



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION NORTE DEL D.F.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 94 ARAGON

ESTADO NUTRICIONAL EN EL ADULTO MAYOR PORTADOR Y NO PORTADOR  
ENFERMEDAD CRONICO-DEGENERATIVA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
P R E S E N T A:

**Dra. Blasio Nava Anaid Amalia**  
Médico residente de 2º grado del curso  
de Especialización en Medicina Familiar  
Matricula: 98360920  
Email: [brujita1410@hotmail.com](mailto:brujita1410@hotmail.com)  
Telefono: 41-85-89-

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:**

**DRA. ESTHER AZCARATE GARCIA**

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
MATRÍCULA: 99362280**

**DOMICILIO: CAMINO VIEJO SAN JUAN DE ARAGÓN S/N COL. AMPLIACIÓN CASA ALEMÁN  
GAM.**

**EMAIL: ESTHERAZCARATE@GMAIL.COM**

**TEL: 55 77 1600 EXT. 21436**

**INVESTIGADOR ASOCIADO:**

**DR. UZIEL VALLE MATILDES  
MÉDICO FAMILIAR UMF. 94. MATRÍCULA 99362249**

**DOMICILIO: CAMINO VIEJO SAN JUAN DE ARAGÓN S/N COL. AMPLIACIÓN CASAS ALEMÁN  
GAM.**

**TEL: 5767 2068 .**

**EMAIL: UZIEL.VALLEM@TELMEXMAIL.COM**



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.

**PROYECTO AUTORIZADO POR COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACION  
NUMERO DE REGISTRO R-2011-3515 \_\_\_\_\_**

**AUTORIDADES**

---

**DR. VICTOR MANUEL AGUILAR  
COORDINADOR DELEGACIONAL DE INVSTIGACION EN SALUD**

---

**DR. HUMBERTO PEDRAZA MENDEZ  
COORDINADOR DELEGACIONAL DE EDUCACION**

---

**DR. ALEJANDRO HERNANDEZ FLORES  
DIECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 94**

---

**DR. GUILLERMO ARROYO FREGOSO  
JEFE DE EDUCACION  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 94**

## INDICE

Resumen	i
Introducción	5
Marco Teórico	6
Antecedentes científicos	14
Planteamiento del Problema	16
Pregunta de investigación	17
Objetivos del estudio	17
Hipótesis	18
Identificación de variables	19
Universo de trabajo	20
Población y muestra de estudio	20
Determinación estadística del tamaño de la muestra	20
Diseño de estudio	20
Criterios de selección de la muestra	20
Procedimiento para la integración de la muestra	21
Descripción y validación de instrumentos	21
Descripción del programa de trabajo	22
Descripción de la recolección de datos	22
Análisis estadístico	23
Consideraciones éticas	24
Referencias bibliográficas	25
Anexos	29

## INTRODUCCION

El envejecimiento es una situación biológica normal que se produce dentro de un proceso dinámico, progresivo, irreversible, complejo y variado, que difiere en la forma en cómo afecta a las distintas personas e incluso a los diferentes órganos. Comienza después de la madurez, y conlleva un descenso gradual de las distintas funciones biológicas y termina con el fallecimiento.

Para diagnosticar el riesgo o presencia de desnutrición, el médico solo requiere de un estudio minucioso que implica el interrogatorio y exploración física dirigida, así como la aplicación de algunos instrumentos por citar alguno, el Minimental de Nutrición. La valoración nutricional representa hoy una necesidad, considerando los datos que la Organización de las Naciones Unidas reportó en 1999, en donde aproximadamente el 10% de la población mundial correspondía a individuos de 60 a más años, con una proyección de que para el año 2050 alcanzaría hasta un 20%. Aunado a ello, si se considera que el proceso de envejecimiento frecuentemente se asocia a problemas médicos además de los nutricionales, la presencia de enfermedades degenerativas y discapacitantes que merman el bienestar del adulto mayor.

Culturalmente en muchos países todavía el anciano mantiene un lugar preponderante con reconocimiento de su sabiduría a través de la experiencia, sin embargo en muchos más, el contexto es totalmente adverso y frecuentemente es olvidado o abandonado social y familiarmente, sobre todo en aquellos en vías de desarrollo, en donde la estructura política no ha previsto el impacto del envejecimiento acelerado de su población.

En la UMF. 94 como en el resto del mundo, la pirámide poblacional tiende a mostrar un ensanchamiento progresivo a partir de la sexta década de la vida. Reflexionando al respecto es el médico familiar o de primer nivel quien tiene la mas posibilidad de realizar dentro de su ejercicio profesional, la asistencia y seguimiento del paciente geronto, y con ello poder contribuir a fundamentar a partir de una adecuada valoración nutricional tanto en adultos mayores con y sin enfermedad crónico-degenerativa, estrategias encaminadas a abatir la problemática inherente a ello, con la finalidad de favorecer un envejecimiento mas saludable en dicha población, siendo precisamente la intención de la presente investigación.

## MARCO TEORICO

El envejecimiento es una situación biológica caracterizada por ser un proceso dinámico, progresivo, irreversible, complejo y variado, cuyas manifestaciones son variadas acorde a diversos factores (genética, estado nutricional, comorbilidades, etc.), comienza después de la madurez, conlleva un descenso gradual de las distintas funciones biológicas y termina con el fallecimiento del individuo.<sup>1</sup>

Existen múltiples teorías de diversos autores, citados por Guelman (que han tratado de explicar el envejecimiento, por citar algunas estaría la de los Radicales Libres desarrollada por Harman(1956), quien postula que se debe al daño celular producido por la exposición a especies reactivas de oxígeno (ROS) (sustancias altamente tóxicas que se producen como productos colaterales de la vida aeróbica celular), la acumulación de dicho daño oxidativo sobre las macromoléculas celulares vitales causado por los ROS junto al empeoramiento de los mecanismos celulares protectivos, son parte de los cambios fundamentales encontrados en la senescencia.<sup>(2)</sup> Otra teoría denominada “mitocondrial” la cual postula que la participación de la mitocondria como productora y blanco de los ROS ha sido la base de las alteraciones al azar en el ADN mitocondrial (ADNmt) de células somáticas y por ende responsables de la decadencia energética<sup>2</sup>

Otra más sería la Teoría inmunológica, que explica la vejez debido a la disminución de la capacidad del sistema inmune para producir anticuerpos y para discriminar entre sus constituyentes y los ajenos, lo que genera un aumento de reacciones autoinmunes.<sup>3</sup>

La Teoría de los productos de deshecho, explica el envejecimiento debido a que se han encontrado altos niveles de lipofucsina, pigmentos que son el resultado final de la peroxidación lipídica celular (producto del estrés oxidativo), en los lisosomas de células postmitóticas). El depósito de lipofucsina se acompaña de una disminución en el volumen del citoplasma, en el número de mitocondrias y del nivel de vacuolización celular acumulación de restos de productos citoplásmicos, algunos de los cuales pueden ser perjudiciales para la célula; la única manera que las células tienen para evitar su mortalidad es crecer y dividirse ya que de esa forma los restos de productos de deshecho se diluyen”. Es decir: la célula envejecería para evitar su transformación en célula cancerosa.<sup>2</sup>

La teoría que finalmente está muy relacionada con el estado nutricional y patológico del individuo es la teoría llamada “De las uniones entrecruzadas” desarrollada a partir del hallazgo de entrecruzamientos entre moléculas intracelulares y extracelulares, con la consiguiente disminución de la elasticidad de los tejidos envejecidos. A partir de los sesenta años, el sistema vascular presenta una reducción de la permeabilidad y la elasticidad debido a la fragmentación de la elastina, al aumento de los depósitos de calcio y de los niveles de fosfolípidos y ésteres de colesterol en la íntima, junto al aumento del tejido conjuntivo esta teoría postula que la formación de enlaces moleculares entre proteínas o cadenas de

