



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

**“Asociación entre calidad de vida y estado nutricional en  
pacientes ancianos hospitalizados en el servicio de geriatría del  
HGR # 72”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER TITULO DE**

**ESPECIALIDAD EN GERIATRÍA**

**PRESENTA:** Dra. Emma Navil Hernández Hernández

**TUTOR DE TESIS**

Dra. Teresa León García. Especialista en Geriatría

Dr. Ismael Aguilar Salas. Especialista en Geriatría

Tlalnepantla de Baz, Estado de México. 2018.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**“Asociación entre calidad de vida y estado nutricional en pacientes ancianos hospitalizados en el servicio de geriatría del HGR # 72”**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación en Salud **1406** con número de registro **17 CI 15 121 081** ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA .  
HOSP GRAL DE ZONA NUM 57

FECHA **Lunes, 26 de febrero de 2018.**

**DRA. TERESA LEON GARCIA**  
**PRESENTE**

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

**Asociación entre calidad de vida y estado nutricional en pacientes ancianos hospitalizados en el servicio de geriatría del HGR # 72**

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

No. de Registro  
R-2018-1406-001

ATENTAMENTE

**MARIA ROSALINA MADERA BAÑUELOS**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1406

**IMSS**

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS**

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

---

**DR. RAMÓN ARMANDO SÁNCHEZ TAMAYO  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL # 72 "LIC .VICENTE SANTOS GUAJARDO"**

---

**DR. FRANCISCO MEDRANO LÓPEZ  
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN EN SALUD DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL #  
72. 72 "LIC .VICENTE SANTOS GUAJARDO"**

---

**DR. JOSÉ ANTONIO ESPINDOLA LIRA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN GERIATRÍA  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL # 72 "LIC .VICENTE SANTOS GUAJARDO"**

---

**DRA. TERESA LEÓN GARCÍA  
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN GERIATRÍA Y ASESORA A  
TEORICA DE HOSPITAL GENERAL REGIONAL # 72 "LIC .VICENTE SANTOS GUAJARDO"**

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios por guiarme en este camino, por darme fe y por rodearme de personas tan maravillosas.

Agradezco a mis papás por siempre apoyarme, todos mis logros se los debo a ustedes. Sobre todo a ti papá Eligio, que serás siempre mi Ángel y mi ejemplo de fortaleza, amor, esperanza y lucha. Te quiero mucho Papá.

Agradezco a mi hermano Odín, mi pilar y mi compañero de vida en tantas aventuras y dificultades, él que siempre ha estado en todo momento a mi lado, siendo mi inspiración para cada paso que doy y que me ha enseñado que a pesar de las dificultades en la vida debemos seguir sonriendo, abriéndonos paso, manteniéndonos íntegros y aprendiendo cada día más. Te quiero mucho hermano.

A mi abuelito Alonso y mi tío Daniel que siempre han estado a mi lado en las buenas y en las malas.

A Roberto, mi novio, mi amor y mi alegría, aquel que me apoyo después de cada guardia, que supo tranquilizar mi mente y mi corazón en todo momento, siempre provocándome una sonrisa y que me ha enseñado que la humildad, el amor y el respeto se deben cultivar a diario. Te quiero tanto.

A mis amigos y ahora hermanos, aquellos que me regalo la residencia, Isaac, Isis, Pepe y Lulú, gracias por su apoyo incondicional, por su manera de alegrarme el día a día estos 4 años, por abrirme su corazón y regalarme su amistad.

A mis residentes pequeños y mayores que creyeron en mí y que me enseñaron que solo si se comparte el conocimiento se engrandece el corazón.

A todos mis profesores, Dr. Sánchez, Dra. León, Dr. Morales, Dr. Basaldúa y por último al Dr. Espíndola quien nos acogió en esta nueva familia y que nos llevó por un camino de luz y de sabiduría. Gracias a todos ustedes por su guía, sus regaños, su confianza pero sobre todo por compromiso para que aprendiera y amara esta labor y dignidad de ser médico geriatra.

Y finalmente a mis asesores de tesis, Dra. León y Dr. Aguilar, que sin su apoyo, tiempo y conocimientos no hubiera sido posible concluir este trabajo.

## **INDICE GENERAL**

Resumen estructurado.....	7
Objetivos.....	8
Antecedentes.....	9
Planteamiento del problema.....	24
Justificación.....	25
Material y métodos.....	26
Factibilidad y aspectos éticos.....	33
Cronograma.....	38
Resultados.....	39
Discusión.....	45
Conclusiones.....	48
Referencias.....	49
Anexos.....	57

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Título.** “Asociación entre calidad de vida y estado nutricional en pacientes ancianos hospitalizados en el servicio de geriatría del HGR # 72”

**Antecedentes.** El estado nutricional representa uno de los aspectos más importantes dentro de la geriatría puesto que su alteración provoca una serie de consecuencias en el adulto mayor como la pérdida de peso, las alteraciones del sistema inmune, el agravamiento de las enfermedades de base, mayores estancias y reingresos hospitalarios todo esto mermando en la calidad de vida.

**Objetivos.** Describir si existe asociación entre calidad de vida y estado nutricional en adultos mayores a 70 años hospitalizados en Servicio de Geriatría de Hospital General Regional # 72 del 1 de diciembre de 2017 al 15 de febrero de 2018.

**Material y métodos.** Es un estudio observacional, prolectivo, transversal, comparativo. El análisis de los datos se realizará por medio de estadística descriptiva, para la comprobación de la hipótesis se utilizará la prueba estadística de SPEARMAN.

**Recursos e infraestructura:** Se llevará a cabo en el Servicio de Geriatría del Hospital General Regional Número 72, ubicado en el municipio de Tlalnepantla.

**Experiencia de grupo:** El grupo de investigación cuenta con experiencia referente a investigación y evaluación de calidad de vida y estado nutricional para la realización de investigación.

**Palabras claves.** Estado nutricional, calidad de vida, viejo, malnutrición, adultos mayores.



## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la asociación entre calidad de vida y estado nutricional en pacientes ancianos hospitalizados en el Servicio de Geriatría del HGR # 72”

### **OBJETIVOS SECUNDARIOS**

Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes adultos mayores en el Servicio de Geriatría del Hospital General Regional # 72 del periodo del 1 de diciembre de 2017 al 15 de febrero de 2018.

Determinar el estado nutricional de los pacientes adultos mayores del Servicio de Geriatría.

Describir motivo de ingreso a la hospitalización, comorbilidades y síndromes geriátricos de los pacientes adultos mayores en el Servicio de Geriatría del Hospital General Regional # 72 del periodo del 1 de diciembre de 2017 al 15 de febrero de 2018.

## **ANTECEDENTES.**

### **EPIDEMIOLOGIA DE LA DESNUTRICIÓN Y SU IMPACTO A NIVEL MUNDIAL.**

En todo el mundo, es bien reconocido que la población está envejeciendo y que esto tendrá importantes impactos económicos y sociales. En 2009, el 21% de la población de los países desarrollados tenía más de 60 años y se proyecta que para 2050 la proporción de mayores de 60 años habrá aumentado a 33%. La carga de la enfermedad atribuible a la enfermedad crónica aumenta sustancialmente a partir de 45 años, sin embargo un 80% estimado de problemas de salud asociados con la vejez puede ser prevenido o retrasado principalmente por cambios de estilo de vida.<sup>1</sup>

Con el crecimiento del número de adultos mayores “sobrevivientes”, las altas expectativas de una “buena vida” dentro de la sociedad, y las nuevas políticas de intereses para reducir los gastos públicos, hay un interés internacional en la mejora y la medición de la calidad de vida en el adulto mayor.

Sin embargo el envejecimiento se caracteriza por un continuo y predecible cambio que trae en los individuos la presencia y la manifestación de deterioro físico y se asocia a mayor susceptibilidad de enfermedades crónico-degenerativas mismas que ocasionan en los adultos mayores más dificultades para desarrollar actividades de la vida diaria de manera independiente, con funcionalidad preservada.<sup>2</sup>

Complementariamente la OMS propone como el indicador más representativo para este grupo etario, el estado de independencia funcional, así conceptúa: “un adulto mayor sano es aquel capaz de enfrentar el proceso de cambio a un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal”.<sup>3</sup>

Pero el que la esperanza de vida haya aumentado no necesariamente indica que la calidad con la que se vivan los años en la última etapa de la vida haya mejorado. De ahí que mientras las expectativas de vida están aumentando ha sido necesaria la búsqueda de estrategias que contribuyan a la mejora de la calidad de vida de los adultos mayores.<sup>4</sup>

Con el aumento de la longevidad también aumenta la prevalencia de problemas como la desnutrición debido a cambios propios del envejecimiento y a factores externos que los hacen más vulnerables a estos padecimientos.

La importancia que tienen los problemas de nutrición en el anciano van más allá del simple aspecto estético, es un problema de patología que intervendrá en su calidad de vida. De esta manera es importante mencionar el impacto de los problemas secundarios a una mala alimentación y su impacto en la calidad de vida de los adultos mayores.

La desnutrición es más común con el aumento de la edad. Según cifras norteamericanas el 16% de la población de 65 años con desnutrición es del 16% y hasta 2% de la población de 85% se clasifica como desnutrido. Se prevé que estas cifras aumentaran drásticamente en los próximos 30 años. Otros estudios en países desarrollados encuentran que hasta un 15% de los ancianos de la comunidad se encuentran en desnutrición contra un 23 hasta 62% en ancianos hospitalizados y elevándose esta cifra hasta 85% en ancianos residentes de casas hogares sufren de desnutrición.<sup>5</sup>

Según el estudio PREDyCES en España mostró que el 57% de los ancianos hospitalizados presentaban riesgo nutricional o propiamente desnutrición.<sup>6</sup>

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2006), la prevalencia de IMC compatible con desnutrición alcanzó incluso 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.<sup>7</sup>

Se ha encontrado que la nutrición representa uno de los aspectos más importantes dentro del campo de la geriatría puesto que su desequilibrio provoca una serie de consecuencias en el adulto mayor como son: disminución en el estado funcional, deterioro en la función muscular, disminución de la masa ósea, disfunción inmune, anemia, una mayor susceptibilidad a infecciones, reducción de la función cognitiva, mala cicatrización de heridas, el desarrollo de úlceras por presión, retraso en la recuperación de una cirugía, retraso en la recuperación de una enfermedad aguda, incremento del riesgo de institucionalización, mayor estancia hospitalaria, aumento en la tasa de reingresos, bajo potencial rehabilitatorio, disminución funcional, todo esto siendo factores que predisponen a fragilidad, dependencia, morbilidad y mortalidad, concluyendo en una reducción en la calidad de vida.<sup>8,9</sup>

En el entendido de que la desnutrición es un factor que puede predisponer resultados catastróficos en un adulto mayor es necesario entender cuáles son las causas que hacen que la desnutrición sea un problema de mayor prevalencia y mayor relevancia en la salud del anciano.

## **DESNUTRICIÓN EN EL ANCIANO. CONCEPTOS GENERALES**

La alimentación es un proceso voluntario por parte de los organismos que sucede desde la selección y preparación de los alimentos hasta la introducción en la boca y el paso al sistema gastrointestinal para proveerse de sus necesidades alimenticias fundamentales para conseguir energía y desarrollarse.

Desnutrición o malnutrición se define como un desequilibrio, exceso o deficiencia que involucra a aquellos pacientes que carecen de una combinación adecuada de macronutrientes (grasa, glucosa y proteína) y micronutrientes (minerales, oligoelementos y vitaminas) para reparar y mantener los tejidos y causan efectos adversos en la forma corporal, la función y el resultado clínico.<sup>10</sup>

La OMS define malnutrición a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona. Abarca tres grandes grupos de afecciones: la desnutrición, que incluye la emaciación, la malnutrición relacionada con los micronutrientes, o el exceso de micronutrientes; y el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación (como las cardiopatías, la diabetes y algunos cánceres).<sup>11</sup>

La obesidad se define como una enfermedad sistémica, crónica, progresiva y multifactorial que se caracteriza por una acumulación anormal o excesiva de grasa. Se clasifica fundamentalmente en base al índice de masa corporal (IMC) mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>.<sup>12</sup> La obesidad sarcopénica se caracteriza por un aumento de la masa grasa en el contexto de una disminución de la masa y la función muscular, coexistiendo entonces sarcopenia y un porcentaje de grasa corporal mayor al correspondiente a un IMC de 27 Kg/m<sup>2</sup>.<sup>13</sup>

La etiología es multifactorial, el balance energético positivo asociado con el envejecimiento y la disminución del gasto energético contribuyen a aumentar el peso

corporal, mientras que el proceso biológico normal de sarcopenia en el envejecimiento se ve agravado por la ingesta insuficiente de proteínas, infiltración grasa del músculo esquelético, y sensibilidad alterada a los efectos anabólicos de la insulina.<sup>14</sup>

## **FISIOPATOLOGIA DE LA DESNUTRICION.**

La etiología de la desnutrición en el anciano es multifactorial, estos factores pueden clasificarse en:

1) Alteraciones de la homeostasis relacionada con la edad. El envejecimiento normal se asocia con reducción de los mecanismos homeostáticos que funcionan en los adultos más jóvenes para restaurar la ingesta de alimento en respuesta a estímulos anoréxicos. Un “estímulo anorexigénico” (por ejemplo, cirugía mayor) en los ancianos suele provocar pérdida de peso y generar mayor tiempo de recuperación del peso perdido, comparado a adultos jóvenes.

