



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**ABATIMIENTO FUNCIONAL INTRAHOSPITALARIO Y TIPO
DE RED DE APOYO, EN PACIENTES MAYORES DE 70
AÑOS, QUE INGRESAN A LA UNIDAD DE AGUDOS DEL
SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN IMSS HGR 72**

TESIS

Para obtener el título de
ESPECIALIDAD EN GERIATRÍA

P R E S E N T A:

Del Moral Stevenel Czestochowa

DIRECTOR(A) DE TESIS

DR SAMUEL OTHONIEL MORALES RODRIGUEZ

Facultad de Medicina



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., noviembre 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedicatorias.

A DIOS, por que me ha llamado a la vida como ser humano, y así, me regala todos los días la oportunidad de servir a los demás.

A mi esposo Noé, mi hija Ximena, y la bendición que está en camino... por que han estado conmigo desde el inicio de mi carrera, por sufrir con paciencia este largo camino, ya que, sin su amor, apoyo y aliento, no hubiera podido concluir este sueño. Por que son ahora, mi motivación para ser mejor Médico, Esposa y Madre.

A mis padres, Laura y Adrián, por que me dieron a conocer e inculcado el amor a Dios, porque confiando en Él todo se puede; porque me han enseñado que el trabajo duro, tiene su recompensa. Por su esfuerzo y sacrificio del día a día y por su ejemplo de superación constante. Sin ellos, no sería quien soy ahora.

A mis hermanos Miguel, María, José, Rosalía y Rosario, por su complicidad, palabras de aliento y ánimos siempre cuando lo necesité, por ser unos segundos padres para mi, por su ejemplo de no rendirse a pesar de todas las adversidades, por que han hecho de mi, una mejor persona.

A mis maestros y colegas, por ser parte inevitable y necesaria de mi formación, por sus enseñanzas y consejos que me han impulsado a seguir superándome. Especial mención al Dr José Antonio Espindola Lira, porque ha sido un gran ejemplo como médico y persona, por su oído atento para darme consejos y su mano dispuesta a ayudar.

Por supuesto, a mis pacientes, por que han sufrido también mi falta de pericia, que me ha enseñado a no cometer los mismos errores, a ser empática y dar lo mejor de mi en su atención, sin ellos no existiría esta hermosa Especialidad.

Índice General.

Resumen	4
Introducción	6
Justificación	14
Planteamiento del problema	15
Hipótesis	16
Objetivos	17
Material y métodos	18
Análisis estadístico	23
Aspectos éticos	24
Recursos para el estudio	25
Resultados	26
Discusión	34
Conclusiones	36
Bibliografía	37
Anexos	40

RESUMEN.

Título: ABATIMIENTO FUNCIONAL INTRAHOSPITALARIO Y TIPO DE RED DE APOYO EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS, QUE INGRESAN A LA UNIDAD DE AGUDOS DEL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN IMSS HGR 72

Antecedentes: El envejecimiento se asocia a distintos cambios fisiológicos que aunados a la hospitalización o al reposo en cama, contribuyen al abatimiento funcional del adulto mayor. La hospitalización de los adultos mayores, es un reconocido factor de riesgo para la pérdida de la independencia funcional. Se ha visto que la red de apoyo, es un factor no asociado a la enfermedad primaria, que es de suma importancia para la recuperación de la funcionalidad posterior al egreso hospitalario, sin embargo no hay suficiente evidencia acerca de su participación intrahospitalaria.

Objetivo general: Determinar si existe diferencia entre pacientes mayores de 70 años, que ingresan a la Unidad de Agudos de un segundo nivel de atención del HGR NO 72 del IMSS con mala y buena red de apoyo en relación a su abatimiento funcional intrahospitalario.

Material y métodos: Estudio de Cohorte prospectivo, longitudinal, observacional y comparativo. Se llevará a cabo la recolección de datos de los pacientes que ingresan al piso de Geriátría de la unidad de agudos del HGR No 72, determinando el tipo de red de apoyo y perfil sociodemográfico, observando a través de su hospitalización si existe mayor abatimiento funcional de acuerdo a su red de apoyo. El análisis de los datos se realizará por medio de estadística descriptiva utilizando medidas de tendencia central para las variables cuantitativas y el cálculo de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. Para realizar la comprobación de la hipótesis se hará uso de la prueba estadística T Student.

Resultados: Durante el periodo de junio-agosto 2017, se incluyeron 49 pacientes mayores de 70 años que ingresaban al piso de Geriátría en la Unidad de Agudos del HGR No 72, mismos que cumplieron los criterios de inclusión. De los 49 pacientes, 24 (49%) comprendieron entre la década de 70-79 años y 32 (65.3%) fueron hombres. La comorbilidad mas frecuente la Hipertensión arterial sistémica y el síndrome geriátrico mas prevalente fue privación sensorial seguido de Fragilidad y desnutrición. La presencia de red de apoyo tanto en casa como intrahospitalario fue catalogada como “algún tipo de red de apoyo”, en relación con el abatimiento funcional, el tipo de red de apoyo en casa es predictor para presentar abatimiento funcional intrahospitalario con una $p=0.001$.