ácidos nucleicos, aumenta con la edad y podría ser responsable del envejecimiento. En enfermedades como la diabetes, la glucosa se puede unir de manera inespecífica y no enzimática al grupo amino de una proteína (proceso llamado glicosilación) generándose un compuesto inestable llamado "base de Schiff."<sup>2</sup> Entre los fármacos que pueden influir en la absorción de los alimentos están los antiácidos y antiseoretos antiseoretos gástricos, anticonvulsivantes, antibióticos, y laxantes. También es importante la alteración gustativa como ocurre con nifedipino, penicilinas, quinolonas, IECAs y propranolol. Medicación cardiológica como la Digoxina produce Anorexia, Hipotensores como los Diuréticos producen Deshidratación, y anorexia, Polivitamínicos Vitamina K provocan Interacción con anticoagulantes, Analgésicos Anti-inflamatorios no esteroideos producen Anorexia, Hipnóticos y sedantes Diazepam da disminución de la ingesta, Laxantes Aceite mineral afecta la Mala absorción de vitaminas, Antiácidos Ranitidina da Hipoclorhidria<sup>4</sup>

Existe un cambio fisiológico en la composición corporal a medida que avanza la edad. La masa magra, incluido el contenido mineral óseo, disminuye. Existe un aumento de los depósitos grasos y una modificación en la distribución de la grasa corporal. Aumenta el tejido adiposo visceral, mientras que disminuye el tejido graso subcutáneo, especialmente a nivel del antebrazo. Además, se reduce el porcentaje de agua corporal total. Como consecuencia de estos cambios en la composición corporal, el gasto energético basal disminuye en ambos sexos. De igual forma, los niveles de actividad también disminuyen.

Todo ello origina un gasto energético total menor a medida que se envejece. Esta disminución del gasto energético total se asocia a una menor ingesta calórica. en el anciano se ha descrito déficit de micronutrientes, especialmente vitamina C, D, A, ácido fólico, magnesio, calcio y potasio.<sup>4</sup>

La regulación de la ingesta es un proceso complejo, cuyo conocimiento se ha ampliado en los últimos años. Existen varios factores que influyen en su control.

Además del efecto local de los alimentos a nivel gastrointestinal, intervienen diferentes hormonas y neuropéptidos A medida que avanza la edad, el anciano presenta una alteración en la percepción sensorial de los alimentos, disminución del apetito y saciedad precoz.

Debido a lo anterior y a otros factores, se ha observado en este grupo de población un aumento de los problemas nutrimentales con repercusiones fatales en diferentes ámbitos (personal, familiar, social. De hecho, la malnutrición por deficiencia: desnutrición; o por exceso: sobrepeso y obesidad, es considerada como un síndrome geriátrico<sup>5</sup>

Otros elementos que pueden ser desfavorables para el estado nutricional se menciona, por orden de frecuencia a la adoncia parcial o total, (tener en cuenta que la reposición no está financiada por la seguridad social lo que hace este problema frecuente), pérdida de papilas gustativas, elevación del umbral del

sentido del gusto. Sequedad de boca, dificultad en el proceso de masticación, menor sensibilidad olfatoria, reducción del peristaltismo esofágico, atrofia de la mucosa gástrica: menor absorción de hierro, calcio, retraso de vaciamiento: sensación de plenitud, reducción del peristaltismo intestinal, sobrecrecimiento bacteriano, menor secreción de lactasa: malabsorción intestinal, pluripatología, comorbilidad, polifarmacia, menor actividad física, discapacidades, aislamiento, pobreza, cambios psicológico hábitos alimentarios rígidos desinterés. creencias y mitos erróneos.<sup>5</sup>

Parece sobre-entendido saber cuando una persona tiene manifestaciones de envejecimiento, clínicamente existen signos como en encanecimiento del cabello, pérdida de la elasticidad de la piel, aparición de surcos faciales, variaciones de peso y talla, modificación de la composición corporal, sin embargo una manera ortodoxa que debe realizarse la valoración integral del paciente geriátrico, idealmente serían como lo indican los doctos. En este sentido se debe definir entonces el término **Valoración Geriátrica Integral (VGI)**, considerada como la herramienta esencial que aporta la Geriátrica a la medicina moderna desde la década de los 90's, y que consiste en el proceso diagnóstico multidisciplinario, e idealmente transdisciplinario, diseñado para identificar y cuantificar los problemas físicos, funcionales, sociales, psíquicos y nutricionales que pueda presentar el anciano, con objeto de desarrollar un plan de tratamiento y seguimiento de dichos problemas, así como la óptima utilización de los recursos necesarios para afrontarlos.<sup>6</sup>

La evaluación del estado nutricional de los pacientes geriátricos es más compleja que la de los jóvenes, pues existe una variación importante de los parámetros antropométricos, por cambios en la estatura, la distribución del tejido celular subcutáneo, la turgencia y elasticidad de la piel, el porcentaje de líquidos corporales y los parámetros bioquímicos, que la dificultan.<sup>7</sup>

Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.<sup>5</sup>

En general podemos decir que con el envejecimiento hay una menor necesidad de energía, ya que se realiza menor actividad física y hay una pérdida de masa muscular relacionada con la menor tasa de síntesis proteica. Se debe incrementar el aporte de los micronutrientes (vitaminas y oligoelementos), o por lo menos asegurar la ingesta, por existir en muchos casos más dificultad para la absorción (por ejemplo: Vitamina B, Calcio, Hierro), o menor síntesis (por ejemplo: Vitamina D).<sup>1</sup>

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 la vida. Durante el envejecimiento se producen cambios

corporales ( aumento de masa grasa, disminución de masa magra). Aparecen alteraciones metabólicas y alimentarias.<sup>8</sup>

Entre las alteraciones más frecuentes reportadas y relacionadas con el estado nutricional se identifican en los adultos mayores la desnutrición, debida a la ingesta insuficiente de alimentos de forma continuada, que es insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, sea por absorción deficiente y/o por uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos.<sup>9</sup>

Esto es lo que te daría la posibilidad entonces de desarrollar propiamente la desnutrición desde el concepto, epidemiología y forma de evaluación, después la obesidad igual concepto, epidemiología y densificación, al final de muchos días, este estado nutricional se ve influenciado por la presencia de enfermedades crónicas- degenerativas entre las que destacan por su prevalencia la Diabetes mellitus, y te vas con concepto, epidemiología, como altera el estado nutricional, después la hipertensión arterial .

La desnutrición provoca una depleción en los depósitos proteicos corporales lo que se acompaña de una disminución de las funciones musculares, con la consiguiente debilidad por sarcopenia y riesgo de caídas, también ocasiona una disminución de las funciones inmunitarias lo que explica una menor resistencia a las infecciones, una disminución en las funciones respiratorias por la misma disminución en las funciones musculares y un defecto en la curación de las heridas, entre otras consecuencias. Todo esto aumenta el riesgo de morbimortalidad en el anciano, además de constituir mayor posibilidad de institucionalización en hospitales o asilos lo que puede empeorar aún más su situación.<sup>9</sup>

La desnutrición afecta del 1% y al 15% de adultos mayores ambulatorios entre el 25 % al 60% cuentan con servicios de salud y del 35 % al 65% en pacientes hospitalizados. Se ha asociado que la desnutrición está relacionada a estancia intrahospitalaria larga

En la ciudad de México se realizó una encuesta "salud, bienestar y envejecimiento" (SABE 2000) en donde se encontró que aproximadamente el 31.8 % de los adultos mayores presentan un grado de desnutrición tomando en cuenta el IMC<sup>8</sup>

En la actualidad, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en este grupo de población de gerontos (mayor al 20%) está en aumento. Se define por sobrepeso y obesidad según la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una acumulación anormal o excesiva de grasa. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Un IMC igual o superior a 25 kg/m<sup>2</sup>SC determina sobrepeso. Un IMC igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>SC determina obesidad. El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los

adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.<sup>10</sup>

De manera general y de acuerdo a lo que se ha reportado en los países industrializados, alrededor de la mitad de los hombres y el 40% de las mujeres en este grupo de edad, presentan sobrepeso; mientras que 30% de los hombres y 40% de las mujeres, tiene obesidad. Aunado a lo anterior, se ha reportado un aumento aproximado de la obesidad en el anciano de 40% en la última década (1990-2000). En México, de acuerdo a los datos de la Encuesta de Salud Nutricional (ENSANUT) 2006 la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los ancianos de sexo masculino según el índice de masa corporal (sobrepeso: IMC de 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup>SC; obesidad: IMC igual o mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>SC) varía entre 50 y 70% de acuerdo al grupo de edad, mientras que en las mujeres, varía entre 50% a 80%. Finalmente, todo ello implica mayores costos de atención por los sistemas de salud y un aumento de gastos por parte del anciano y/o su familia, así como la disminución en su calidad de vida y en la de sus familiares.