2) Causas no fisiológicas: Que a su vez se divide en factores intrínsecos y factores extrínsecos.

### **A. Factores intrínsecos:**

- Salud bucal: Como úlceras orales, candidiasis oral, mala dentición.

- Gastrointestinales: Como esofagitis, estenosis esofágica, acalasia, úlcera péptica, gastritis atrófica, estreñimiento, colitis, malabsorción.

- Neuropsicológicas: Como demencia, enfermedad de Parkinson, enfermedad vascular cerebral, ansiedad.

- Psicológicas: Como alcoholismo, duelo, depresión.

- Endocrinas: Como enfermedad tiroidea, hipoadrenalismo, hiperparatiroidismo

- Enfermedades crónicas-degenerativas: Como insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal, artropatías inflamatorias, infecciones, tumores.<sup>15, 16</sup>

### **B. Factores extrínsecos:**

- Sociales: Pobreza, incapacidad para preparar alimentos y para alimentarse, falta de soporte social.

- Fármacos: Como aquellos que propician náusea o vómito (antibióticos, opioides, digoxina, teofilina, AINES), que contribuyen a la anorexia (antibióticos, digoxina), 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, opioides, psicotrópicos), disfagia (suplementos de potasio, AINES, bisfosfonatos, prednisolona), estreñimiento (opioides, suplementos de hierro, diuréticos), diarrea (laxantes, antibióticos), hipermetabolismo (tiroxina, efedrina).<sup>17</sup>

Para esquematizar el aspecto social y su relevancia en el estado nutricional en el anciano, se realizó un estudio en el año 2016 en la localidad de Queensland Australia donde se estudió el rol que los cuidadores en el suministro de apoyo nutricional a adultos mayores que viven en la comunidad con desnutrición; en esta revisión se identificaron dieciséis estudios de intervención relacionados con la nutrición que se relacionaron con los cuidadores domiciliarios o familiares de adultos mayores que vivían en el hogar y en riesgo de desnutrición, de los cuales nueve fueron incluidos, las intervenciones en estos estudios constaban de capacitación de los cuidadores no formales en el abastecimiento, preparación de las comidas y la administración de los alimentos actuando como un conducto entre el paciente y los cuidadores formales especializados (profesionales de la nutrición) apoyando el papel de los cuidadores domiciliarios en la implementación de las pruebas de detección nutricional, las vías de derivación, concluyendo que los cuidadores pueden tener un papel en las intervenciones de desnutrición cuando son apoyadas por profesionales de la salud, así como el mayor compromiso de los cuidadores familiares como parte del equipo de atención nutricional para adultos mayores con desnutrición. Las intervenciones como la educación en grupo, los talleres de desarrollo de habilidades y la telesalud (capacitación a distancia) demuestran promesas y han mejorado significativamente los resultados en los adultos mayores con demencia.<sup>18</sup>

## **CAUSAS FISIOLÓGICAS QUE CONTRIBUYEN A LA DESNUTRICIÓN EN EL ANCIANO**

### **Cambios propios del envejecimiento:**

Alteración del gusto y olfato. El sentido del gusto y del olfato son importantes para hacer agradable el alimento, ambos disminuyen conforme avanza la edad lo que generalmente produce menor interés en el alimento provocando menor ingesta.

Mecanismos intestinales Existe saciedad temprana secundaria a cambios en la función sensorial gastrointestinal, llenado gástrico más lento y con retraso en el vaciamiento gástrico que pueden, como consecuencia de la acción de las hormonas intestinales, como la colecistocinina o la acción del óxido nítrico. Hay reducción de las secreciones de ácido clorhídrico, y/o presentación de gastritis crónica, uso de inhibidores de la bomba de protones, procedimientos como vagotomía y las resecciones gástricas, con predisposición al sobrecrecimiento bacteriano en el intestino delgado.

Mecanismos neuroendocrinos: Existe neurodegeneración selectiva del sistema nervioso entérico provocando disminución en la motilidad esofágica y gástrica que pueden conducir a síntomas gastrointestinales como disfagia, reflujo gastroesofágico y estreñimiento.

Existe deficiencia de beta endorfina, galanina y orexinas (hipocretinas). Los mecanismos periféricos propuestos incluyen: aumento de la colecistocinina, resistencia a la leptina y grelina, disminución de testosterona y otros andrógenos.<sup>17</sup>

## **ANOREXIA EN EL ADULTO MAYOR**

La anorexia del envejecimiento se refiere a la reducción fisiológica del apetito y la ingesta de alimentos observada con el avance de la edad que se produce incluso en personas sanas y es causada por mecanismos complejos implicados en el deterioro de actividades específicas en ciertas áreas del cerebro, como el hipotálamo, así como de respuestas a estímulos periféricos (hormonas circulantes, adipocinas, citocinas. Esta pérdida de apetito contribuye a la reducción de la ingesta de nutrientes que presagia la pérdida de peso y la desnutrición.<sup>19</sup>

El consumo promedio diario de energía puede disminuir hasta en un 30% entre las edades de 20 y 80 años en personas sanas, ambulantes, no institucionalizadas

En la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Estados Unidos (NHANES III) de 1989, se informó una disminución en la ingesta energética de 1321 calorías por día en hombres y 629 calorías por día en mujeres entre 20 y 80 años.

Las personas mayores informan que tienen menos hambre que los adultos jóvenes y tienen mayor plenitud y saciedad temprana durante una comida.

Vázquez-Valdez y Ávila Funez realizaron un estudio transversal de 1247 personas de 60 años o más que se llevó a cabo en la Ciudad de México, en 2014 donde se informó que la anorexia del envejecimiento y la pérdida de apetito, estuvo presente en el 30% y se encontró su asociación con movilidad reducida e incapacidad.<sup>20</sup>

La disminución en el consumo de energía excede la disminución en el gasto de energía, lo que resulta en una pérdida de peso y consecuentemente pérdida concomitante de masa muscular esquelética. Por lo tanto, si no se controla, la anorexia del envejecimiento puede exacerbar la pérdida de masa muscular y la fuerza, lo que acelera el desarrollo de la sarcopenia, fragilidad y otros síndromes geriátricos conduciendo a un peor pronóstico en el paciente anciano.<sup>21,22</sup>

El estudio NAHSIT, realizado en Taiwán en 2014 por Yi-Chen Huang y colaboradores, se evaluó el potencial predictivo del apetito, diversidad dietética y asociación con la mortalidad entre los adultos mayores taiwaneses de la comunidad y considerar si el patrón dietético puede modular dicho resultado, donde se concluyó que aquellos que tenían apetito pobre tenían mayores riesgos de mortalidad en comparación con aquellos con buenos apetitos; las relaciones de riesgo (HR) con intervalo de confianza del 95%, fueron de 1,28 (1,03-1,58) y 2,27 (1,71-3,02), y (P <0,0001), respectivamente.<sup>23</sup>

Por otro lado dentro de las causas que contribuyen a la desnutrición y forman parte de los síndromes geriátricos de mayor impacto, se encuentra, la sarcopenia que es uno de los marcadores principales de la desnutrición en adultos mayor. Sarcopenia se define como "un síndrome de pérdida progresiva y generalizada de la masa muscular esquelética, fuerza y afección en la funcionalidad" lo que aumenta el riesgo de resultados adversos, tales como discapacidad física, mala calidad de vida, e incluso la muerte.<sup>24</sup>

En México, en 2015 por la Universidad Autónoma de México, Velázquez-Alva M.C y cols realizaron un estudio donde se estimó la prevalencia de sarcopenia en mujeres Mexicanas a partir de variables como la antropometría (Circunferencia de pantorrilla) el índice de masa muscular, la fuerza de prensión, y la evaluación del estado nutricional con el MNA concluyendo que los factores asociados a la sarcopenia con relevancia estadística



fueron la edad, el género, el estado de nutrición, y la pérdida de peso mayor a 3 kg; respecto a la prevalencia de sarcopenia, los valores reportados fueron de 33% en todo el grupo de estudio, y de 41% en las mujeres mayores de 80 años de edad.<sup>25</sup>

Caquexia también puede contribuir a la pérdida de peso y desnutrición perjudicial, se define como un proceso metabólico complejo asociado con una enfermedad terminal subyacente (por ejemplo, enfermedad renal terminal, insuficiencia cardíaca y cáncer) y se caracteriza por la pérdida de grasa, masa muscular, y anorexia, se presenta con fatiga severa y se asocia frecuentemente con resistencia a la insulina, descomposición de la proteína muscular e inflamación y no responde fácilmente al aumento de la alimentación.<sup>26</sup>

Caquexia y desnutrición no son lo mismo, Aunque todos los pacientes con caquexia están desnutridos, no todos los pacientes malnutridos tienen caquexia, de la misma manera los adultos mayores que presentan caquexia también tienen sarcopenia, pero aquellos con sarcopenia con frecuencia no tienen caquexia.

## **PÉRDIDA DE PESO EN EL ADULTO MAYOR**

La pérdida de peso reciente es un marcador muy sensible del estado de nutrición de un individuo. La pérdida mayor de 5% del peso en un mes o 10% en seis meses ha mostrado asociación con mayor estancia hospitalaria y tiempo de rehabilitación, incrementa el riesgo de limitaciones funcionales, los gastos en atención de salud y de hospitalización, siendo este un predictor de discapacidad, por otro lado cuando 20% del peso habitual se ha perdido en seis meses o menos, ocurre una severa disfunción fisiológica. Es un problema de salud común en los adultos mayores, y plantea importantes desafíos de diagnóstico. Actualmente, no existe un consenso o una guía para su evaluación y tratamiento.

Numerosos estudios han demostrado que la pérdida de peso en las personas mayores que no son consecuencia de una malignidad se asocia con resultados pobres, sin duda si son involuntarios, pero posiblemente incluso cuando son intencionales.

En un estudio realizado en Taiwán por Shih-Ping Chen y colaboradores se evaluó la probabilidad de cáncer en 50 pacientes con una edad media de 82 años, los cuales tenían pérdida ponderal de más del 5% de su peso en el último año, encontrando como causa más frecuente en un 44% causa orgánica no maligna, 34% desordenes neuropsiquiátricos y 16%

causas desconocidas.<sup>27</sup> Por lo que ante la presencia de pérdida de peso no debemos pensar solo en causa maligna, puesto que existen otras causas que se deben abordar en una evaluación completa, las diversas causas tratables de pérdida de peso son fácilmente recordadas por la mnemotecnia MEALS-ON-WHEELS propuesto por J. Morley.<sup>28</sup>

El estudio prospectivo Cardiovascular Health Study, estudió 4714 personas que viven en comunidad, mayores de 65 años sin cáncer conocido. En los 3 años posteriores al ingreso al estudio, el 17% de los sujetos perdió el 5% o más de su peso corporal inicial, en comparación con el 13% que ganó el 5% o más. El grupo de pérdida de peso tuvo aumentos significativos en (aumento de 2,09 veces, intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,67e2,62) y mortalidad ajustada al riesgo (aumento de 1,67 veces, IC del 95%: 1,29e2,15) en los siguientes 4 años en comparación con el grupo de peso estable. El aumento de la mortalidad entre los que perdieron peso se produjo independientemente del peso inicial y si la pérdida de peso fue intencional o no.<sup>29, 30.</sup>

## **EVALUACIÓN NUTRICIONAL**

La evaluación del riesgo nutricional es una parte integral de la evaluación integral. Existen muchos métodos de cribado, incluyendo herramientas clínicas, medidas antropométricas y de composición corporal, pruebas bioquímicas de laboratorio. Sin embargo ninguna de ellas por si sola es suficiente para la valuación nutricional por lo que se carece de una única herramienta aceptada de forma universal para el diagnóstico de desnutrición en el anciano, existen algunas de alta sensibilidad y especificidad para la detección de desnutrición en adultos mayores. Entre algunos métodos de evaluación nutricional en el adulto mayor se encuentran herramientas de detección clínica como el Mini Nutritional Assessment (MNA) que consta de un cuestionario de 18 preguntas que abarcan: parámetros antropométricos, hábitos de consumo de alimentación, independencia en las actividades de la vida diaria, percepción propia del estado de salud. Distingue los siguientes grupos de resultados:

- a) Estado nutricional satisfactorio:  $MNA \geq 24$
- b) Riesgo de malnutrición:  $17 \leq MNA \leq 23,5$  y
- c) Malnutrición:  $MNA < 17$ .

Este cuestionario tiene la ventaja de ser rápido con una duración de 15 a 20 minutos para su realización y en su versión corta (MNA SF) que incluye 6 ítems, con duración de menos de 5 minutos.<sup>31</sup> Es una herramienta de evaluación simple que no requiere un especialista en nutrición para implementar y se puede aplicar a pacientes ambulatorios, en domicilio o en centros de atención intermedia.

Se trata de una herramienta validada en población Mexicana, útil, rápida fácil y fiable, con una sensibilidad del 96% y una especificidad del 98%, que permite detectar el riesgo de malnutrición en el adulto mayor. Hasta 75% de los adultos mayores pueden ser correctamente clasificados sin utilizar indicadores bioquímicos utilizando el cuestionario MNA.<sup>32, 33.</sup>

## **MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS Y DE COMPOSICIÓN CORPORAL**

En los adultos mayores los valores de la antropometría son en la mayoría de los casos difíciles de obtener, además las mediciones aisladas son de valor limitado.

