (Delegación Venustiano Carranza, CDMX).