La obesidad está relacionada con las enfermedades crónico-degenerativas, las cuales afectan a una gran población de ancianos, relacionada con un aumento en su morbi-mortalidad por alteraciones metabólicas, artritis, alteraciones en el sistema respiratorio, incontinencia urinaria, entre otros problemas que afectan la funcionalidad del individuo y por tanto, su calidad de vida.<sup>9</sup> Sin embargo, hay un aspecto importante que deseamos destacar, el sobrepeso moderado en los ancianos se asocia con una menor mortalidad, no así el bajo peso, que implica una mayor mortalidad. Por lo tanto, parece ser que la desnutrición tiene peores implicaciones en la tercera edad que el sobrepeso y la obesidad.<sup>11</sup>

La valoración geriátrica para el médico familiar es sustentada a través de la clínica y propedéutica aplicada al paciente geronto, se han dado una serie de instrumentos que apoyan este hecho, por mencionar algunos: En el año 1995, la *American Academy of Family Physicians*, propone una iniciativa de valoración nutricional llamada *Nutrition Screening Initiative* (NSI), herramienta de autoevaluación de diez puntos, la cual debía aplicarse en varias fases por lo que no era conclusivo e incluso actualmente está en desuso.<sup>7</sup>

Otro sistema de evaluación nutricional para profesionales de la salud fue diseñado para la atención domiciliar del paciente geriátrico y familiares, denominado "*Determine Your Nutritional Health*," basada en una lista de datos que determinan si los pacientes están en riesgo de desnutrición y requieren intervención profesional (cuya nemotécnica es "*DETERMINE*" *Warning Signs*, determine los signos de peligro, así *Disease* (Enfermedad). *Eats poorly* (Come poco). *Tooth loss/Mouth pain* (Pérdida de dientes/Dolor oral). *Economic hardship* (Insolvencia económica). *Reduced social contact* (Contacto social reducido). *Multiple medicines* (Múltiples medicamentos). *Involuntarily weight loss/gain* (Pérdida o ganancia de peso involuntaria). *Needs assistance in self care* (Necesita ayuda para su cuidado personal). *Elder years above age 80* (Edad avanzada mayor de 80 años. En el año

de 1990, un grupo de médicos españoles proponen el denominado “*Mini Nutritional Assessment* (MNA) ( mini evaluación nutricional) fue probada en diferentes situaciones y se compone por un cuestionario de evaluación en aspectos generales y dietéticos, medidas antropométricas y marcadores biológicos. Permite clasificar al paciente en riesgo de desnutrición o desnutrición en menos de 15 minutos. Su versión corta (MNA-SF, MNA-*Short-form*),<sup>7</sup> se completa en tres minutos y ha sido validada en la comunidad geriátrica, su confiabilidad de 0.85 con alfa de Conbrach.

Dicho estado nutricional se ve comprometido por factores, personales como autoestima, enfermedades concomitantes, de las cuales la crónico-degenerativas como la diabetes mellitus(DM), hipertensión arterial sistémica(HAS), cobran una gran relevancia; aspectos culturales debido a los modelos perpetuados sobre una “buena alimentación” relacionada con costos elevados de alimentos especiales.

En el ámbito mundial hay más de 220 millones de personas con diabetes, se calcula que en el año 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias de hiperglucemia, de las cuales más del 80% se registraron en países con bajos ingresos económicos y casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años y un 55% fueron mujeres.<sup>12</sup>

La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre los años del 2005 y 2030. La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición.<sup>13</sup>

La diabetes mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas cuyo nexo en común es la hiperglucemia secundaria a un déficit de la secreción de la insulina, a un defecto de su actividad metabólica o, a ambos. Esta situación de hiperglucemia ocasiona complicaciones crónicas de tipo microvascular, macrovascular y/o neuropático que son comunes a todos los tipos de DM.<sup>12</sup>

En el ámbito mundial es un problema de salud pública, se estima que para el año 2025 habrá 300 millones de diabéticos. <sup>(11)</sup> Cada año 3.2 millones de muertes son atribuidas a la diabetes. Una de cada 20 muertes se atribuye a la diabetes; 8,700 muertes cada día; seis muertes cada minuto. En los países en vías de desarrollo el número de personas con diabetes aumentará un 150% en los próximos 25 años. El aumento mundial que ocurrirá de la diabetes será debido al envejecimiento y crecimiento de la población, además de la tendencia en el aumento de la obesidad, dietas no saludables y estilos de vida sedentarios. En los países desarrollados la mayoría de las personas con diabetes se encuentran por encima de la edad de jubilación <sup>11</sup>

La diabetes es la primera causa de muerte en el IMSS se estima que la tasa de mortalidad aumenta 3% por año y consume del 4.7% al 6.5 % del presupuesto para la atención de la salud. <sup>(11)</sup> Es la segunda causa de consulta en medicina

familiar, la primera en especialidades, primera causa de egresos a nivel hospitalario<sup>11</sup>

La DM tipo 1 se define como un déficit absoluto de la secreción de insulina. Suele comenzar antes de los 40 años de edad, siendo el pico máximo de la incidencia a los 14 años.<sup>13</sup> La diabetes tipo 2 se caracteriza por insulino-resistencia y deficiencia (no absoluta) de insulina. Es un grupo heterogéneo de pacientes, la mayoría obesos y/o con distribución de grasa predominantemente abdominal, con fuerte predisposición genética no bien definida (multigénica). Con niveles de insulina plasmática normal o elevada, sin tendencia a la acidosis, responden a dieta e hipoglucemiantes orales, aunque muchos con el tiempo requieren de insulina para su control, pero ella no es indispensable para preservar la vida (insulino-requiere).<sup>14,15</sup>

En los países tropicales se han descrito algunos casos de pacientes con diabetes que desde el punto de vista epidemiológico, clínico y endocrinológico son diferentes, a la descripción clásica de la diabetes mellitus. Dado que una de las características más relevantes de estos pacientes es la desnutrición, el Comité de Expertos de la ONU en el año 1985 los ubicó en un grupo denominado diabetes asociada a desnutrición. Dentro de este grupo se han establecidos dos tipos, la diabetes pancreático fibrocalculosa y la diabetes asociada a déficit proteico-calórico.<sup>13</sup>

En el último comité de expertos para la clasificación de la diabetes, la entidad conocida como diabetes relacionada a desnutrición fue incluida bajo la categoría de otros tipos de diabetes y junto con la DPFC aparecen como enfermedad del páncreas exocrino. (Expert Committee 1997)<sup>14</sup>

Las características típicas son inicio en la infancia, usualmente menores de 15 años, requerimientos altos de insulina (dosis 1.5 U por kg de peso en 24 horas), ausencia de cetoacidosis y extrema delgadez, con antecedente en la infancia de desnutrición proteico-calórica. Posteriormente la ocurrencia de síndromes similares fueron reportados en algunos países tropicales. Poco se conoce en relación a la fisiopatología de este tipo de diabetes, se considera que el déficit proteico-calórico y la ingesta de tóxicos pueden ser factores importantes que contribuyen con la disfunción pancreática. En pacientes con síndrome de desnutrición severa (Kwashiorkor) se han reportado cambios estructurales a nivel de páncreas, la carencia específica de nutrientes tales como piridoxina, cromo, vitamina D y zinc se ha asociado con el desarrollo de este tipo de diabetes. Por lo que la desnutrición proteica condicionaría un páncreas más susceptible al daño tisular inducido por toxinas o agentes infecciosos.<sup>13</sup>