Se recomienda utilizar las siguientes medidas antropométricas: peso, estatura, índice de masa corporal, circunferencia de brazo, circunferencia de pantorrilla, altura rodilla-talón y longitud de antebrazo (ulna).<sup>34</sup> Sin embargo debemos considerar los cambios de composición corporal en el adulto mayor que modifican las medidas antropométricas. El peso corporal y la talla disminuyen progresivamente en la medida que aumenta la edad, hay aumento en el grosor de los pliegues cutáneos, en la relación cintura-cadera.

Para la estimación de la talla en aquellos pacientes que no puedan mantener la bipedestación o se encuentren en situación de inmovilidad se recomienda usar cálculos alternativos como el cálculo de Chumlea, que se calcula a partir de la medición de rodilla-talón.

Dentro de la evaluación del MNA se encuentra la medición de la circunferencia de pantorrilla la cual guarda correlación directa con la masa libre de grasa y la fuerza muscular. . El punto de corte se ha establecido en 31 cm, por debajo de este existe riesgo alto de

desnutrición, por otro lado la circunferencia del brazo cuenta con un punto de corte a partir de 21 cm.

El índice de masa corporal (IMC) es una medida fácil de usar mediante cálculo del peso del individuo en kilogramos dividido entre la estatura en metros al cuadrado, sin embargo en adultos mayores existe una disminución de la masa magra, con un incremento de la masa grasa y redistribución abdominal, que aunado a alteraciones esqueléticas como disminución de la estatura, modifican el IMC; por lo que en el adulto mayor se consideran los siguientes valores para establecer el estado nutricional <sup>34</sup>.

- Bajo peso: menor a 22 Kg/m<sup>2</sup>.
- Peso normal: entre 22 a 27 Kg/m<sup>2</sup>.
- Sobrepeso 27.1 a 30 Kg/m<sup>2</sup>.
- Obesidad: Mayor a 30 Kg/m<sup>2</sup>.

Se ha observado una relación del pronóstico y el cálculo del índice de masa corporal en adultos mayores a 65 años encontrando que el IMC menor a 22 Kg/m<sup>2</sup> se asocia a mayor mortalidad. <sup>35</sup>

En el estudio SHEP que estudió a 4736 personas de 60 años o más, los sujetos que tuvieron una pérdida de peso de 1,6 kg por año experimentaron una tasa de mortalidad 4.9 veces mayor (IC del 95% 3.5e6.8) que aquellos sin pérdida de peso significativa. Los sujetos con un bajo peso inicial (IMC <23,6 kg / m<sup>2</sup>) que perdieron más de 1,6 kg por año tuvieron una tasa de mortalidad del 22,6%, casi 20 veces mayor que la tasa de mortalidad de aquellos con un IMC inicial de 23,6 a 28 kg / m<sup>2</sup> cuyo peso se mantuvo estable. Por lo tanto, la combinación de pérdida de peso y peso corporal inicialmente baja es de mal pronóstico para las personas mayores. <sup>36</sup>

## **PARÁMETROS BIOQUÍMICOS: PROTEÍNAS PLASMÁTICAS**

Dentro de la evaluación integral de la nutrición en el viejo es útil determinar parámetros bioquímicos, entre ellos conocer la vida media de las proteínas plasmáticas permite deducir el tiempo de evolución del estado de nutrición actual; por ejemplo, la albúmina, con una vida media larga, es un marcador poco útil para determinar desnutrición; la transferrina, en cambio, se asocia con un estado temprano de desnutrición.

La hipoalbuminemia (concentraciones séricas de albúmina de menos de 3.5 g/L) no es específica de la malnutrición y se puede observar en muchos trastornos independientemente del estado nutricional, en particular durante los procesos inflamatorios, por lo tanto, el resultado de albúmina sérica debe interpretarse después de tener en cuenta el estado inflamatorio. Además, se puede utilizar para distinguir 2 formas de desnutrición: malnutrición causada por una deficiencia aislada en la ingesta de alimentos en la que la albúmina sérica puede ser normal y malnutrición asociada.<sup>37</sup>

Entonces aunque los marcadores bioquímicos pueden contribuir en la evaluación nutricional, ninguno por si solo es confiable para evaluar el riesgo de malnutrición. Por tanto, se requiere de utilizar en conjunto con los parámetros antropométricos y el MNA.<sup>38</sup>

## **ASOCIACIÓN DE MALNUTRICIÓN Y CALIDAD DE VIDA.**

Aunque sabemos que los efectos de la desnutrición sobre la morbilidad y mortalidad en los adultos mayores se encuentran bien establecidos existen pocos trabajos relacionados a investigar la relación entre la desnutrición y la calidad de vida en este grupo de edad. Sin embargo la evidencia disponible sugiere que un pobre estado nutricional corresponde a empeoramiento de la calidad de vida especialmente en estudios de pacientes con cáncer, hemodialisis y condiciones gastrointestinales.<sup>39</sup>

El envejecimiento normal se asocia con disminución fisiológica de la ingestión de alimento y reducción de los mecanismos homeostáticos que funcionan en los adultos jóvenes para restaurar la ingestión de alimento en respuesta a estímulos anoréxicos. En consecuencia, después de un “estímulo anorexigénico” (por ejemplo, cirugía mayor) los ancianos suelen tomar más tiempo que los adultos jóvenes para recuperar el peso perdido.<sup>2</sup>

La desnutrición tiene consecuencias significativas y diversas, incluyendo consecuencias fisiológicas, psicosociales y relacionadas con los costos de atención médica.

Como consecuencias fisiológicas secundarias a la desnutrición se promueve la degradación de proteínas hepáticas durante el catabolismo, esto puede causar anemia, edema, mala cicatrización de heridas e inmunidad deteriorada con la consecuencia de una mayor susceptibilidad a infecciones y úlceras por presión. En el sistema cardiovascular la pérdida de músculo cardíaco disminuye el gasto cardíaco comprometiendo así la función

cardíaca. En el sistema respiratorio la mecánica respiratoria se ve comprometida debido a la pérdida de masa y fuerza muscular en los músculos respiratorios, se afecta aún más la estructura y elasticidad pulmonar, hay edema pulmonar como consecuencia a disminución de la osmolaridad coloidal secundaria a la hipoproteïnemia.<sup>40.</sup>

Sin embargo esos riesgos pueden ser reducidos si son reconocidos tempranamente y son específicamente tratados con cuantificaciones simples. Por ejemplo en un metanálisis sobre la efectividad del uso de suplementos alimenticios orales sobre pacientes desnutridos, se concluye que las complicaciones clínicas asociadas con la desnutrición pueden disminuir hasta 70% y con reducción de hasta 40% de la mortalidad<sup>41.</sup>

En un estudio sueco realizado por Lisa Söderström y colaboradores concluyo que la desnutrición y el riesgo de malnutrición se asocian con un aumento de la mortalidad independientemente de la causa de la muerte, lo que hace hincapié en la necesidad de una evaluación nutricional para identificar a los adultos mayores que puedan necesitar apoyo nutricional y evitar la muerte mórbida o prematura.<sup>42..</sup>

En el país de Líbano se llevó a cabo un estudio realizado por Boulos y colaboradores donde se estudió la asociación entre el estado nutricional, medido por el MNA, y su asociación con indicadores sociodemográficos concluyendo que la desnutrición fue significativamente más frecuente en sujetos mayores de más de 85 años, en mujeres, viudas y analfabetas. Además, los participantes que reportaron una situación financiera más baja estaban desnutridos o con mayor riesgo de desnutrición. En cuanto al estado de salud, estado nutricional alterado fue más común entre los que reportaron más de tres enfermedades crónicas, tomando más de tres fármacos diariamente, sufriendo de dolor crónico y aquellos que tenían peor estado de salud oral. Además, los trastornos depresivos y la disfunción cognitiva estaban significativamente relacionados con la desnutrición.<sup>43</sup>

Con lo anterior encontramos una fuerte asociación entre desnutrición y síndromes geriátricos definiendo que la desnutrición desencadena la presencia de síndromes geriátricos y que estos favorecen la presencia de desnutrición. Esto ha dado pie a diversos estudios como el publicado por Celia V. Laur, Tara McNicholl y colaboradores en Canadá, donde proponen que se puede establecer una superposición entre desnutrición, pre fragilidad y fragilidad.<sup>44</sup>

Como ya hemos visto a lo largo de esta revisión, la desnutrición es una enfermedad multifactorial que impacta de forma integral al paciente viejo con repercusión en la calidad de vida y posibles eventos adversos y catastróficos.

Por lo que se tendrán que llevar a cabo más estudios que evidencien el impacto de la desnutrición y sus efectos en esta población vulnerable y de esta manera tener justificación que avale la organización de nuevas estrategias del sistema de salud para mejorar la funcionalidad y la calidad de vida de los adultos mayores.

La OMS define calidad de vida como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno.<sup>45,46</sup>

Se ve influido por un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del “sentirse bien”<sup>47</sup>

En 1996 surge como un nuevo termino donde se incorpora la percepción del paciente, como una necesidad en la evaluación de resultados en salud, desarrollándose los instrumentos necesarios para que esa medida sea válida y confiable y aporte evidencia empírica con base científica al proceso de toma de decisiones en salud. Patrick y Erickson la definen como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud. Para Schumaker & Naughton es la percepción subjetiva, influenciada por el estado de salud actual, de la capacidad para realizar aquellas actividades importantes para el individuo. La esencia de este concepto está en reconocer que la percepción de las personas sobre su estado de bienestar físico, psíquico, social y espiritual depende en gran parte de sus propios valores y creencias, su contexto cultural e historia personal.<sup>48</sup>

Existen herramientas para evaluar calidad de vida, como el cuestionario SF-36. Fue desarrollado en los noventa, en Estados Unidos. Es una escala que evalúa la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la población general y en subgrupos específicos. Ha sido evaluada en más de 400 artículos, con validación en idioma español. Existe una versión reducida el SF12 que lo convierte en un instrumento útil para su uso en investigación y en la práctica clínica. Está compuesto por 36 preguntas que valoran los estados tanto positivos como negativos de la salud. Se desarrolló a partir de una extensa batería de cuestionarios empleados en el MOS. El cuestionario final cubre 8 escalas, que representan los conceptos de salud empleados con más frecuencia: Función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud. Para su puntuación SF 36 se encuentra ordenada de forma que a mayor puntuación mejor es el estado de salud, 0 (el peor estado de salud) hasta 100 (el mejor estado de salud) <sup>49, 50</sup>



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La nutrición es un determinante principal de la salud y la calidad de vida en los adultos mayores. Impactando esta problemática en deterioro funcional, presencia de comorbilidades e incluso en la mortalidad en este grupo de población. .

Se requiere una comprensión de estos determinantes por lo que el objetivo de nuestro estudio es determinar la asociación entre estado nutricional e impacto en la calidad de vida, lo que permitirá obtener información confiable sobre los principales problemas que conllevan a una mala nutrición.

De la misma manera la evaluación de este grupo de pacientes podrá poner en contexto específico para desarrollar intervenciones eficaces de promoción de la nutrición y prevención de enfermedades crónicas y mejora de la calidad de vida. Por lo anterior se formuló la siguiente pregunta de investigación:

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Existe asociación entre calidad de vida y estado nutricional en pacientes ancianos hospitalizados en el servicio de geriatría del HGR # 72?

## **JUSTIFICACIÓN**

La malnutrición es una de las problemáticas con mayor impacto en la salud pública de la población y es un determinante significativo en el ámbito social, psicológico, biológico y cultural entre la población vieja.

El propósito del presente estudio es determinar las características clínicas y las comorbilidades asociadas de los pacientes geriátricos que presentan malnutrición, mediante una valoración holística, lo que permitirá obtener información confiable sobre la asociación de los principales síndromes geriátricos así como factores internos y externos que son comunes en el adulto mayor, algunos de los cuales no han sido completamente determinados ni estudiados en esta población y que pueden contribuir al riesgo de desnutrición (autopercepción de salud, depresión, estado cognitivo, dolor, patología de boca, funcionalidad, fragilidad, comorbilidades, polifarmacia, edad, género, estado civil, mala red de apoyo y estado socioeconómico).

Con lo anterior este estudio también nos proporcionará evidencia para el desarrollo de mejora en la práctica diaria así como políticas y programas eficaces para promover y apoyar la alimentación saludable entre los adultos mayores.

Este estudio se realizará en el Hospital General Regional # 72, el cual cuenta con un piso exclusivo de pacientes geriátricos en donde se valora a pacientes institucionalizados y ambulatorios que cumplen el perfil de paciente geriátrico, el cual se evalúa a través de diversas escalas validadas internacionalmente lo que representa una herramienta confiable y objetiva.

## **HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Existe asociación positiva entre el estado nutricional y la calidad de vida en paciente adultos mayores del Servicio de Geriátrica del HGR #72.