Conclusiones: En relación con el abatimiento funcional, el tipo de red de apoyo en casa es predictor para presentar abatimiento funcional intrahospitalario con una $p=0.001$. Se sugiere la realización de nuevos estudios con un tamaño de muestra mayor, además de la inclusión de la totalidad de los pacientes que ingresan a una Unidad de Agudos.

Datos del alumno.	
Apellido Paterno	Del Moral
Apellido Materno	Stevenel
Nombre	Czestochowa
Teléfono	55 11 52 35 13
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o escuela	Facultad de Medicina
Carrera	Geriatría
No. Cuenta	304132654
Datos del asesor.	
Apellido Paterno	Morales
Apellido Materno	Rodriguez
Nombre	Samuel Othoniel
Apellido Paterno	Aguilar
Apellido Materno	Monroy
Nombre	Silvia Rosa Maria
Nombre de la tesis.	
Titulo	ABATIMIENTO FUNCIONAL INTRAHOSPITALARIO Y TIPO DE RED DE APOYO EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS, QUE INGRESAN A LA UNIDAD DE AGUDOS DEL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN IMSS HGR 72
No. Paginas	50
Año	2017
No. de Registro	

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento se asocia a distintos cambios fisiológicos que aunados a la hospitalización o al reposo en cama, contribuyen al abatimiento funcional del adulto mayor. Por funcionalidad, se entiende la capacidad que tiene un adulto mayor para realizar de manera independiente las actividades tanto básicas como instrumentales de la vida diaria, éstas consisten en el conjunto de capacidades del individuo para llevar a cabo una vida independiente en la comunidad; y comprenden desde las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), que están relacionadas con el autocuidado (aseo personal, vestido, alimentación, marcha, transferencias y continencia de esfínteres), hasta las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD); que integran al individuo a la sociedad (transporte, ir de compras, manejo de finanzas, uso del teléfono, control de la medicación, aseo del hogar, lavado de ropa y preparación de alimentos). Cuando se pierde alguna capacidad, se habla de abatimiento funcional. [1,2]

La funcionalidad es un indicador tanto de la salud general como de la capacidad preventiva de los sistemas de salud y los mecanismos que han de establecerse para brindar apoyo a las personas con dependencia. [2]

La hospitalización de los adultos mayores debido a patología aguda o crónica agudizada, marca un evento de importancia trascendental; ya que, por sí misma, la hospitalización es un reconocido factor de riesgo para la pérdida de la independencia funcional. La malnutrición, la estancia prolongada en cama que contribuye al inmovilismo y la polifarmacia dan cuenta tan sólo de algunos factores asociados a esta pérdida en las capacidades funcionales. El abatimiento funcional representa un reto para los sistemas de salud actuales debido a que los pacientes que son egresados de los hospitales con algún grado de dependencia, son incapaces de vivir solos y necesitan asistencia continua en su domicilio por familiares, o bien, son ingresados a una institución de larga estancia para su cuidado. [3,4]

De los adultos mayores que son ingresados a áreas de hospitalización, hasta el 33% presentan abatimiento funcional en al menos una de las actividades de la vida diaria y se incrementa a cerca del 50% cuando superan los 80 años de edad. La recuperación de estos pacientes es lenta y en el mejor de los casos, sólo la mitad de ellos retornan a su situación funcional previa a la hospitalización en los siguientes 3 meses. [5]

El abatimiento funcional puede ser la consecuencia más negativa de la hospitalización, independiente de la corrección y adecuado tratamiento de la patología que originó el ingreso [6]. La combinación del reposo en cama y la prohibición del ejercicio impuesta durante la hospitalización incrementan el riesgo de desacondicionamiento físico, debilidad muscular y dependencia funcional y psicológica. [7]

El tratamiento exitoso del abatimiento funcional, debe tener en cuenta la personalidad del paciente, las habilidades compensatorias y la interacción con los factores contextuales, ya que tienen papeles especialmente importantes en las etapas temprana y tardía de la discapacidad [8]. El estado de ánimo, la autoeficacia y las estrategias de afrontamiento personal de la enfermedad, la adherencia a los programas de ejercicios, están relacionados estrechamente con los resultados a largo plazo. La discapacidad relacionada con el daño en órgano, el entorno físico, los recursos financieros y la disponibilidad de apoyo de cuidadores, determinan si el paciente permanece en su hogar o requiere un nivel más alto de atención. [9]

Funcionalidad

Los pronósticos publicados por la Comisión Europea, muestran un amplio margen de personas que dependen de ayuda a largo plazo, ya que se espera que el riesgo de declive funcional sea del 30% al 100% en el año 2050 [15]. La promoción de la salud y las medidas para prevenir o reducir el deterioro funcional de las personas se proporcionan a través de un objetivo de política de salud pública a largo plazo. Esto hace que la identificación de grupos de riesgo sea una estrategia importante [16,17].