La hipertensión arterial sistémica es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por elevación persistente de las cifras de tensión arterial a cifras mayor 140/90. Es el producto del incremento de la resistencia vascular periférica y se traduce como daño vascular sistémico. La prevalencia de hipertensión arterial en México entre 24% en pacientes mayores de 20 años<sup>17</sup> y afecta al 30.8% de la

población de entre 20 a 69 años de edad.<sup>16</sup> Es un trastorno cardiovascular altamente frecuente en las poblaciones y con unas consecuencias epidemiológicas reconocidas. Los orígenes de la hipertensión, desde el punto de vista fisiopatológico, son múltiples y para entenderlos es necesario iniciar por una adecuada comprensión de la fisiología del control normal de la presión arterial (PA) y de los mecanismos propuestos que predisponen a individuos y a poblaciones a la hipertensión primaria. Pueden intervenir desde aspectos genéticos y otros factores como el aumento del índice de masa corporal se asocia a un incremento del riesgo de hipertensión<sup>17</sup>

La obesidad es el factor de riesgo de mayor relevancia en el desarrollo de DM tipo 2. Diversos estudios epidemiológicos demuestran que aproximadamente un 80% de los diabéticos tipo 2 son obesos en el momento del diagnóstico. La incidencia de DM en los individuos obesos es de 3 a 4 veces mayor que en los individuos delgados. En personas obesas existe un riesgo progresivo de desarrollar diabetes a medida que aumenta el IMC. Las personas con un IMC mayor a 27.9 kg/m<sup>2</sup>SC tienen un riesgo siete veces superior de llegar a ser diabéticos en algún momento. El incremento de peso en edad adulta se relaciona con un mayor riesgo de desarrollar DM tipo 2. La disminución de peso, aunque sea moderada, se asocia a una mejoría de la esperanza de vida en los pacientes con DM tipo 2<sup>14</sup>

Es probable que el riesgo asociado con la obesidad se deba en parte a una elevación de la presión arterial, aunque también es posible que intervenga la reducción de colesterol HDL y el aumento en los niveles de glucosa e insulina.<sup>17</sup>

La obesidad es el principal factor determinante de la HAS. Se presenta beneficio con la reducción cuando menos del 10% del sobrepeso, combinando ejercicio dinámico, dieta reducida en calorías y en caso necesario tratamiento farmacológico<sup>16</sup> Finalmente, todo ello implica mayores costos de atención por los sistemas de salud y un aumento de gastos por parte del anciano y/o su familia, así como la disminución en su calidad de vida y en la de sus familiares<sup>5</sup>

Si bien lo anteriormente señalado cobra importancia por la morbi-mortalidad y el deterioro en el paciente geronto y es necesario resaltar que la evaluación nutricional en el anciano es especialmente difícil porque muchos de los signos relacionados con la desnutrición lo están también con el proceso de envejecimiento. En la relación anciano-alimentos podemos encontrar problemas de elección, transporte, elaboración, masticado, sabor, deglución y digestión, y como consecuencias, comen menos, siguen menús repetitivos y monótonos, aparece desnutrición y, por tanto, el problema se convierte en un objetivo sanitario primordial por su trascendencia

Un estado nutricional adecuado contribuye positivamente al mantenimiento de las funciones corporales, así como a la sensación de bienestar y a la calidad de vida. Por el contrario, un estado nutricional inadecuado contribuye a la morbilidad asociada a las enfermedades crónicas y a mayor mortalidad. En este sentido, se

considera desnutrición aquella situación que se desvía de un estado nutricional adecuado, tanto en exceso u obesidad como en su defecto o malnutrición

Cabe señalar que la malnutrición en el anciano es mixta, ya que los pacientes presentan una disminución de las defensas inmunológicas, mayor tendencia a la infección, aumento en la incidencia de úlceras de decúbito, mala cicatrización de las heridas, disminución de las capacidades funcionales, estancias hospitalarias más prolongadas y más frecuentes durante los episodios agudos de enfermedad y aumento de la mortalidad. Es por todo ello importante incidir en conseguir y mantener un buen estado nutricional en la población anciana, para evitar las consecuencias devastadoras de la malnutrición y el desarrollo de patologías asociadas a la obesidad

Estos problemas de desnutrición y sobrepeso u obesidad en los adultos mayores son muy comunes. La prevalencia de desnutrición es de 1 a 15% en ancianos ambulatorios, de 17 a 70% en los hospitalizados y hasta 85% en los que están en asilos, de acuerdo a lo reportado en estudios internacionales <sup>5</sup>

La prevalencia de desnutrición es de 1 a 15% en ancianos ambulatorios, de 17 a 70% en los hospitalizados y hasta 85% en los que están en asilos, de acuerdo a lo reportado en estudios internacionales <sup>5</sup>

El estado nutricional de los ancianos en el país de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 o ENSANUT por sus iniciales. De acuerdo a estos datos, en la actualidad la prevalencia de desnutrición en los ancianos varía entre 1 y 4% en los hombres y entre 1 y 5% en las mujeres, de acuerdo al grupo de edad. <sup>18</sup>

Hay que hacer notar que en este estudio no se dividieron los ancianos según su contexto social (ambulatorios o institucionalizados) y parece existir una subestimación de esta situación en los ancianos mexicanos que además, parece ir en aumento <sup>3</sup>

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

En Santiago de Cuba, en 1998 Alcaraz,<sup>19</sup> realizó un estudio en 134 adultos mayores, para valorar medidas antropométricas aspectos sociales y regímenes dietéticos, concluyendo que éstos y otros factores como la ingesta energética y proteica por debajo de los niveles recomendados, influidos por malos hábitos dietéticos, favorecían en estado de desnutrición.

En un estudio 1995 casa por casa nacional realizado en los Estados Unidos de Norteamérica, encontraron que entre 37 y 40% de personas mayores de 65 años, tenían una ingesta menor a los dos tercios de los requerimientos diarios recomendados (RDR), siendo las vitaminas E y A, el zinc, calcio y magnesio los encontrados con una ingesta deficiente

Luque<sup>20</sup> en 2000 noruega observo la prevalencia de malnutrición en pacientes hospitalizados es aun mucho mayor, encontró que el 55% de los pacientes que ingresaban mayores de 70 años, tenían un índice de masa corporal menor al 90% del esperado.

En una residencia de ancianos en Canadá Marshall y asociados <sup>21</sup> 2001 identificaron al 18% de los residentes con desnutrición, 27% con moderada malnutrición y 18% con sobre nutrición, así en otras residencias se estimó que aproximadamente 12% de los residentes presentaban un peso menor al 80% de lo estimado. En pacientes institucionalizados hasta en un 20 a 30% no se puede detectar la causa de malnutrición. Los resultados del estudio Framingham indican una curva tipo U para la relación entre índice de masa corporal y mortalidad en adultos mayores. También se ha referido una relación similar para el índice de masa corporal y el estado funcional auto reportado

Casimiro en 2001<sup>22</sup> en España realizo un estudio que evaluó el riesgo nutricional en ancianos ambulatorios ( $\geq 65$  años) y determinar los factores influyentes. Fue un estudio transversal, en un solo día, consistente en la administración de un cuestionario diseñado para 400 farmacéuticos españoles que conseguirían datos nutricionales sobre ancianos ambulatorios de ambos sexos. Se recogió información referente a: edad, sexo, índice de masa corporal, evaluación nutricional y ambiental mediante el panel Nutrition Screening Initiative (NSI), evaluación nutricional subjetiva, y terapia nutricional. Se observó una tasa de riesgo nutricional moderado a alto mayor de lo esperado en población anciana ambulatoria en España. Tanto los aspectos sociales como los físicos influyen el status nutricional. La concienciación de la elevada tasa de riesgo nutricional debería llevar a la consideración de establecer una rápida y apropiada terapia preventiva de malnutrición y deterioro de la calidad de vida de la población anciana ambulatoria.