## SUJETOS MATERIAL Y MÉTODOS

### **CARACTERÍSTICAS DONDE SE REALIZA EL ESTUDIO:**

**Población fuente:** Todos los paciente adultos mayores atendidos en el Hospital General Regional # 72 “Dr. Vicente Santos Guajardo” de segundo nivel del IMSS, que pertenece a la Delegación Norte del Estado de México y brinda atención a la población de las Unidades de Medicina Familiar: 60, 33, 95, 186, 59, 79 y 60. Se encuentra ubicado en la Vía Gustavo Baz, Esquina Filiberto Gómez sin número, colonia Industrial San Nicolás, Código postal: 54000, Tlalnepantla de Baz. Teléfono: 55659444.

**Población elegible:** Todos los pacientes adultos mayores a 70 años hospitalizados en el servicio de Geriatría del Hospital General Regional # 72 “Dr. Vicente Santos Guajardo” de segundo nivel del IMSS.

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

#### **Tipo de estudio:**

- a. Por el control de maniobras experimental por el investigador.** Observacional.
- b. Por la captación de la información.** Prolectivo.
- c. Por la medición en el fenómeno en el tiempo.** Transversal.
- d. Por la presencia de un grupo control.** Comparativo

#### **Ubicación espacio-temporal**

Hospital General Regional # 72 del 1 de diciembre de 2017 al 15 de febrero de 2018.

## GRUPO DE ESTUDIO

### Criterios de inclusión:

- Paciente:
  - Todos los pacientes mayores a 70 años hospitalizados en el servicio de Geriátrica del Hospital General Regional # 72.
  - Cumplir con criterios de ingreso al servicio de geriatría: Adultos mayores de 70 años, con más de 3 comorbilidades, con presencia de síndromes geriátricos (delirium, deterioro cognitivo, déficit sensorial) sin insuficiencia renal que requiere tratamiento sustitutivo de la funcional renal o insuficiencia hepática Child C.
  - Pacientes que acepten participar en el estudio y firmen carta de consentimiento informado.

### Criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico previo de demencia moderada o grave.
- Pacientes con delirium.
- Pacientes con déficit sensorial severo.
- Pacientes con cáncer en cualquier estadio

### Criterios de eliminación:

- Cuando el paciente lo solicite.
- Pacientes con evaluación incompleta.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para obtener un margen de error del 5%, con un nivel de confianza del 95% y una variabilidad del 5%, el tamaño de la muestra es de 96 pacientes.

Para calcular la muestra se utilizó la siguiente fórmula, donde:

$z$ : Nivel de confianza para generalizar los estudios es 1.96 para 95%.

$p$ : La proporción en que se presenta el evento que se requiere estudiar.

$q$ :  $1 - p$

$p$ : 0.5 y  $q$  = 0.5 cuando no se conoce la distribución del fenómeno.

$e$ : El error que se espera cometer, si es 10%  $e$ = 0.1.

El cálculo del tamaño de la muestra es no probabilístico por conveniencia

## Cuadro de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición o categorías.
Edad	Años completos a partir de la fecha de nacimiento	Tiempo transcurrido entre el nacimiento y momento de la evaluación.	Cuantitativa	Escalar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Años</li> </ul>
Género	Condición biológica que distingue al sexo Masculino del femenino	Características físicas para distinguir al hombre de la mujer.	Cualitativo	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero</li> <li>• Casado</li> <li>• Unión Libre</li> <li>• Divorciado</li> <li>• Viudo</li> </ul>
Red de apoyo	Condición de una persona de contar con personas que le rodeen e intervengan en sus necesidades.	Según escala de Gijón se califica: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 10 puntos: Normal o riesgo social bajo.</li> <li>➤ 10-16 pts.: Riesgo social intermedio</li> <li>➤ &gt;10 puntos: Riesgo social elevado. (Problema social)</li> </ul>	Cualitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red buena</li> <li>• Red regular</li> <li>• Red mala</li> </ul>
Calidad de vida	Según la OMS se define calidad de vida como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes.	Percepción de un individuo acerca de su persona en contexto con ámbitos físico, psicológico y social.	Cuantitativo.	Intervalar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10%</li> <li>• 20%</li> <li>• 30%</li> <li>• 40%</li> <li>• 50%</li> <li>• 60%</li> <li>• 70%</li> <li>• 80%</li> <li>• 90%</li> <li>• 100%</li> </ul>
Depresión	Según la OMS es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de	Enfermedad o trastorno mental que se caracteriza por una profunda tristeza, decaimiento anímico, baja autoestima, pérdida de interés por todo y disminución de las funciones psíquicas. Se valorará durante la entrevista mediante la escala de GDS	Cualitativo	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

	autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración.	(Geriatric Depression Scale) siendo positivo con una puntuación $\geq 5$ puntos.			
Deterioro cognitivo	Es una entidad clínica previa a la demencia, los individuos afectados presentan daños más allá de lo esperado para su edad y educación, pero que no interfieren significativamente con sus actividades diarias	Deterioro de las funciones mentales superiores, principalmente memoria, atención y velocidad de procesamiento de la información. Se evalúa mediante la escala de MMSE. En un cuestionario heteroadministrado que consta de 30 ítems. El punto de corte está determinado a partir del ajuste a edad y escolaridad. A partir de esa puntuación existe la sospecha de deterioro Cognitivo.	Cualitativo	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Estado nutricional	Según la OMS, la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición es un elemento fundamental de la buena salud y una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad.	Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Durante la entrevista se realizará la escala de MNA (Mini Nutritional Assesment) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 Buena nutrición</li> <li>• 17-23 riesgo de malnutrición</li> <li>• &lt;17 desnutrición</li> </ul>	Cualitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena nutrición</li> <li>• Riesgo de malnutrición</li> <li>• Desnutrición</li> </ul>
Fragilidad	Síndrome fisiológico caracterizado por la disminución de las reservas y reducción de la resistencia a los estresores, resultado de una dedinación acumulativa de sistemas fisiológicos que provoca	Síndrome biológico de origen multifactorial que consiste en reservas fisiológicas disminuidas que condicionan vulnerabilidad ante factores estresantes y situaciones adversas que ponen en riesgo de dependencia funcional. Se evalúa de acuerdo a la escala de Ensrud, tomando 2	Cualitativo	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

	vulnerabilidad para resultados adversos de salud	o 3 puntos como frágil y $\leq$ 1 punto como no frágil			
Presencia de comorbilidades	Según la Organización mundial de la Salud (OMS), la comorbilidad es la ocurrencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona.	Presencia de 2 o más enfermedades.	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. No 2. Si
Funcionalidad	Capacidad de la persona para realizar en forma autónoma actividades de autocuidado que le prodigan bienestar.	Capacidad de la persona para realizar en forma autónoma actividades de autocuidado que le prodigan bienestar. Se utilizará el Índice de Barthel, que valora la capacidad de: comer, bañarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al servicio, traslado sillón/ cama, deambulación y escaleras. De acuerdo a esta escala es Independiente 100, Dependiente leve 61-99, Dependiente moderado 41-60, Dependiente grave 21-40 Dependiente total 0-20.	Cualitativa	Ordinal	Independiente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependiente leve</li> <li>• Dependiente moderado</li> <li>• Dependiente grave</li> <li>• Dependiente total</li> </ul>
Polifarmacia	Uso de un número excesivo de fármacos incluyendo suplementos dietéticos, medicinas complementarias y alternativas	De acuerdo a la definición de la OMS es la ingesta de 5 o más fármacos	Cualitativa	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Sarcopenia	Síndrome caracterizado por la pérdida gradual y generalizada de la masa muscular esquelética y la fuerza con el riesgo de presentar resultados adversos como discapacidad física, calidad de vida deficiente y mortalidad.	Según cuestionario SARC-F: Se trata de una escala que valora 5 variables, fuerza, asistencia para caminar, levantarse de una silla, subir escaleras, caídas, con unos rangos que van de 0 a 10, y donde se considera existente a partir de una puntuación de 4. <4 puntos: Sin sarcopenia >4 puntos: Sarcopenia	Cualitativa	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

## DEFINICIÓN VARIABLES

**Variable Dependiente:** Calidad de Vida.

**Variable Independiente:** Estado nutricional

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MÉTODO DE ESTUDIO

FASE	DESCRIPCIÓN
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se reclutarán pacientes mayores a 70 años atendidos en el servicio de Geriatria de HGR72 y que puedan responder el cuestionario de evaluación geriátrica del periodo comprendido entre el 1 de diciembre de 2017 al 15 de marzo de 2018.</li><li>• Se incluirán a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión del estudio y que firmen el consentimiento informado.</li></ul>
2	Recopilación de la información. Se recabará mediante la aplicación de preguntas de perfil sociodemográfico (edad, género, apoyo social), resultados obtenidos en la escala de MNA y cuestionario acerca del calidad de vida mediante la escala SF36.
	Análisis de resultados
5	Redacción final

### Límites de espacio

Hospital General Regional No 72 del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicado en Calle Filiberto Gómez s/n, Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

### Límites de tiempo

El estudio se llevará a cabo en el periodo del 1 de diciembre de 2017 al 15 de febrero de 2018.



## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- Los resultados serán recabados durante el proceso de investigación por medio del paquete estadístico computarizado SPSS (Statistic Program for Social Science) versión 20 en donde se hará una hoja de registro de los expedientes participantes que incluirá estado de nutrición y calidad de vida.
- Se realizará el análisis mediante estadística descriptiva; para las variables cualitativas (género, edad, estado nutricional, calidad de vida) se calcularán frecuencias y porcentajes y se representarán gráficamente en diagramas de sectores, para la variable cuantitativa de puntaje de calidad de vida se calculará la media y se representará por medio de un histograma.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico para evaluar la asociación se utilizará la prueba de SPEARMAN. El coeficiente de correlación de Spearman,  $\rho$  (rho) es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular  $\rho$ , los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden.

### Hipótesis de nulidad y alterna

**Ho:** La calidad de vida no se asocia al estado nutricional en pacientes ancianos hospitalizados en el servicio de geriatría del HGR # 72

**Hi:** La calidad de vida se asocia al estado nutricional en pacientes ancianos hospitalizados en el servicio de geriatría del HGR # 72

Nivel de significancia  $5\%=0.05$ .

- a) Elección de prueba estadística: Spearman.
- b) Estimación de  $p$ -valor.

Toma de decisión:  $p < 0.5$  entonces rechazamos la hipótesis nula.

## **FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ÉTICOS**

El presente estudio se apega a las consideraciones formuladas en la declaración de Helsinki y su modificación de Tokio para los trabajos de investigación biomédica en sujetos humanos, además, se apega a las consideraciones formuladas en la Investigación para la Salud de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos. Se solicitará el consentimiento informado por escrito del paciente.

### **Resumen de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.**

En investigación médica en seres humanos, la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados, y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. El protocolo de la investigación debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso, y debe indicar que se han observado los principios enunciados en esta declaración.

La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico clínicamente competente. La responsabilidad de los seres humanos debe recaer siempre en una persona con capacitación médica, y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento. Para tomar parte en un proyecto de investigación, los individuos deben ser participantes voluntarios e informados. Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad.

Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento. La persona debe ser informada del derecho de

participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede obtener por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente. Cuando la persona sea legalmente incapaz, o inhábil física o mentalmente de otorgar consentimiento, o menor de edad, el investigador debe obtener el consentimiento informado del representante legal y de acuerdo con la ley vigente. Estos grupos no deben ser incluidos en la investigación a menos que ésta sea necesaria para promover la salud de la población representada y esta investigación no pueda realizarse en personas legalmente capaces.

### **Ley general de salud**

Según el decreto donde se informa acerca de las disposiciones de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud en los artículos 10 a 152 se mantendrá actualizado en forma anual, un inventario de la investigación que se realiza en el sistema institucional de la Secretaría, el cual contemplará el registro de: Los centros donde se realice investigación, los investigadores, las publicaciones científicas de los investigadores, y el desempeño de los investigadores.

Se deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;

Contará con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal, en caso de incapacidad legal de aquél, en términos de lo dispuesto por este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables;

Contará con el dictamen favorable de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad, en los casos que corresponda a cada uno de ellos, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaría, de conformidad con los artículos de este Reglamento.

Deberá ser suspendida la investigación de inmediato por el investigador principal, en el caso de sobrevenir el riesgo de lesiones graves, discapacidad o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, así como cuando éste lo solicite.

Además basados en el trabajo de la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos ante la Investigación Biomédica y de Comportamiento (1974-1978) bajo la publicación del documento "Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación" (Informe Belmont ) esta investigación se basará en los tres principio éticos fundamentales para usar sujetos humanos en la investigación los cuales son:

- 1) Respeto a las personas: protegiendo la autonomía de todas las personas y tratándolas con cortesía, respeto y teniendo en cuenta el consentimiento informado.
- 2) Beneficencia: maximizar los beneficios para el proyecto de investigación mientras se minimizan los riesgos para los sujetos de la investigación.
- 3) Justicia: usar procedimientos razonables, no explotadores y bien considerados para asegurarse que se administran correctamente (en términos de costo-beneficio).

Lo anterior de acuerdo a las Normas de Salud vigentes en Instituto Mexicano del Seguro Social, de la Secretaria de Salud de México y mediante la declaración de Helsinki sobre los principios éticos en relación a la experimentación humana.

## **RECURSOS: HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS**

### **Recursos humanos**

#### **Investigador principal:**

Alumno: Emma Navil Hernández Hernández

#### **Investigador responsable:**

Dra. Teresa León García

#### **Asesor Metodológico:**

Dr. Ismael Aguilar Salas

### **Recursos materiales**

Se requiere de hojas en blanco, lápices. Así como computadora para la captura de datos en el programa SPSS 22. Fotocopiadora, impresora, marcadores indelebles, cinta métrica.

### **Recursos financieros**

- Autofinanciado y sin requerir financiamiento externo.

# CRONOGRAMA

Actividades	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
<b>FASE I</b>								
Elaboración protocolo y marco teórico	X	X	X	X	X	X	X	X
Recolección información	X	X	X	X	X			
Redacción y revisión		X	X	X	X	X	X	X
Mecanografía y presentación				X	X	X		
<b>FASE II</b>								
Elaboración de Instrumentos (entrevista)			X	X	X	X	X	X
Recolección de datos						X	X	X
Tabulación datos						X	X	X
Análisis e interpretación datos						X	X	X
Mecanografía y presentación							X	X
<b>FASE III</b>								
Elaboración documento								X
Redacción y revisión								X
Impresión								X
<b>FASE IV</b>								
Presentación de Tesis.								X

## RESULTADOS

Se tomaron en cuenta pacientes hospitalizados durante el periodo de enero a febrero del 2018, se registraron un total de 70 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión; de los cuales el 48% fueron del género femenino, 20% entre el grupo de edad de 85 a 89 años con una media de 82.5 años con una desviación estándar 6.550 años. En cuanto a las características sociodemográficas el 61.4% tenían educación primaria y sólo el 1.4% nivel licenciatura; en cuanto al estado civil 52.9% y 42.9% era viudo (Tabla 1).

**Tabla 1. Características Sociodemográficas**

<b>Variables socio demográficas</b>	<b>Población N=70 (%)</b>
<b>Genero</b>	
Femenino	48 (68.6)
Masculino	21 (30)
<b>Edad (años) Media 82.5 (DE 6.550)</b>	
70-74	12 (17.1)
75-79	17 (24.2)
80-84	6 (8.5)
85-89	20 (28.5)
90-94	9 (12.8)
<b>Escolaridad</b>	
Ninguna	13 (18.6)
Primaria	43 (61.4)
Secundaria	7 (10.0)
Medio superior	6 (8.6)
Superior	1 (1.4)
<b>Estado civil</b>	
Soltero	3 (4.3)
Casado	37 (52.9)
Viudo	30 (42.9)

En cuanto a las características clínicas, respecto a las comorbilidades y síndromes geriátricos (variables confusoras), encontramos que el 80% presentaban comorbilidad, que se correlaciona con que 84.3% que presentan polifarmacia, 55.7% con síndrome de fragilidad, 25.7% con sarcopenia, 41.4% con deterioro cognitivo 48.6 % con depresión y solo 31% con dependencia. (Tabla 2).

**Tabla 2. Características Clínicas**

Variables clínicas	Población N=70(%)	
	No (%)	Si (%)
Depresión	36 (51.4)	34(48.6)
Polifarmacia	11(15.7)	59(84.3)
Deterioro cognitivo	41(58.6)	29 (41.4)
Comorbilidad	14(20.0)	56 (80.0)
Fragilidad	31 (44.3)	39 (55.7)
Sarcopenia	52 (74.3)	18 (25.7)
Funcionalidad	19 (31.4)	48 (68.6)



En cuanto a la frecuencia de las variables de interés, se observa que en cuanto al estado nutricional el 48.6% se encontraba con estado nutricional satisfactorio, el 32.9% en riesgo de malnutrición y 18.6% con malnutrición, por otro lado en cuanto a la percepción de calidad de vida 35.7% se perciben con una calidad de vida con puntaje del 81 a 90%, siendo el 24.2% con percepción del 91-100 en puntaje de calidad de vida y 22.85% con puntaje de calidad de vida de 71-80. (Tabla 3)

**Tabla 3. Características Clínicas (variables de interés)**

<b>Variables clínicas</b>	<b>Población N=70(%)</b>
<b>Estado Nutricional</b>	
<b>Satisfactorio</b>	<b>34 (48.6)</b>
<b>Riesgo de malnutrición</b>	<b>23 (32.9)</b>
<b>Malnutrición</b>	<b>13 (18.6)</b>
<b>Calidad de vida</b>	
<b>0-10</b>	<b>0 (0)</b>
<b>11-20</b>	<b>0 (0)</b>
<b>12-30</b>	<b>0 (0)</b>
<b>31-40</b>	<b>0 (0)</b>
<b>41-50</b>	<b>0 (0)</b>
<b>51-60</b>	<b>0 (0)</b>
<b>61-70</b>	<b>12 (17.1)</b>
<b>71-80</b>	<b>16 (22.85)</b>
<b>81-90</b>	<b>25 (35.7)</b>
<b>91-100</b>	<b>17 (24.2)</b>

Comparando las variables de interés de forma individual (estado nutricional y calidad de vida) con cada una de las variables confusoras, encontramos asociación estadísticamente significativa del estado nutricional con la edad ( $p=0.009$ ), el género ( $p=0.035$ ), el estado civil ( $p=.043$ ), la funcionalidad ( $p= 0.000$ ), la fragilidad ( $p=0.000$ ), y la sarcopenia ( $p=0.003$ ). Por otro lado se encuentra asociación significativa entre la calidad de vida y la edad ( $p=0.031$ ), la funcionalidad ( $p=0.000$ ) y la fragilidad ( $p= 0.004$ ) de acuerdo a  $\chi^2$  de Spearman. (Tabla 4)

**Tabla 4. Correlación de Spearman**

		Calidad de vida	Estado nutricional
Edad	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>.258</b>	<b>.311</b>
	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>.031</b>	<b>.009</b>
	<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Genero	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>.028</b>	<b>.035</b>
	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>.819</b>	<b>.772</b>
	<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Escolaridad	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>-.070</b>	<b>-.226</b>
	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>.566</b>	<b>.060</b>
	<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Estado civil	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>.025</b>	<b>.043</b>
	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>.840</b>	<b>.725</b>
	<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Funcionalidad	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>-.466</b>	<b>-.582</b>

	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>.000</b>	<b>.000</b>
	<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Polifarmacia	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>.089</b>	<b>.019</b>
	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>.462</b>	<b>.876</b>
	<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Comorbilidad	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>-.174</b>	<b>.211</b>
	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>.149</b>	<b>.080</b>
	<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Fragilidad	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>-.344</b>	<b>.500</b>
	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>.004</b>	<b>.000</b>
	<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Sarcopenia	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>-.127</b>	<b>.354</b>
	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>.295</b>	<b>.003</b>
	<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Deterioro cognitivo	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>.212</b>	<b>-.180</b>
	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>.078</b>	<b>.135</b>
	<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Depresión	<b>Correlación de Spearman</b>	<b>-.299</b>	<b>.157</b>
	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>0.12</b>	<b>.194</b>
	<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
Red de apoyo	<b>Correlación de</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

<b>Spearman</b>		
<b>Sig. (2-colas)</b>	-	-
<b>N</b>	<b>70</b>	<b>70</b>

\*. 0.05 (2-colas). \*\*0.01 (2-colas).

En cuanto a la correlación entre estado nutricional y fragilidad, podemos observar que ambas están correlacionadas de forma significativa ( $p=0.000$ ) lo que acepta la hipótesis de trabajo; sin embargo de forma inversa por  $\chi^2$  de Spearman (-.497)

**(Tabla 5) Correlación entre calidad de vida y estado nutricional**

<b>Variables clínicas</b>	<b>Calidad de vida</b>	
<b>Estado nutricional</b>	<b>Correlación de</b>	<b>-.497</b>
	<b>Spearman</b>	
	<b>Sig. (2-colas)</b>	<b>.000</b>
	<b>N: 70</b>	<b>70</b>

## DISCUSIÓN

De acuerdo a la revisión bibliográfica se encuentra asociación positiva entre la calidad de vida y el estado nutricional siendo que a mejor estado nutricional el paciente se auto percibe con mayor calidad de vida, esto de acuerdo a los resultados del estudio con una asociación estadísticamente significativa con un valor de  $p=0.000$ .

Por otro lado analizando las características de nuestra población encontramos una prevalencia de malnutrición de 18.6%, así mismo 32% de los pacientes se encontraron con riesgo de malnutrición y hasta 48% de los pacientes presento un estado nutricional satisfactorio, es así que se observa una prevalencia similar de acuerdo a la estadística en países como Norteamérica quien concluye que 16% de la población de 65 años se encuentra con desnutrición es del 16%<sup>5</sup> Cifra que además se prevé que aumentaran drásticamente en los próximos 30 años. Otros estudios en países desarrollados encuentran que hasta un 15% de los ancianos de la comunidad se encuentran en desnutrición contra un 23 hasta 62% en ancianos hospitalizados y elevándose esta cifra hasta 85% en ancianos residentes de casas hogares sufren de desnutrición.<sup>5</sup>

Y de la misma manera se apoya las estadísticas de otros estudios como PREDyCES en España, donde se demostró que el 57% de los ancianos hospitalizados presentaban riesgo nutricional o propiamente desnutrición.<sup>6</sup> siendo en esta población de un 51%.

En cuanto a las características sociodemográficas, encontramos que 68.6% de los pacientes fueron mujeres, con una edad media de 82.5 años con una desviación estándar de 6.55, dentro del subgrupo de población los adultos de 85 a 89 años fueron los más predominantes con 28.5%; de acuerdo al estado civil 52% de los pacientes eran casados y 61.4% con escolaridad básica. De esto podemos afirmar los estudios que predicen que los factores sociales como la red de apoyo y el estado civil de viudez son factores que pueden modificar el estado nutricio de manera negativa, fenómeno compatible con lo que se observa en nuestro estudio<sup>16,17</sup>

Por otro lado es importante comentar que estos 70 pacientes considerados en su mayoría (48%) con estado nutricional satisfactorio, 24% se perciben a sí mismos con una buena calidad de vida, alcanzando cifras de 81 a 90 puntos. Esto se refleja en que 68.8% de los pacientes de esta población son personas funcionales, con presencia de deterioro cognitivo leve-moderado solo en un 29% de la población, y con presencia y ausencia de depresión con cifras de 48.6% y 51.4% respectivamente. Por lo que por las características del estudio nos encontramos con una población funcional, con dependencia y cognición en su mayoría preservada arrojándonos entonces pacientes que se perciben a sí mismos con una buena calidad de vida a pesar de que 80% se encontró con comorbilidad y 84.3% con polifarmacia.

Así mismo e individualmente se encontró asociación estadísticamente significativa del estado nutricional con el estado civil, la funcionalidad, la fragilidad y la sarcopenia. Al respecto de esto podemos decir que la sarcopenia es uno de los síndromes de mayor impacto que contribuyen a la desnutrición, como se comentó previamente la sarcopenia que es uno de los marcadores principales de la desnutrición en adultos mayor.<sup>24</sup> y de acuerdo a estudios realizados por Velázquez-Alva M.C y colaboradores realizaron un estudio donde se estimó la prevalencia donde se observaron valores reportados de 33% en todo el grupo de estudio, y de 41% en mayores de 80 años de edad.<sup>25</sup> observando una prevalencia similar de sarcopenia en la población del estudio de 25.7% con una p estadísticamente significativa de 0.003.

Por otro lado se encuentra asociación significativa entre la calidad de vida y la edad ( $p=0.031$ ), la funcionalidad ( $p=0.000$ ) y la fragilidad ( $p=0.004$ )

Llama la atención que el puntaje mejor de calidad de vida que se observó fue de 61 puntos, considerando que no hubo puntajes de 0 a 60, a pesar de que se encuentra presencia de comorbilidad (80%), polifarmacia (84%), fragilidad (55.7%) y sarcopenia (25.7%) todas ellas con asociación significativa, factores que de acuerdo a la literatura impactan de manera negativa en la calidad de vida y el estado nutricional provocando una serie de consecuencias en el adulto mayor como son: disminución en el estado funcional, incremento del riesgo de institucionalización, mayor estancia hospitalaria, aumento en la tasa de reingresos, bajo potencial rehabilitatorio, fenómeno que no observamos en estos pacientes<sup>8,9</sup>

concluyendo que los pacientes a pesar de contar con factores de riesgo que merman su actividad social y nutricional no se consideran con mala calidad de vida, probablemente debido a que la calidad de vida sigue siendo una variable difícil de cuantificar de manera objetiva y que dependerá de las experiencias de cada paciente el que la definan como buena o mala.

## CONCLUSIONES

En este estudio pudimos demostrar que hay correlación positiva entre estado nutricional y calidad de vida en los pacientes hospitalizados en un servicio de geriatría, lo ha demostrado la literatura actual y que de manera que el exista una mala nutrición se desencadenara una serie de eventos que provocaran abatimiento funcional, fragilidad, sarcopenia, depresión y otros síndromes geriátricos que finalmente deterioren la calidad de vida.

Por lo que debemos realizar estrategias intrahospitalarias y políticas que se encuentren encaminadas a poner como prioridad el estado nutricional del paciente desde un primer nivel de atención para abarcar a la mayoría de la población y así impactar en preservar la funcionalidad y la calidad de vida.

Sin embargo por otro lado es necesario incidir en la realización de un instrumento que facilite la medición de calidad de vida de manera objetiva, el cual pueda ser más sencillo para los pacientes de manera que refleje la situación real, por lo que con los resultados presentados en este estudio se puede justificar que las evaluaciones actuales para la medición de calidad de vida con SF36 deberán ser revaloradas.