Campos 2002 <sup>23</sup> México D.F se realizó una investigación cualitativa con pacientes de la Unidad Médica Familiar (UMF) #160 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). contaba en 1999 con un registro computarizado de sus 84.600 pacientes. De ellos se localizaron 6.108 expedientes de ancianos que padecían alguna enfermedad crónica degenerativa. El 51% sufría hipertensión arterial, 30%, diabetes mellitus tipo 2 y 11%, una alteración osteoarticular, se eligió a un grupo de 50 personas de 60 años y más, de los cuales 35 eran mujeres y 15 hombres, Se les aplicó una encuesta domiciliaria con 85 preguntas abiertas y cerradas, que indagaban sobre los antecedentes de su padecer, la causalidad atribuida, los signos y síntomas, las complicaciones sufridas y los tratamientos utilizados. Concluyendo que de acuerdo a los resultados de esta investigación, proponemos las siguientes líneas de acción: abandonar la visión exclusivamente curativa o paliativa que maneja la biomedicina que reduce la problemática a una esfera estrictamente individual; establecer programas inter-institucionales para la atención integral de las ancianas y de los ancianos enfermos, en los cuales se maneje un diagnóstico temprano, una canalización adecuada y una oportuna rehabilitación, y promover la organización de agrupaciones o clubes de enfermos

crónicos , realizar valoración nutricional que permitan involucrar a los integrantes a pláticas de nutrición - no sólo recreativas sino productivas - que les permitan encontrar alternativas creativas para enfrentar la enfermedad.<sup>24</sup>

Juárez 2002<sup>25</sup> en México Se realizó una investigación descriptiva, de corte transversal, en una muestra de la población de 60 a 79 años de edad. Los objetivos del trabajo fueron determinar su estado nutricional utilizando variables antropométricas como índice de masa corporal estimado, índice cintura-cadera y porcentaje de grasa corporal, haciendo una distinción entre sexos y grupos de edades, así como determinar el estado nutricional en presencia de la hipertensión arterial. Para la obtención de los datos y las mediciones se realizó una entrevista personal y se utilizó la historia de salud familiar e individual. Los resultados arrojaron que la evaluación del estado nutricional por índice de masa corporal estimado, tuvo un predominio en hipertensos del peso aceptable o normal y del sobrepeso en las hipertensas; la estimación del porcentaje de grasa corporal evidenció el predominio de la obesidad en ambos sexos en la hipertensión arterial y la distribución de la grasa en hipertensos es inferior y en hipertensas es superior. A pesar de que se observan variaciones con la edad, solo se presentaron diferencias estadísticamente significativas en la distribución de la grasa en hipertensas según el índice cintura- cadera.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La nutrición juega un papel muy importante en el proceso de envejecimiento, a través de la modulación de cambios en diferentes órganos y funciones del organismo. Conforme los datos de la ENSANUT 2006 , la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los ancianos de sexo masculino varía entre 50% al 70% de acuerdo al grupo de edad, mientras que en las mujeres, va del 50% al 80%. El estado nutricional de los adultos mayores está determinado por múltiples factores: dietéticos, socio-económicos, funcionales, mentales, psicológicos y fisiológicos. Por lo tanto, su evaluación integral debe conformarse con estas dimensiones, lo que implica la participación multidisciplinaria con la intención de definir estrategias preventivas o interventivas conforme al estado nutricional de la población geriátrica.

La evaluación clínica del estado nutritivo pretende mediante técnicas simples, obtener una aproximación de la composición corporal de un individuo.

Importante información adicional se puede obtener conociendo la dieta habitual, cambios en la ingesta o cambios en el peso como asimismo la capacidad funcional del individuo así mismo de la comorbilidad frecuentemente asociada a un deterioro e incluso en algunas entidades directamente relacionada como factor de riesgo del desarrollo de las mismas, por citar algunas la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

Existen algunas formas de realizar dicha evaluación que han demostrado su utilidad, entre ellas instrumentos como el Minimental nutricional, los cuales pueden ser aprovechados en la consulta cotidiana.

En el IMSS hoy por hoy prevalece los problemas crónico-degenerativos en el adulto mayor, se sabe que la DM e HTAS tienen se mantienen en los primeros lugares de morbilidad, así en el año 2010 en la delegación norte del DF la DM reporta por cien mil derechohabientes una tasa de 352.3 en el octavo lugar, y la HAS en quinto lugar con 557.1. En tanto la mortalidad se reporta en primer lugar DM con una tasa de 71 y la HAS en cuarto lugar con una tasa de 18.4 igualmente en cien mil habitantes. No existen datos estrictamente relacionados con la obesidad y desnutrición en estricto.

## JUSTIFICACION.

En la UMF: 94 se tienen una población de edad geriátrica de 28752, y en julio del 2011 en diagnóstico de salud de la misma unidad se reportaron 18145 diabéticos y 16400 hipertensos. Frecuentemente en la practica clínica se observa que el paciente geronto demanda asistencia por estas dos entidades, así como cursar con trastornos del peso. Si bien el médico familiar tiene la oportunidad de realizar la continuidad de la atención en las diversas etapas de la vida, en salud y en enfermedad, es conveniente que conozca el estado nutricional de su población, especialmente del adulto mayor en la que se incluya una valoración geriátrica integral, pues basados en la literatura se ha reportado que una inadecuada nutrición posibilita consecuencias adversas y procesos mórbidos agregados a la vejez y enfermedades crónico degenerativas frecuentemente observadas en esta etapa de la vida. No teniendo alguna evidencia de estudios similares en ésta unidad médica ni registro en la literatura, se propone la realización de ésta investigación, considerando la ética y políticas de salud institucionales, surgiendo la siguiente interrogante:

## PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es el estado nutricional en el adulto mayor con y sin enfermedad-degenerativa atendido en una unidad de primer nivel?

## **Objetivos generales**

Comparar el estado nutricional en el adulto mayor con y sin enfermedad crónico-degenerativa atendido en un primer nivel.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Identificar el estado nutricional del adulto mayor sin enfermedad crónico-degenerativa

Conocer el estado nutricional del adulto mayor con enfermedad crónico-degenerativa

## **Hipótesis**

El adulto mayor sin enfermedad crónico-degenerativa tiene estado nutricional de bien nutrido, en comparación con aquel con enfermedad crónica que reporta desnutrición.

## **IDENTIFICACION DE VARIABLES (ver anexo 1)**

### **Variable Independiente**

Enfermedad crónico-degenerativa

### **Variable dependiente**

Estado nutricional

## **UNIVERSALES**

Estado civil  
Años de evolución  
Edad  
Sexo  
Edad

## **VARIABLES INTERVINIENTES**

Polifarmacia  
Adoncia parcial o total

## **METODOLOGIA**

### **UNIVERSO**

Derechohabientes del IMSS adultos mayores.

### **POBLACION:**

Derechohabientes del IMSS adultos mayores, adscritos a la UMF. 94

### **MUESTRA:**

Derechohabientes del IMSS adultos mayores de 60 a 75 años diabéticos e y/o hipertensos, adscritos a la UMF. 94.

### **DETERMINACION DE LA MUESTRA:**

De acuerdo a la población reportada en el diagnóstico de salud de la UMF: 94, con edad de 60 a más años se tiene a 28752 sujetos. una prevalencia esperada de desnutrición en el geronto de 15 %, un peor esperado de obesidad de 80%, con un nivel de confianza de 99.99%, y 20% de pérdidas, se obtuvo un total de 140 participantes, repartidos en dos grupos de 40 sujetos sin enfermedad crónico degenerativa denominado grupo "A" y 100 pacientes con enfermedad crónico-degenerativa grupo "B."

## **DISEÑO DE ESTUDIO:**

Estudio observacional analítico, transversal, ambilectivo, comparativo.

**TIPO DE MUESTREO:** no probabilístico por conveniencia

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

### **INCLUSION:**

- Paciente de 60 a 75 años derechohabiente de la UMF 94 del IMSS
- Cualquier turno, escolaridad mínima de lecto-escritura, ocupación, estado civil.
- Participación bajo consentimiento informado
- Que conteste el Cuestionario de Mini mental nutricional (Aplicación guiada o auto aplicación)
- Que permitan la exploración y mediciones antropométricas requeridas.

### **NO INCLUSION**

- Enfermedad terminal referida por el paciente o familiar.

### **ELIMINACION**

No aplica.

## **PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR LA MUESTRA.**

En la sala de espera de la unidad, en días hábiles, de las 7 a las 8 horas y de las 17 a 19 horas, el investigador identificara visualmente a los posibles candidatos, invitándolos a colaborar en el estudio, para ello les explicará de manera personalizada el objetivo y forma de participación, en aquellos aceptantes que cubran los criterios de selección les indicará pasar en el área de atención continua, para la aplicación de cuestionario y exploración requerida.

## **PROCEDIMIENTO DE INTEGRACION Y RECOLECCION DE LA INFORMACION**

Una vez aprobado el trabajo por el Comité Local de Investigación, se notificará al encargado del área de atención continua el inicio del estudio, y se procederá a la integración de la muestra como se describió en el apartado anterior.

Aquellos aceptantes a participar previa explicación del objetivo y forma de participación pasarán a un cubículo del servicio de atención continua en donde se les entregará el formato de consentimiento informado(anexo 2) para rubricarse, posteriormente se aplicará por el investigador el formato de recolección de datos

foliado (anexo 3) personales, se pesará y medirá a los participantes en la báscula con estadímetro y cinta métrica del servicio, previamente calibrada, utilizando siempre las mismas herramientas con todos los pacientes, para el cálculo del IMC, para ello se le pedirá al paciente quitarse sacos, bolsas y zapatos, para poder obtener peso y talla adecuadas, posterior a ello se aplicará de manera guiada por el investigador el minimal de nutrición, se realizará la exploración general complementaria con toma de TA y registro de última glucemia referida por el paciente, al finalizar la valoración se le dará de manera verbal el resultado de la valoración y se orientará para la continuidad de su manejo con su médico tratante. En aquellos con problema de desnutrición u obesidad se orientará para acudir a su médico tratante y servicio de dietología, aclarando cualquier duda respecto a su valoración relacionada con esta investigación. Dicho procedimiento se efectuará con cada uno de los participantes hasta complementar la muestra de cada grupo establecida.

### **Hoja de recolección de datos.** (Ver anexo 3)

Para la recolección de la información se construyó una encuesta estructurada que integra 3 apartados.

- El primero corresponde a la ficha de identificación que especifica fecha de aplicación, folio con número progresivo, nombre, afiliación, consultorio, turno, edad, estado civil, escolaridad, ocupación y teléfono.
- El segundo apartado integra los factores personales identificando el registro de peso y talla para el cálculo de IMC que marcará si existe o no obesidad, así como la presencia de comorbilidades, medicamentos que consume el participante.
- El tercer apartado es el Mini mental de nutrición .

### **DESCRIPCIÓN Y VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO. (MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNN))**

Propuesto, desarrollado y validado por Vellas y Guigoz, del equipo geriátrico de Toulouse (8,25). El objetivo de esta escala es determinar si hay un riesgo de malnutrición y así permitir una precoz intervención nutricional y detectar la presencia de franca desnutrición tratando de acercarse a sus causas, permitiendo el establecimiento de intervenciones multidimensionales para corregir factores de riesgo y mejorar el estado nutricional y de salud de los ancianos evaluados. Ha sido diseñado para un uso sencillo por médicos generales y también por profesionales de la salud relacionados con la admisión de pacientes geriátricos en hospitales y residencias y su empleo se recomienda especialmente en el caso de ancianos frágiles y enfermos o incapacitados. Este test, que comprende medidas simples y un breve cuestionario puede ser realizado en aproximadamente 10 minutos y engloba: valoración antropométrica (peso, altura, magnitud de la pérdida

de peso en el tiempo), valoración general (estilo de vida, medicación y movilidad), valoración dietética (número de comidas, ingesta de alimentos y líquidos, autonomía en la realización de comidas) y un breve cuestionario sobre autovaloración (autopercepción de salud y del estado nutricional). Contiene 18 preguntas puntaje oscila de 0 a 24 categorizado como sigue:

#### PUNTUACION INDICADORA DE DESNUTRICION

> 24 puntos bien nutridos

de 17 a 23.5 a riesgo de desnutrición

< 17 puntos desnutrido

#### DESCRIPCION DE PROGRAMA DE TRABAJO

##### Primer año de la residencia

- Adquisición de los conocimientos en Investigación biomédica, por medio de un seminario de Investigación I y Estadística I.
- Selección del tema de investigación.
- Búsqueda de referencias bibliográficas sobre Patología prostática.
- Elaboración del proyecto de investigación, conforme la metodología de investigación revisada.

##### Segundo año de la residencia

- Entrega del Proyecto de investigación al Comité Local de Investigación en Salud (CLIS) de la UMF 94.
- Modificaciones de acuerdo a las observaciones del CLIS.
- Valoración de aprobación y registro.
- Recolección de datos en trabajo de campo.
- **Tercer año de la residencia. Se realizará:**
  - Vaciado de los datos y manejo estadístico con apoyo en el programa estadístico SPSS V15 y elaboración de cuadros y gráficos para mostrar los resultados.
  - Redacción de análisis y conclusiones.
  - Elaboración del informe final de tesis.

- Adquisición de conocimientos para la elaboración del escrito médico.
- Elaboración del escrito médico.
- Difusión del trabajo a través de sesión con personal residente, jornadas y/o envío a publicación en revista indexada.

## **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES** (Anexo 4)

### **ANALISIS ESTADISTICO DE LA INFORMACION QUE SE OBTENDRA:**

Se propone la determinación de estadística descriptiva y porcentajes para todas las variables. El estadístico inferencial será ji cuadrada como prueba de hipótesis para la determinación de diferencia entre grupos con regla de decisión de  $p \leq 0.05$  los resultados se mostrarán en cuadros y figuras.

### **RECURSOS DEL ESTUDIO**

**Físicos:** instalaciones internas de la UMF como las aulas.

**Humanos:** Medico residente en la especialidad de Medicina familiar

**Financieros:** serán otorgados por el propio investigador

**Materiales:** fotocopia para la realización de instrumentos de evaluación, hojas blancas carta, lápiz, goma

**Tecnológicos:** equipo de computación e impresión

### **CONSIDERACIONES ETICAS**

Es considerada una investigación sin riesgo mínimo, por ser observacional empleando el registro de datos a través de interrogatorio dirigido, así como exploración no armada de los participantes.

El estudio se fundamenta legalmente en las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de salud en Materia de investigación para la salud, código de Núremberg, la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas hasta Estocolmo en el año 2002, así como los códigos y normas internacionales vigentes en materia de investigación clínica. La aplicación de dichas normas y principios se realizara con cumplimiento del respeto por las personas, al conservar su anonimato, y la integridad de los participantes, y se podrán retirar en el momento que lo deseen sin ninguna represalia médica, así mismo se abre la participación a que sea voluntaria. Beneficio ya que se busca tenga información actualizada y la cual se informará directamente principal al participante es la obtención de la por el investigador al participante de manera inmediata y recibirá orientación requerida conforme a la valoración de su estado nutricional.