Por otro lado se sugiere realizar un nuevo estudio en donde se modifiquen factores de aquellos pacientes detectados con desnutrición, los cuales puedan ser intervenidos.



## REFERENCIAS

1. McNaughton S, Crawford D, Ball K, Salmon J. Understanding determinants of nutrition, physical activity and quality of life among older adults: the Wellbeing, Eating and Exercise for a Long Life (WELL) study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2012;10(1):109.
2. González C, Ham-Chande R. Functionality and health: a typology of aging in Mexico. *Salud Pública de México*. 2007;49.
3. Abd Aziz N, Mohd Fahmi Teng N, Ab. Hamid M, Ismail N. Assessing the nutritional status of hospitalized elderly. *Clinical Interventions in Aging*. 2017;Volume 12:1615-1625.
4. Abd Aziz N, Mohd Fahmi Teng N, Ab. Hamid M, Ismail N. Assessing the nutritional status of hospitalized elderly. *Clinical Interventions in Aging*. 2017;Volume 12:1615-1625.
5. Hajjar RR, Kamel HK, Denson K. Malnutrition in aging. *Internet J Geriatr Gerontol* 2004;1(1):1–16.
6. Gil Gregorio P . *Nutrición en el anciano* . 1st ed . Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología ; 2014.
7. ENSANUT 2006.
8. García-Zenón T, Villalobos-Silva JA. Malnutrición en el anciano. Parte I: desnutrición, el viejo enemigo. *Med Int Mex* 2012;28(1):57-64.
9. Sánchez-Rodríguez D, Marco E, Annweiler C, Ronquillo-Moreno N, Tortosa A, Vázquez-Ibar O et al. Malnutrition in postacute geriatric care: Basic ESPEN diagnosis and etiology based diagnoses analyzed by length of stay, in-hospital mortality, and functional rehabilitation indexes. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2017;73:169-176.
10. Hurt R, McClave S. Nutritional Assessment in Primary Care. *Medical Clinics of North America*. 2016;100(6):1169-1183.
11. Malnutrición [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2017 [cited 25 October 2017]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/malnutrition/es/>

12. Heymsfield S, Wadden T. Mechanisms, Pathophysiology, and Management of Obesity. *New England Journal of Medicine*. 2017;376(3):254-266.
13. Shah M, Hurt R, Mundi M. Phenotypes of Obesity: How it Impacts Management. *Current Gastroenterology Reports*. 2017;19(11).
14. Kalinkovich A, Livshits G. Sarcopenic obesity or obese sarcopenia: A cross talk between age-associated adipose tissue and skeletal muscle inflammation as a main mechanism of the pathogenesis. *Ageing Research Reviews*. 2017;35:200-221.
15. Crogan N. Nutritional Problems Affecting Older Adults. *Nursing Clinics of North America*. 2017;52(3):433-445.
16. Asthana S, Halter J, High K, Ouslander J, Ritchie C, Studenski S et al. *Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology, 7e*. New York, N.Y.: McGraw-Hill Education LLC.; 2017.
17. D'Hyver C , Gutiérrez Robledo L . *Geriatría (3a. ed.)*. Editorial El Manual Moderno; 2000.
18. Marshall S, Agarwal E, Young A, Isenring E. Role of domiciliary and family carers in individualised nutrition support for older adults living in the community. *Maturitas*. 2017;98:20-29.
19. Visvanathan R. Anorexia of Aging. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2015;31(3):417-427. ). Landi F, Calvani R, Tosato M, Martone A, Ortolani E, Saveria G et al. Anorexia of Aging: Risk Factors, Consequences, and Potential Treatments. *Nutrients*. 2016;8(2):69.
20. Vázquez-Valdez O, Aguilar-Navarro S, Ávila-Funes J. Association between anorexia of aging and disability in older community-dwelling mexicans. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010;58(10):2044-2046.
21. Visvanathan R. Anorexia of Aging. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2015;31(3):417-427.
22. Van der Meij B, Wijnhoven H, Lee J, Houston D, Hue T, Harris T et al. Poor Appetite and Dietary Intake in Community-Dwelling Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2017;65(10):2190-2197.
23. Huang Y, Wahlqvist M, Lee M. Appetite predicts mortality in free-living older adults in association with dietary diversity. A NAHSIT cohort study. *Appetite*. 2014;83:89-96.

24. Cruz-Jentoft A, Baeyens J, Bauer J, Boirie Y, Cederholm T, Landi F et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age and Ageing*. 2010;39(4):412-423.
25. Velazquez-Alva M, Irigoyen Camacho M, Lazarevich I, Delgadillo Velazquez J, Acosta Dominguez P, Zepeda Zepeda M. Comparison of the prevalence of sarcopenia using skeletal muscle mass index and calf circumference applying the European consensus definition in elderly Mexican women. *Geriatrics & Gerontology International*. 2015;17(1):161-170.
26. Caillet P, Liuu E, Raynaud Simon A, Bonnefoy M, Guerin O, Berrut G et al. Association between cachexia, chemotherapy and outcomes in older cancer patients: A systematic review. *Clinical Nutrition*. 2016.
27. Wu J, Lin M, Peng L, Chen L, Hwang S. Evaluating diagnostic strategy of older patients with unexplained unintentional body weight loss: A hospital-based study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2011;53(1):e51-e54.
28. Morley J. Undernutrition in older adults. *Family Practice*. 2012;29(suppl 1):i89-i93
29. Soenen S, Chapman I. Body Weight, Anorexia, and Undernutrition in Older People. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2013;14(9):642-648.
30. Newman AB, Yanez D, Harris T, et al. Weight change in old age and its association with mortality. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:1309e1318.
31. Hurt R, McClave S. Nutritional Assessment in Primary Care. *Medical Clinics of North America*. 2016;100(6):1169-1183
32. Skates J, Anthony P. The Mini Nutritional Assessment-An Integral Part of Geriatric Assessment. *Nutrition Today*. 2009;44(1):21-28.
33. Lera L, Sánchez H, Ángel B, Albala C. Mini Nutritional Assessment short-form: Validation in five Latin American cities. SABE study. *The journal of nutrition, health & aging*. 2016;20(8):797-805.
34. Espíndola Lira J, evaluación y seguimiento nutricional del adulto mayor en el primer nivel de atención. *Guía de práctica clínica, CENETEC*, 2014. 12-27.
35. Isenring E, Banks M, Ferguson M, Bauer J. Beyond Malnutrition Screening: Appropriate Methods to Guide Nutrition Care for Aged Care Residents. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2012;112(3):376-381.

36. Somes G. Body Mass Index, Weight Change, and Death in Older Adults: The Systolic Hypertension in the Elderly Program. *American Journal of Epidemiology*. 2002;156(2):132-138.
37. Guyonnet S, Rolland Y. Screening for Malnutrition in Older People. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2015;31(3):429-437.
38. Vellas B, Guigoz Y, Baumgartner M, Garry P, Lauque S, Albarede J. Relationships Between Nutritional Markers and the Mini-Nutritional Assessment in 155 Older Persons. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2000;48(10):1300-1309.
39. Ravasco P. Cancer and nutrition: Key determinants of quality of life. *European Journal of Cancer*. 2009;45:409.
40. Agarwal E, Miller M, Yaxley A, Isenring E. Malnutrition in the elderly: A narrative review. *Maturitas*. 2013;76(4):296-302.
41. Stratton R, Elia M. Who benefits from nutritional support: what is the evidence?. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*. 2007;19(5):353-358.
42. Söderström L, Rosenblad A, Thors Adolfsson E, Bergkvist L. Malnutrition is associated with increased mortality in older adults regardless of the cause of death. *British Journal of Nutrition*. 2017:1-9.
43. Boulos C, Salameh P, Barberger-Gateau P. Factors associated with poor nutritional status among community dwelling Lebanese elderly subjects living in rural areas: Results of the AMEL study. *The journal of nutrition, health & aging*. 2013.
44. Laur C, McNicholl T, Valaitis R, Keller H. Malnutrition or frailty? Overlap and evidence gaps in the diagnosis and treatment of frailty and malnutrition. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2017:1-10
45. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*. 1995;41(10):1403-1409.
46. CARDONA A, Doris and AGUDELO G, Hector Byron. Construcción cultural del concepto calidad de vida. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública [online]*. 2005, vol.23, n.1 [cited 2017-11-01], pp.79-90.
47. Addington-Hall J. Measuring quality of life: Who should measure quality of life?. *BMJ*. 2001;322(7299):1417-1420.

48. SCHWARTZMANN L. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD: ASPECTOS CONCEPTUALES. *Ciencia y enfermería*. 2003;9(2).
49. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana J et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria*. 2005;19(2):135-150.
50. Sullivan M, Karlsson J, Ware J. The Swedish SF-36 Health Survey—I. Evaluation of data quality, scaling assumptions, reliability and construct validity across general populations in Sweden. *Social Science & Medicine*. 1995;41(10):1349-1358.

## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

	<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b></p> <p>(ADULTOS)</p>						
<p><small>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</small></p>							
Nombre del estudio:	"ASOCIACIÓN ENTRE CALIDAD DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ANCIANOS HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE GERIATRÍA DEL HGR #72						
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA						
Lugar y fecha:	Hospital General Regional #72, Filiberto Gómez sin número colonia industrial. Tlalnepan de Baz, Estado de México						
Número de registro:							
Justificación y objetivo del estudio:	Es un estudio con fines estadísticos y descriptivos.						
Procedimientos:	Valoración geriátrica y cuestionario de calidad de vida. SF36.						
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Determinar la asociación entre calidad de vida y estado nutricional en pacientes ancianos hospitalizados en el servicio de geriatría del HGR # 72						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	No aplica						
Participación o retiro:	Siempre que el paciente lo solicite						
Privacidad y confidencialidad:	Se garantiza total privacidad y confidencialidad de acuerdo a los criterios éticos.						
<p><i>En caso de colección de material biológico (si aplica):</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>No autoriza que se tome la muestra.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.						
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica						
Beneficios al término del estudio:	No aplica						
<p><i>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</i></p>							
Investigador Responsable:	Emma Navil Hernández Hernández						
Colaboradores:	Dra. Teresa León García. Dr. Ismael Aguilar Salas.						
<p><i>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 3304° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 5627 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a></i></p>							
<p>_____ Nombre y firma del sujeto</p>	<p>_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>						
<p>_____ Testigo 1 Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>_____ Testigo 2 Nombre, dirección, relación y firma</p>						
<p><i>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio</i></p>							
<p>Clave: 2810-009-013</p>							

# INSTRUMENTO DE EVALUACION



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA  
COORDINACIÓN DE UMAE  
DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA

Unidad Médica \_\_\_\_\_  
Delegación \_\_\_\_\_  
UMF/HGZ de procedencia \_\_\_\_\_



## CEDULA DE EVALUACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL EN UNIDADES MÉDICAS HOSPITALARIAS

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha de ingreso al servicio tratante: \_\_\_\_\_

NSS: \_\_\_\_\_ Fecha de egreso del servicio tratante: \_\_\_\_\_

Sexo: (F)(M) Edad: \_\_\_\_\_ Fecha de valoración: \_\_\_\_\_ Total de días estancia en hospital: \_\_\_\_\_

### A) Servicio que solicita la interconsulta

- |  |                                      |  |                                       |   |
|--|--------------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Medicina Interna        | <input type="checkbox"/> Cardiología | <input type="checkbox"/> Gastroenterología | <input type="checkbox"/> Hematología  | <input type="checkbox"/> Enfermería     |
| <input type="checkbox"/> Cirugía General         | <input type="checkbox"/> Neurología  | <input type="checkbox"/> Neurocirugía      | <input type="checkbox"/> Reumatología | <input type="checkbox"/> Nutrición      |
| <input type="checkbox"/> Traumatología/Ortopedia | <input type="checkbox"/> Oncología   | <input type="checkbox"/> Urología          | <input type="checkbox"/> Neumología   | <input type="checkbox"/> Trabajo Social |
| <input type="checkbox"/> Otro servicio: _____    |                                      |  |                                       |   |

Tipo de ingreso: \_\_\_\_\_ Primera vez: ( ) Subsecuente o reingreso: ( )

### B) Diagnóstico/Motivo de ingreso

- |          |          |
|----------|----------|
| a) _____ | c) _____ |
| b) _____ | d) _____ |
| e) _____ | f) _____ |

### C) Comorbilidad al ingreso

- |   |   |  |                                    |   |
|---|---|--|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus tipo 2 | <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial  | <input type="checkbox"/> Enfermedad Hepática         | <input type="checkbox"/> Cáncer    | <input type="checkbox"/> Enf. Parkinson     |
| <input type="checkbox"/> EPOC                     | <input type="checkbox"/> Cardiopatía isquémica  | <input type="checkbox"/> Enf. articular degenerativa | <input type="checkbox"/> EVC       | <input type="checkbox"/> Enf. Ácido-péptica |
| <input type="checkbox"/> Enfermedad renal crónica | <input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca | <input type="checkbox"/> Hipotiroidismo              | <input type="checkbox"/> Depresión | <input type="checkbox"/> Otras              |

### D) Valoración Socio-familiar

Edo. Civil: (Casado) (Soltero) (Viudo) (Divorciado) (Separado) (Unión libre)

No. De hijos: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (>6)

Antecedente laboral \_\_\_\_\_

Fuente económica: (Labora) (Pensión) (Familia) (Otra fuente) (Ninguna)

Funcionalidad social (Díaz-Veiga): (Nulo apoyo) (Alguno) (Apoyo)

Cuidador principal: (Hombre)(Mujer)

Escala de Zarit: (Sin sobrecarga) (Sobrecarga leve) (Sobrecarga intensa)

Colapso del cuidador: (Sí) (No)

Abuso o maltrato: (Sí) (No)

Vivienda: (Propia) (Rentada) (Prestada) (Estancia temporal)

Tipo de familia: (Integrada) (No integrada) (Disfuncional)

Jubilación reciente: (Sí) (No)

Autopercepción de salud: (Buena) (Mala) (Regular)

Red de apoyo: (Buena) (Regular) (Mala) (No tiene)

Parentesco: (Hijo) (Espos(a)) (Hermano) (Nieto) (Otro: \_\_\_\_\_)

Cuidador remunerado: (Sí) (No)

Institucionalización: (Sí) (No)

Tipo: (Físico) (Psicológico) (Sexual) (Económico) (Abandono) (Negligencia)

Requiere intervención de Trabajo Social (Sí) (No)

Requiere aviso al Ministerio Público: (Sí) (No)

### E) Valoración Mental y Psico-afectiva

Delirium: (Sí) (No) CAM: \_\_\_\_/4 Tipo: (Hiperactivo) (Hipoactivo) (Mixto)

Lugar de inicio: (Domicilio) (Urgencias) (Hospital) (Quirófano) (Otro sitio)

Requiere de medidas no farmacológicas: (Sí) (No)

Deterioro cognoscitivo: (Sí) (No) (NV)

Mini-Mental de Folstein: \_\_\_\_/30

Demencia: (Sí) (No) (NV)

Depresión: (Sí) (No) (NV)

Causa secundaria o contribuyente: (Sí) (No)

Ansiedad: (Sí) (No) (NV)

Causa secundaria o contribuyente: (Sí) (No)

Trastorno del sueño: (Sí) (No) ISI: \_\_\_\_/28

(Insomnio) (SAOS) (Piernas inquietas) (Otro)

Días de duración: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (>6)

Precipitantes: (Metabólico) (Hidroelectrolítico) (Infeccioso) (Dolor) (Fármacos)

Tratamiento farmacológico: (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_

Grado: (Leve) (Moderado) (Severo) Prueba de Reloj: \_\_\_\_/10

Escolaridad ajustada: (<24 Escolaridad alta) (<21 Escolaridad básica) (<18 Analfabeta)

Tipo de Demencia: (Degenerativa) (No degenerativa) (Vascular) (Mixta) (Otra) \_\_\_\_\_

Se siente triste o deprimido: (Sí) (No) GDS (Yesavage): \_\_\_\_/15

Especifique: \_\_\_\_\_ Ideación suicida: (Sí) (No)

Inventario de Ansiedad de Beck >25 puntos: (Sí) (No) Puntos: \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

Higiene de sueño: (Adecuada) (No adecuada) Uso crónico de BZP: (Sí) (No)

Abuso de sustancia: (Alcoholismo) (Tabaquismo) Otra: \_\_\_\_\_

### F) Valoración Funcional

Funcionalidad previa al ingreso: ABVD: Barthel \_\_\_\_/100

AIVD: Lawton & Brody: \_\_\_\_/8

Actividad sexual: (Sí) (No)

Índice de Barthel: (>60 =Independiente) (40-59= Dependencia parcial) (20-39= Dependencia grave) (<20= Dependencia total)

Requiere de ayuda en: (Aseo)(Vestido)(Usar el retrete) (Movilización)(Continencia)(Alimentación)

Abatimiento funcional: (Sí) (No)

Causa: \_\_\_\_\_ (Reciente) (Crónica)

Potencial rehabilitatorio: (Sí) (No)

Funcionalidad en hospital: ABVD: Barthel \_\_\_\_/100

Funcionalidad al egreso: ABVD: Barthel \_\_\_\_/100

Trastorno de la marcha: (Sí) (No) (NV) Marcha-Tinnetti: \_\_\_\_/12

Equilibrio-Tinnetti \_\_\_\_/16

Prueba UP & GO: (Normal) (Anormal)

Auxiliar para la marcha: (Ninguno) (Bastón) (Andador) (Silla de ruedas)

Fuerza de presión (dinamómetro): \_\_\_\_\_

Trastorno de los pies: (Sí) (No) Tipo: (Condiciones dermatológicas) (Condiciones ortopédicas) (Dolor y sensibilidad)

Requiere valoración para rehabilitación: (Sí) (No)

Tipo: (Física) (Ocupacional) (Neurológica y/o lenguaje)

**G) Valoración Médico-biológica**

Síndrome de caídas: (Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_ No. caídas en 6 meses: \_\_\_\_\_  
Síndrome de postcaída: (Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_  
Mareo y Síncope: (Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_  
Fractura de cadera: (Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_ (Reciente) (Antigua)  
Inmovilismo: (Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_ (Reciente) (Crónico)  
Úlcera por presión: (Sí) (No) **Localización:** (Sacro) (Talón) (Occipucio) (Omoplato) (Hombro) (Otra) \_\_\_\_\_  
**Escala de Braden:** \_\_\_\_/24 **Riesgo:** (Alto <13) (Moderado 13-14) (Bajo >15)  
Síndrome doloroso: (Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_ (Agudo) (Crónico) **EVA:** \_\_\_\_  
Falla para recuperarse: (Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_  
Deslizamiento: (Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_  
Incontinencia: (Sí) (No) Causa identificada (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_ (Aguda) (Crónica)  
(fecal) (Urinaria) **Tipo:** (Urgencia) (Esfuerzo) (Funcional) (Obstructiva) (Mixta)  
Trastorno habito intestinal: (Sí) (No) (Constipación) (Estreñimiento) (Impactación) (Evacuación líquida) (Enfermedad Diverticular) (Colitis)  
Privación sensorial: (Sí) (No) **Tipo de privación sensorial:** Visual (Auditiva) (Gusto) (Olfato) **Auxiliar empleado:** \_\_\_\_\_  
Fragilidad: (Sí) (No) **Criterios de Ensrud:** \_\_\_\_/3. 0= Robusto (1= Frágil) (2 o mas criterios = Frágil)

**H) Medicación**

Polifarmacia (>5 medicamentos): (Sí) (No) **Alergia:** (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_  
Interacciones reales y potenciales (fármaco-fármaco) (fármaco-enfermedad) (fármaco-alimento) (fármaco-nutriente) (fármaco-herbolaria)  
Especifique: \_\_\_\_\_  
Acontecimientos adversos por medicamentos: (Efecto secundario) (Error de administración) (Reacción adversa) Especifique: \_\_\_\_\_

**Conciliación de medicamentos durante la hospitalización**

Medicamentos previos		Medicamentos durante la hospitalización	
1. _____	6. _____	1. _____	6. _____
2. _____	7. _____	2. _____	7. _____
3. _____	8. _____	3. _____	8. _____
4. _____	9. _____	4. _____	9. _____
5. _____	10. _____	5. _____	10. _____

Medicamentos al egreso de hospital			
1. _____	5. _____	9. _____	13. _____
2. _____	6. _____	10. _____	14. _____
3. _____	7. _____	11. _____	15. _____
4. _____	8. _____	12. _____	16. _____

**Recomendaciones y advertencias para ajuste farmacológico**

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_

**I) Valoración nutricional**

Peso: \_\_\_\_kg. Talla: \_\_\_\_cm. IMC: \_\_\_\_kg/m2.  
Circunferencia media del brazo: \_\_\_\_ Circunferencia media de Pantorrilla: \_\_\_\_ Chumlea: \_\_\_\_  
Albumina: \_\_\_\_ Transferrina: \_\_\_\_ Prealbumina: \_\_\_\_ Colesterol total: \_\_\_\_ Linfocitos: \_\_\_\_  
Mini-Nutritional Assessment: (>24 Estado nutricional satisfactorio) (23.5-17 Riesgo de malnutrición) (<17 (Malnutrición)  
Síndrome de Malnutrición: (Sí) (No) **Causa identificada** (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_  
Obesidad: (Sí) (No) **Anorexia patológica:** (Sí) (No) **Sarcopenia:** (Sí) (No) **Caquexia:** (Sí) (No)  
Trastornos de la deglución: (Sí) (No) (Disfagia) (Trastorno neurológico) (Acalasia) (Esofagitis) (Alteración estructural) Otro \_\_\_\_\_  
Enfermedades odontoprotésicas: (Sí) (No) (Edentulia) (Caries) (Enfermedad periodontal) (Hipofunción salivar) (Problemas odontoprotésicos) (Infecciones)  
(Cáncer) (Condiciones ulcerativas) (Alergia) (Trauma) (Otra) Especifique \_\_\_\_\_  
**Requiere valoración de Nutrición y Dietética:** (Sí) (No)

**J) Bioética clínica**

Cuidados paliativos: (Sí) (No) **Directrices Anticipadas:** (Sí) (No)  
Medidas mínimas ordinarias: (Sí) (No) **Autorización:** (Paciente) (Familiar)


**K) Observaciones**

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_

Nombre, matrícula y firma del médico geriatra que realizó interconsulta



**ANEXOS**

 <p><b>IMSS</b> SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL</p>	<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72 SERVICIO DE GERIATRÍA.</b></p>	
	<p><b>PROTOCOLO: ASOCIACION ENTRE CALIDAD DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ANCIANOS HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE GERIATRIA DEL HGR # 72</b></p>	
<p>Nombre: _____ NSS: _____ Fecha: _____</p>		
<p><b>ESCALA DE ENSRUD: PARA SINDROME DE FRAGILIDAD.</b> Se realizara las siguientes preguntas y procedimientos, considerándose positiva para fragilidad cuando estén presentes dos o más.</p>		
<b>Ítem</b>	<b>Presente</b>	<b>Ausente</b>
Pérdida de peso de al menos 5% de peso independientemente de si fue intencionado o no en los últimos 3 años		
Inhabilidad para levantarse de una silla cinco veces sin utilizar los brazos		
Nivel de energía reducido utilizándose la pregunta ¿se siente Ud. lleno de energía? Considerándose un NO como respuesta presente		
<p>Anciano frágil: 2 o 3 criterios</p> <p>Anciano no frágil: ≤ 1 criterio</p>		

**ANEXO 1. ESCALA DE ENSRUD.**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72  
SERVICIO DE GERIATRÍA.

PROTOCOLO:  
ASOCIACIÓN ENTRE CALIDAD DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ANCIANOS  
HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE GERIATRÍA DEL HGR # 72

Nombre: \_\_\_\_\_ NSS: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**ESCALA DE DEPRESION GDS (Geriatric Depression Scale)** Se trata de un cuestionario heteroadministrado utilizado para el cribado de la depresión en personas mayores de 65 años. Las respuestas afirmativas en los ítems 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14 y 15, y negativas en los ítems 1, 5, 7, 11 y 13 equivalen un punto en cada una.

Ítem	SI	NO
1. ¿Está usted básicamente satisfecho de su vida?		
2. ¿Ha abandonado muchas veces sus actividades e intereses?		
3. ¿Siente que su vida está vacía?		
4. ¿Se encuentra con frecuencia aburrido?		
5. ¿Está alegre y de buen humor la mayor parte del tiempo?		
6. ¿Teme que le vaya a suceder algo malo?		
7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?		
8. ¿Se siente con frecuencia desamparado, que no vale nada o desvalido?		
9. ¿Prefiere quedarse en casa más que salir fuera y hacer cosas nuevas?		
10. ¿Siente que tiene más problemas con la memoria que la mayoría?		
11. ¿Piensa usted que es maravilloso estar vivo ahora?		
12. ¿Se siente inútil o despreciable en su situación actual?		
13. ¿Se siente usted lleno de energía?		
14. ¿Se encuentra usted sin esperanza ante su situación?		
15. ¿Piensa que la mayoría de la gente está mejor que usted?		

0-4 : Normal

5 ó +: Depresión

**Anexo 2. ESCALA DE DEPRESIÓN GDS**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72  
SERVICIO DE GERIATRÍA.

PROTOCOLO:  
ASOCIACIÓN ENTRE CALIDAD DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ANCIANOS  
HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE GERIATRÍA DEL HGR # 72

Nombre: \_\_\_\_\_ NSS: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Escolaridad.....

**CRIBADO DE DETERIORO COGNITIVO -TEST MMSE.** Se trata de un cuestionario heteroadministrado que consta de 30 ítems.

**ORIENTACIÓN**

- Dígame el día.....fecha.....Mes.....Estación.....Año.....\_\_5
- Dígame el hospital (o lugar).....planta.....ciudad.....Provincia.....Nación.....\_\_5

**REGISTRO**

- Repita estas tres palabras ; p eseta, caballo, manzana (hasta que se las aprenda) \_\_3

**CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO**

- Reste a 100 7 de manera consecutiva.... \_\_5
- Deletree la palabra mundo al revés...