## RESULTADOS

Se realizo un nestudio observacional analítico trasversal ambilectivo de los derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar Aragon a 180 pacientes con los siguientes resultados:

**TABLA 1**  
**RELACION ENTRE SEXO Y CON / SIN ENFERMEDAD CRONICO**  
**DEGENERATIVA**

Sexo							
	DM2	HAS	DISLIP	NINGUNA	DM2 /HAS	DM2/ DISLIPIDE MIA	HAS DISLIPIDE MIA
femenino	17(19,3)	15(17,0)	5(5,7)	26(29,5)	12(13,6)	6(6,8)	7(8,0)
masculino	6(11,5)	8(15,4)	2(3,8)	14(26,9)	10(19,2)	7(13,5)	5(9,6)

N= 140 P=.000 NO SIGNIFICATIVA

En esta tabla se observa en las mujeres mas predominio de Diabetes 2y en hombres mas predominio de Diabetes 2 e hipertensión arterial

**TABLA 2**  
**RELACION ENTRE EDAD Y ENFERMEDAD CRONICO DEGENERATIVA Y SIN**  
**ENFERMEDAD CRONICO DEGENERATIVA**

ENFERMEDAD	edad		
	60 a 65	66 a 70	71 a 75
DM2	10 43,5%	5 21,7%	8 34,8%
HAS	8 34,8%	9 39,1%	6 26,1%
DISLIP	4 57,1%	2 28,6%	1 14,3%
NINGUNA	13 32,5%	20 50,0%	7 17,5%
dm y has	6 27,3%	8 36,4%	8 36,4%
dmy dislipidemia	4 30,8%	6 46,2%	3 23,1%
has y dislipidemia	1 8,3%	5 41,7%	6 50,0%

N= 140 P=.361 SIGNIFICATIVA

En esta tabla se observa que en el rango de edad es 60 a 65 años: hay 21.7% pacientes diabéticos HAS se 17.4% dislipidemias 8.7% encontrándose estas en los mas altos porcentajes de nuestra investigación, en la edad de 66 a 70 años encontrándose un 10.9%, en pacientes con DM Y DISLIPIDEMIA en la edad de 71 a 75% DM Y HAS con 20.5% y HAS y DISLIPIDEMIA con un 15.4% en comparación con pacientes sanos en donde se observa rango de edad de 60 a 65 años con un 28.3% 66 a 70 un 36.4 71 a 75 un 17.9%.

**TABLA 3**  
**RELACION ENTRE IMC Y ENFERMEDAD CRONICO DEGENERATIVA Y SIN**  
**ENFERMEDAD CRONICO DEGENERATIVA**

ENFERMEDAD CRONICO Y SIN ENFERMEDAD	indiceantro1	
	imc 21 a menor 23	imc mayor23
DM2	0(0,0%)	23(100,0%)
HAS	2(8,7%)	21(91,3%)
DISLIP	0(0,0%)	7(100,0%)
NINGUNA	1(2,5%)	39(97,5%)
DM Y HAS	1(4,5%)	21(95,5%)
DM Y DISLIP	1(7,7%)	12(92,3%)
HAS DISLIPIDEMIA	1(8.3%)	11(91.7%)

N= 140 P=.731 SIGNIFICATIVA

En este cuadro se observa que el IMC > 23 en pacientes diabéticos y con dislipidemia tienen un 100% pacientes con DM Y HAS el 95.5% DM Y DISLIPIDEMIA el 92.3 % HAS Y DISLIPIDEMIA 91.7 Y HAS 91.3 Y EN PACIENTES SANOS 97.5 encontrando mejor IMC en sanos bien nutridos que en pacientes con enfermedades crónicas degenerativas

**TABLA 4**  
**RELACION DE PERDIDA DE PESO EN LOS ULTIMOS TRES MESES Y**  
**ENFERMEDAD CRONICO DEGENERATIVA Y SIN ENFERMEDAD**  
**CRONICODEGENERATIVA**

Enfermedad crónico degenerativa y sin enfermedad	indice4			
	perdida de peso menor 3 kg	no lo sabe	perdida de peso 1 a 2 kg	no ha habido perdida de peso
DM2	1(4,3%)	1(4,3%)	7(30,4%)	14(60,9%)
HAS	1(4,3%)	0(0,0%)	9(39,1%)	13(56,5%)
DISLIP	0(0,0%)	0(0,0%)	3(42,9%)	4(57,1%)
NINGUNA	5(12,5%)	2(5,0%)	13(32,5%)	20(50,0%)
dm y has	1(4,5%)	1(4,5%)	5(22,7%)	15(68,2%)
dmy dislipidemia	0(0,0%)	2(15,4%)	1(7,7%)	10(76,9%)
has y dislipidemia	1(8,3%)	0(0,0%)	4(33,3%)	7(58,3%)

N= 140 P=.664 SIGNIFICATIVA

este cuadro observamos que DM 60.9% HAS 56% DISLIPIDEMIA 57.1% DM Y HAS 68% DM Y DISLIPIDEMIA 76% HAS Y DISLIPIDEMIA 58% sin perdida de peso en comparación en sanos 50% encontrándose en un rango de bien nutridos.

**TABLA 5**  
**RELACION ENTRE CIRCUNFERENCIA BRAQUIAL Y ENFERMEDAD**  
**CRONICO DENERATIVA Y SIN ENFERMEDAD**  
**CRONICO DEGENERATIVA**

ENFERMEDADES DEGENERATIVA Y SIN ENFERMEDAD	CRONICO	
	indiceantro2 cb 21 22	acb mayor 22
DM2	1(4,3%)	22(95,7%)
HAS	1(4,3%)	22(95,7%)
DISLIPIDEMIA	0(0,0%)	7(100,0%)
NINGUNA	0(0,0%)	40(100,0%)
DM y HAS	0(0,0%)	22(100,0%)
DM Y DISLIPIDEMIA	0(0,0%)	13(100,0%)
HAS y DISLIPIDEMIA	0(0,0%)	12(100,0%)

N=140 P= .657 SIGNIFICANCIA

En esta tabla se observa que DM 95.5% HAS 95.7% DISLIPIDEMIA 100% DM2 100% DM2 Y DISLIPIDEMIA 100% HAS Y DISLIPIDEMIA 100% en comparación DE SANOS 100% con un buen estado de salud en ambos sin embargo con una desviación hacia la izquierda crónico degenerativos.

**TABLA 6**  
**RELACION ENTRE INDEPENDENCIA Y ENFERMEDAD CRONICA**  
**DEGENERATIVA Y SIN ENFERMEDAD CRONICO**  
**DEGENERATIVA**

ENFERMEDAD	evalglob1	
	no	si
DM2	8(34,8%)	15(65,2%)
HAS	5(21,7%)	18(78,3%)
DISLIP	3(42,9%)	4(57,1%)
NINGUNA	13(32,5%)	27(67,5%)
DM2 y HAS	7(31,8%)	15(68,2%)
dmy dislipidemia	5(38,5%)	8(61,5%)
has y dislipidemia	3(25,0%)	9(75,0%)

N=140 P=.911 SIGNIFICATIVA

En esta tabla se observa que la mayor parte de pacientes con enfermedades crónico degenerativas y sin enfermedades crónico degenerativas son viven independientes por lo tanto tienen mejor nutrición ya que son mas autosuficientes.

**TABLA 7**  
**RELACION ENTRE LA POLIFARMACIA Y ENFERMEDAD CRONICA**  
**DEGENERATIVA Y SIN ENFERMEDAD CRONICO DEGENERATIVA**

ENFERMEDAD	evalglob2	
	si	no
DM2	15(65,2%)	8(34,8%)
HAS	13(56,5%)	10(43,5%)
DISLIP	6(85,7%)	1(14,3%)
NINGUNA	0(0,0%)	40(100,0%)
dm y has	19(86,4%)	3(13,6%)
dmy dislipidemia	10(76,9%)	3(23,1%)
has y dislipidemia	9(75,0%)	3(25,0%)

N=140 P=.650

En esta tabla se observa polifarmacia con los siguientes resultados en DM2 65% HAS 56% DISLIPIDEMIA 85% DM2 Y HAS 86% DM2 Y DISLIPIDEMIA 76.9% HAS Y DISLIPIDEMIA 75% en comparación con pacientes sin enfermedades

crónico degenerativas no hay polifarmacia así encontrándose un mejor estado de nutrición

**TABLA 8**  
**RELACION ENTRE ENFERMEDAD Y PROBLEMAS NEUROPSICOLÓGICOS**

ENFERMEDAD	evalglob5	
	Con problemas	sin problemas
DM2	1 4,3%	22 95,7%
HAS	1 4,3%	22 95,7%
DISLIP	1 14,3%	6 85,7%
NINGUNA	0 0,0%	40 100,0%
dm y has	3 13,6%	19 86,4%
dmy dislipidemia	0 0,0%	13 100,0%
has y dislipidemia	0 0,0%	12 100,0%

N=140 P=.157 SIGNIFICATIVA

En esta tabla se observa sin problemas neuropsicológicos en DM2 95.5% HAS 95.7% DISLIPIDEMIA 85% DM2 Y HAS 80.4% DM2 Y DISLIPIDEMIA 100%  
Con un 4.3% de pacientes con enfermedades crónico degenerativas tienen problemas neuropsicológicos en comparación con los pacientes sin enfermedades crónico degenerativas los cuales se encuentran 100% sin problemas neuropsicológicos.