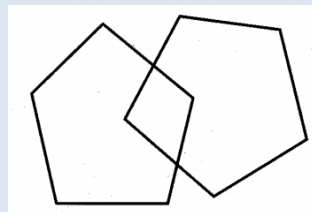
**MEMORIA**

- ¿Recuerda las tres palabras de antes ? \_\_3

**LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN**

- Mostrar un bolígrafo. ¿Qué es esto ?, repetirlo con un reloj \_\_2
- Repita esta frase : Ni si es ni no es ni peros \_\_1
- Tome este papel con la mano derecha dóblelo y póngalo encima de la mesa \_\_3
- Lea esto y haga lo que dice : CIERRE LOS OJOS \_\_1
- Escriba una frase \_\_1
- Copie este dibujo

\_1



**Anexo 3. MINIMENTAL DE FOLSTEIN**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72  
SERVICIO DE GERIATRÍA.

ASOCIACION ENTRE CALIDAD DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ANCIANOS HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE GERIATRIA DEL HGR # 72

Nombre: \_\_\_\_\_ NSS: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**ESCALA DE FUNCIONALIDAD (BARTHEL)** Valora la capacidad de una persona para realizar de forma dependiente o independiente 10 actividades básicas de la vida diaria y les asigna una puntuación en función del tiempo empleado en su realización y la necesidad de ayuda para llevarla a cabo, obteniéndose una puntuación final que varía de 0 a 100

Item	Puntuación
<b>TRASLADARSE ENTRE LA SILLA Y LA CAMA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = incapaz. no se mantiene sentado</li> <li>5 = necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado</li> <li>10 = necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)</li> <li>15 = independiente</li> </ul>	
<b>ASEO PERSONAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = necesita ayuda con el aseo personal</li> <li>5 = independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse</li> </ul>	
<b>USO DEL RETRETE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = dependiente</li> <li>5 = necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo</li> <li>10 = independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)</li> </ul>	
<b>BANARSE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = dependiente</li> <li>5 = independiente para bañarse o ducharse</li> </ul>	
<b>DESPLAZARSE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = inmóvil</li> <li>5 = independiente en silla de ruedas en 50 m</li> <li>10 = anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)</li> <li>15 = independiente al menos 50 m. con cualquier tipo de muleta, excepto andador</li> </ul>	
<b>SUBIR Y BAJAR ESCALERAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = incapaz</li> <li>5 = necesita ayuda física o verbal. puede llevar cualquier tipo de muleta</li> <li>10 = independiente para subir y bajar</li> </ul>	
<b>VESTIRSE Y DESVESTIRSE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = dependiente</li> <li>5 = necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda</li> <li>10 = independiente, incluyendo bolones, cremalleras, cordones, etc</li> </ul>	
<b>CONTROL DE HECES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = incontinente (o necesita que se le suministren enema)</li> <li>5 = accidente excepcional</li> <li>10 = continente</li> </ul>	
<b>CONTROL DE ORINA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa</li> <li>5 = accidente excepcional (máximo uno/24 horas).</li> <li>10 = continente, durante al menos 7 días</li> </ul>	

De acuerdo a esta escala es Independiente 100,  
Dependiente leve 61-99,  
Dependiente moderado 41-60,  
Dependiente grave 21-40,  
Dependiente total 0-20.

**ANEXO 4. INDICE DE BARTHEL**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72  
SERVICIO DE GERIATRÍA.**

**PROTOCOLO:  
“ASOCIACION ENTRE CALIDAD DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ANCIANOS  
HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE GERIATRIA DEL HGR # 72**

Nombre: \_\_\_\_\_ NSS: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**ESCALA DE NUTRICIÓN MNA (Mini Nutritional Assessment)** Es un método simple y rápido para identificar personas ancianas que se encuentran en riesgo de desnutrición o desnutridas. Identifica el riesgo de desnutrición antes de que ocurran cambios graves en el peso o en las concentraciones séricas de proteínas.

Ítem	Puntuación
<p><i>¿Ha disminuido la ingesta de alimentos en los últimos tres meses debido a la pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o tragar?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = ha comido mucho menos</li> <li>1 = ha comido menos</li> <li>2 = ha comido igual</li> </ul>	
<p><i>¿Ha perdido peso de forma involuntaria en los últimos 3 meses?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = pérdida de peso superior a 3 kg (6,6 lb)</li> <li>1 = no lo sabe</li> <li>2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg (2,2 y 6,6 lb)</li> <li>3 = sin pérdida de peso</li> </ul>	
<p><i>Movilidad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = en cama o silla de ruedas</li> <li>1 = es capaz de levantarse de la cama/silla, pero no sale a la calle</li> <li>2 = sale a la calle</li> </ul>	
<p><i>¿Ha sufrido el paciente estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = si</li> <li>2 = no</li> </ul>	
<p><i>¿Problemas neuropsicológicos?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = demencia o depresión graves</li> <li>1 = demencia leve</li> <li>2 = sin problemas psicológicos</li> </ul>	
<p><i>¿Índice de masa corporal (IMC)? (peso en kg / estatura en m<sup>2</sup>)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = IMC inferior a 19</li> <li>1 = IMC entre 19 y menos de 21</li> <li>2 = IMC entre 21 y menos de 23</li> <li>3 = IMC 23 o superior</li> </ul> <p>Responda solo si no es posible obtener el IMC</p> <p><i>Perímetro de la pantorrilla (PPa) en cm</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = PPa inferior a 31</li> <li>3 = PPa 31 o mayor</li> </ul>	

**Estado nutricional normal: 12-14 puntos**

**Riesgo de desnutrición: 8-11 puntos**

**Desnutrición: 0-7 puntos**

**ANEXO 5. MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT TEST (MNA)**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72  
SERVICIO DE GERIATRÍA.**

**PROTOCOLO:  
“ASOCIACION ENTRE CALIDAD DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ANCIANOS  
HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE GERIATRIA DEL HGR # 72**

Nombre: \_\_\_\_\_ NSS: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA SF36.**

Ítem	Puntuación
1. ¿En general usted diría que su salud es: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 =Excelente</li> <li>• 4= Muy buena</li> <li>• 3 = Buena</li> <li>• 2= Regular</li> <li>• 1= Mala</li> </ul>	
2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual comparada a la de hace un año: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 = Mucho mejor ahora que hace un año.</li> <li>• 4= Algo mejor ahora que hace un año.</li> <li>• 3 = Mas o menos igual que hace un año.</li> <li>• 2= Algo peor ahora que hace un año.</li> <li>• 1= Mucho peor ahora que hace un año.</li> </ul>	
3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual ¿Le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿Cuánto? <p>A. Esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados o participar en deportes agotadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Sí, me limita mucho    2. Sí, me limita un poco.    3. No, no me limita nada.</li> </ul> <p>B. Esfuerzos moderados: Como mover una mesa, pasar la aspiradora, barrer, trapear, lavar, jugar a los bolos o caminar más de una hora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Sí, me limita mucho    2. Sí, me limita un poco.    3. No, no me limita nada.</li> </ul> <p>C. Cargar o llevar la bolsa de las compras del mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Sí, me limita mucho    2. Sí, me limita un poco.    3. No, no me limita nada.</li> </ul> <p>D. Subir varios pisos por la escalera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Sí, me limita mucho    2. Sí, me limita un poco.    3. No, no me limita nada.</li> </ul> <p>E. Subir un solo piso por la escalera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Sí, me limita mucho    2. Sí, me limita un poco.    3. No, no me limita nada.</li> </ul>	

<p>F. Agacharse o arrodillarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Sí, me limita mucho    2. Sí, me limita un poco.    3. No, no me limita nada.</li> </ul> <p>G. Caminar más de 10 cuadras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Sí, me limita mucho    2. Sí, me limita un poco.    3. No, no me limita nada.</li> </ul> <p>H. Caminar varias cuadras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Sí, me limita mucho    2. Sí, me limita un poco.    3. No, no me limita nada.</li> </ul> <p>I. Caminar una cuadra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Sí, me limita mucho    2. Sí, me limita un poco.    3. No, no me limita nada.</li> </ul> <p>J. Bañarse o vestirse por sí mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Sí, me limita mucho    2. Sí, me limita un poco.    3. No, no me limita nada.</li> </ul>	
<p>4. Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades diarias.</p> <p>A. Durante el último mes. ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si.</li> <li>• No.</li> </ul> <p>B. Durante el último mes ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de su salud física?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si.</li> <li>• No</li> </ul> <p>C. Durante el último mes ¿Ha tenido limitaciones en cuanto al tipo de trabajo u otras actividades cotidianas a causa de su salud física?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si.</li> <li>• No</li> </ul> <p>D. Durante el último mes ¿Tuvo dificultad para realizar su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, requirió mayor esfuerzo?) a causa de su salud física.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si.</li> <li>• No</li> </ul>	

<p>5. Durante el último mes ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido o ansioso)?</p> <p>A. ¿Ha reducido el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste o deprimido o nervioso)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si.</li> <li>• No</li> </ul> <p>B. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer , a causa a causa de algún problema emocional (como estar triste o deprimido o nervioso)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si.</li> <li>• No</li> </ul> <p>C. ¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste o deprimido o nervioso)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si.</li> <li>• No</li> </ul>	
<p>6. Durante el último mes ¿Hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nada</li> <li>• Un poco</li> <li>• Regular</li> <li>• Mucho</li> <li>• Demasiado</li> </ul>	
<p>7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo en el último mes?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nada</li> <li>• Muy poco</li> <li>• Poco.</li> <li>• Moderado</li> <li>• Mucho</li> <li>• Demasiado.</li> </ul>	
<p>8. Durante el último mes ¿Hasta qué punto el dolor le han dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de la casa y las tareas domesticas)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nada</li> <li>• Muy poco</li> <li>• Poco.</li> <li>• Moderado</li> <li>• Mucho</li> <li>• Demasiado.</li> </ul>	
<p>9. Las siguientes preguntas se refieren a como se ha sentido durante el último mes. En cada pregunta responda lo que le parezca más a como se ha sentido usted.</p> <p>A. Durante el último mes ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• Casi siempre</li> <li>• Muchas veces</li> </ul>	



- Algunas veces
- Casi nunca.
- Nunca.

B. Durante el último mes ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Casi nunca.
- Nunca.

C. Durante el último mes ¿Cuánto tiempo se sintió tan decaído que nada podía animarle?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Casi nunca.
- Nunca.

D. Durante el último mes ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Casi nunca.
- Nunca.

E. Durante el último mes ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Casi nunca.
- Nunca.

F. Durante el último mes ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Casi nunca.
- Nunca.

G. Durante el último mes ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Casi nunca.
- Nunca.

H. Durante el último mes ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?

- Siempre
- Casi siempre

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muchas veces</li> <li>• Algunas veces</li> <li>• Casi nunca.</li> <li>• Nunca.</li> </ul> <p>I. Durante el último mes ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• Casi siempre</li> <li>• Muchas veces</li> <li>• Algunas veces</li> <li>• Casi nunca.</li> <li>• Nunca.</li> </ul>	
<p>10. Durante el último mes ¿Con que frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• Casi siempre.</li> <li>• Algunas veces</li> <li>• Casi nunca</li> <li>• Nunca</li> </ul>	
<p>10. Por favor, diga si le parece <b>CIERTA O FALSA</b> cada una de las siguientes frases:</p> <p>A. Creo que me pongo enfermo mas fácilmente que otras personas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalmente cierta</li> <li>2. Cierta</li> <li>3. No lo sé</li> <li>4. Falsa</li> <li>5. Totalmente falsa.</li> </ol> <p>B. Estoy tan sano como cualquiera.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalmente cierta</li> <li>2. Cierta</li> <li>3. No lo sé</li> <li>4. Falsa</li> <li>5. Totalmente falsa.</li> </ol> <p>C. Creo que mi salud va a empeorar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalmente cierta</li> <li>2. Cierta</li> <li>3. No lo sé</li> <li>4. Falsa</li> <li>5. Totalmente falsa.</li> </ol> <p>D. Mi salud es excelente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalmente cierta</li> <li>2. Cierta</li> <li>3. No lo sé</li> <li>4. Falsa</li> <li>5. Totalmente falsa.</li> </ol>	

## ANEXO 6. CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA SF36



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72  
SERVICIO DE GERIATRÍA.**

**PROTOCOLO:  
“ASOCIACION ENTRE CALIDAD DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ANCIANOS  
HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE GERIATRÍA DEL HGR # 7**

Nombre: \_\_\_\_\_ NSS: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**ESCALA SARC-F:** Se trata de una escala de valor 5 variables, fuerza, asistencia para caminar, levantarse de una silla, subir escaleras, caídas, con unos rangos que van de 0 a 10, y donde se considera existente a partir de una puntuación de 4. Las variables de la escala son: fuerza, dificultad en la marcha, levantarse de una silla, subir escaleras e historia de caídas.

Fuerza	Ninguna Algo Mucho	0 puntos 1 punto 2 puntos
Asistencia para caminar	Ninguna Algo Mucho, usa ayuda o no puede.	0 puntos 1 punto 2 puntos
Levantarse de una silla	Ninguna Algo Mucho	0 puntos 1 punto 2 puntos
Subir escaleras	Ninguna Algo Mucho	0 puntos 1 punto 2 puntos
Caídas.	Ninguna 1 a 3 caídas 4 o más caídas.	0 puntos 1 punto 2 puntos

**Un puntaje >4 puntos impresiona para sarcopenia.**

### Anexo 6. ESCALA SARC F.