**TABLA 9**

**RELACION ENTRE NUMERO DE COMIDAS COMPLETAS Y PACIENTE CON ENFERMEDAD CRONICO DEGENERATIVA Y SIN ENFERMEDAD CRONICODEGENERATIVA**

ENFERMEDAD	evalglob7		
	1	2	3
DM2	0 0,0%	6 26,1%	17 73,9%
HAS	1 4,3%	5 21,7%	17 73,9%
DISLIP	0 0,0%	2 28,6%	5 71,4%
NINGUNA	1 2,5%	9 22,5%	30 75,0%
dm y has	0 0,0%	6 27,3%	16 72,7%
dmy dislipidemia	0 0,0%	4 30,8%	9 69,2%
has y dislipidemia	0 0,0%	8 66,7%	4 33,3%

N=140 P=.411

En esta tabla se observa que la mayor parte de los pacientes con enfermedad crónica degenerativa y sin enfermedad crónica degenerativa consumen comidas completas 3 veces al día.

**TABLA 10**  
**RELACION ENTRE INGESTA DE LACTEOS AL DIA Y PACIENTES CON**  
**ENFERMEDAD CRONICODEGENERATIVAS Y SIN ENFERMEDAD CRONICO**  
**DEGENERATIVA**

ENFERMEDAD	evalglob8	
	si	no
DM2	16 69,6%	7 30,4%
HAS	16 69,6%	7 30,4%
DISLIP	6 85,7%	1 14,3%
NINGUNA	26 65,0%	14 35,0%
dm y has	18 81,8%	4 18,2%
dmy dislipidemia	11 84,6%	2 15,4%
has y dislipidemia	9 75,0%	3 25,0%

N=140 P.688

En esta tabla se observa que la mayor parte de pacientes con enfermedades crónico degenerativas consume productos lácteos llamando la atención que los pacientes con dislipidemias y enfermedades asociada consumen mas productos lácteos en comparación de los pacientes sanos teniendo mejor nutrición los pacientes sanos

**TABLA 11**  
**RELACION ENTRE LA INGESTA DE PROTEINAS Y PACIENTES CON**  
**ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVOS Y SIN ENFERMEDADES**  
**CRONICO DEGENERATIVAS**

ENFERMEDAD DEGENERATIVA	CRONICO	evalglob9		
		si	no	10,0
DM2		18 78,3%	4 17,4%	1 4,3%
HAS		21 91,3%	2 8,7%	0 0,0%
DISLIP		5 71,4%	2 28,6%	0 0,0%
NINGUNA		29 72,5%	10 25,0%	1 2,5%
dm y has		16 72,7%	6 27,3%	0 0,0%
dmy dislipidemia		11 84,6%	2 15,4%	0 0,0%
has y dislipidemia		10 83,3%	2 16,7%	0 0,0%

N=140 P=.872 SIGNIFICATIVA

En esta tabla se observa que pacientes con enfermedades crónico degenerativas y sin enfermedades crónico degenerativas consumen proteínas de origen animal todos los días con un buen estado de nutrición.

## **DISCUSIÓN**

En este estudio se observó que el índice de masa corporal está en mejor rango en pacientes sin enfermedades crónicas degenerativas que los pacientes con enfermedades crónicas degenerativas.

La independencia física y de vivienda es igual para ambos grupos siendo totalmente independientes.

Se encontró la polifarmacia en pacientes con enfermedades crónicas degenerativas lo que nos lleva a una mala nutrición por los medicamentos que se consumen afectan la absorción de alimentos en la mayor parte de los casos.

En el rubro de enfermedades neuropsicológicas se encuentra aumentado en los pacientes con enfermedades crónicas degenerativas.

Otro factor que afecta a ambos pacientes son los problemas de la deglución, pérdida parcial o completa de piezas dentarias, que afecta la nutrición.

Por lo tanto los pacientes sin enfermedades crónicas degenerativas están mejor nutridos que los pacientes con enfermedades crónicas degenerativas.

## CONCLUSIONES



## BIBLIOGRAFIA

1. Corujo E Tratado de geriatría para residentes Med Clin Barcelona capitulo 3;47(1)
2. Santiesteban F, Pérez Teorías y cambios en el envejecimiento. 2008: 12(5):1-7.
3. Fernández I, Martines A. Evaluación Nutricional antropométricas en ancianos comportamiento en hipertensión arterial. Revisión cubana Médica. 2004. 20(4).
4. Organización Panamericana de la salud Valoración Nutricional del adulto mayor 2008 1(5):58-70
5. Bernal-M, B. Vizmanos, A. J. Celis R. La nutrición del anciano como un problema de salud pública. ENUSAT 2006 18(3)
6. Ferrone S. Prevalencia de desnutrición y evaluación nutricional con parámetros objetivos y subjetivos en dos centros hospitalarios de Santiago. Tesis de Magíster en Nutrición. Escuela de Medicina. P Universidad Católica de Chile. 2002
7. Camacho HA. Evaluación del estado nutricional del paciente geriátrico Med Int Mex 2007;23:229-33
8. Guía referencia rápida evaluación y control del adulto mayor en primer nivel de atención Mayo 2010 IMSS México
9. De la Mata C., Malnutrición, Desnutrición y Sobrealimentación, Revista Medica Rosario 74:17-20, 2008
10. Organización Mundial de la Salud. Nota Médica descriptiva. 2011 Marzo 311
11. Beaglehole R. Actuemos ya contra la diabetes.2002 11(13) Organización Mundial de la Salud [www.oms.int/diabetes](http://www.oms.int/diabetes)
12. Santiago NA. Definición, clasificación y diagnostico de diabetes mellitus 2. Documentos clínicos semergen. 2009. 35(2) 183-190
13. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. Enero 2011 numero 312
14. Arteaga A. Maíz A., Olmos P. y Velasco N. Manual de Diabetes y Enfermedades Metabólicas. Depto. Nutrición, Diabetes y Metabolismo. Escuela de Medicina. P. Universidad Católica de Chile. 2008 35(2)
15. Guía de práctica clínica diagnostico tratamiento de diabetes 2 en primer nivel de atención agosto 2009. IMSS México

16. Hernández. H. Guía de tratamiento farmacológico y control de la hipertensión arterial sistémica. *Revista Mexicana de Cardiología*. 2011 22(1): 1A-21<sup>a</sup>
17. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial. 2010. IMSS. México
  
18. Ribera J Aspectos demográficos, sociosanitarios y biológicos del envejecimiento. *Servicio de Geriatría. Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid*. 2001: 25-31
19. Alcaraz A. Evaluación del estado nutricional en el adulto mayor en el reparto Medisan 2000 1;5(1) 46-51
20. Lauque S. Problemas de nutrición en los servicios de salud y servicios humanos.
21. Marshall T.I La inadecuada ingesta de nutrientes es común en comunidades rurales, comunidades de edad avanzada. 2001:131(8)2,192-2,196
22. Casimiro C. Evaluación del riesgo nutricional en pacientes geriátricos ambulatorios. *Nutr. Hosp.* (2001) XVI (3) 97-103 ISSN 0212-1611
23. Campos R. Representación del padecer de los anciano con enfermedades cronicodegenerativas. 2002. *Salud Publica*. 18(5) 1-24.
24. Manual de recomendaciones nutricionales en pacientes geriátricos Definición y objetivos de la especialidad de Geriatría. *Tipología de ancianos y población* 2008:1:18-24
  
25. Juárez L. Evolución del estado nutricional del adulto mayor. 2005:16