Además de la escala de Katz, para medir la funcionalidad e independencia de las ABVD, la independencia funcional medida y el puntaje de clasificación con el índice de Barthel (IB), se considera una evaluación de las ABVD internacionalmente estandarizada, herramienta que ha demostrado su validez en los últimos 50 años. El índice, se ha traducido a ocho idiomas, es principalmente utilizado en la atención aguda y en la rehabilitación de pacientes con accidente cerebrovascular, ya que sufrir un evento cerebral es la principal razón por la cual las personas mayores pierden su independencia en las ABVD [19].

La gran importancia del IB en la práctica, es que es simple, rápida y fácil de aplicar para evaluar las 10 actividades básicas de la vida diaria (alimentarse, aseo personal, bañarse, vestirse, control de heces, control de orina, uso del retrete, desplazarse, traslados y subir escaleras). El IB expresa el grado de independencia de una persona por medio de una puntuación total. La escala varía de cero (0) a 100, donde 0 significa dependencia total y 100 independencia completa en las dimensiones evaluadas. Se recomienda interpretar las puntuaciones de corte de IB: 100 puntos: Completamente independientes; 91-99 puntos dependencia leve; 61-90 puntos: dependencia moderada; 21-60 puntos: dependencia grave; ≤ 20 : dependencia total. [20,21].

El declive funcional o abatimiento funcional, describe la pérdida de independencia en las ABVD o su deterioro. Las consecuencias de disminución funcional son: prolongadas estancias hospitalarias, institucionalización, readmisión hospitalaria, y aumento de la mortalidad [18]. Así, surge la pregunta de cómo evaluar o incluso medirla para poder identificar las medidas preventivas apropiadas.

Evaluación de la funcionalidad en el adulto mayor hospitalizado.

La evaluación funcional provee datos objetivos que pueden indicar el futuro deterioro o mejoría en el estado de salud del adulto mayor y permite al personal de salud intervenir de forma apropiada [10]. El primer paso en la prevención de la pérdida de la funcionalidad es la identificación del riesgo, esto puede lograrse a través de una evaluación geriátrica integral para dirigir las intervenciones preventivas durante la estancia hospitalaria. Una evaluación integral incluye la identificación de deterioro funcional, cognoscitivo y psicológico, el entorno social y

los recursos económicos. La evaluación de las actividades de la vida diaria juega un papel importante en la toma de decisiones en el manejo clínico de los pacientes geriátricos. Por lo que se recomienda utilizar el Índice de Barthel para evaluar la funcionalidad debido a que además es un fuerte predictor independiente de sobrevida en pacientes hospitalizados. [11]

La evaluación del potencial de rehabilitación necesita realizarse una vez que la enfermedad médica aguda ha sido resuelta, de esto depende que se obtengan los beneficios que ofrece una rehabilitación [12]. Sin embargo, en muchas ocasiones la enfermedad requerirá ser manejada concurrentemente con los esfuerzos de una rehabilitación temprana.

Factores de riesgo asociados a abatimiento funcional intrahospitalario en el adulto mayor

El envejecimiento se asocia a distintos cambios fisiológicos que aunados a la hospitalización o al reposo en cama, contribuyen al deterioro funcional del adulto mayor, estos son: disminución de la masa muscular, disminución de la capacidad aeróbica, inestabilidad vasomotora, reducción de la densidad mineral ósea, disminución de la mecánica ventilatoria, reducción del volumen plasmático, tendencia a la incontinencia urinaria, privación sensorial, disminución del apetito y de la sed [13]. Las principales comorbilidades que contribuyen al deterioro funcional en el adulto mayor son: enfermedad coronaria, enfermedad vascular cerebral, deterioro cognoscitivo, ansiedad, depresión, enfermedades respiratorias, enfermedades musculo-esqueléticas, déficit somatosensorial principalmente visual y la misma hospitalización per se. [13,14]

Consecuencias del abatimiento funcional intrahospitalario

El desacondicionamiento es un proceso complejo de cambios fisiológicos que siguen a un periodo de inactividad, reposo en cama o de un estilo de vida sedentaria. Sus consecuencias repercuten en la pérdida funcional de varias aéreas como son el estado mental, grado de continencia y en la habilidad de completar actividades de la vida diaria [14]

El reposo prolongado en cama, conlleva a procesos adversos como el síndrome de descondicionamiento físico o abatimiento funcional, además de eventos atribuibles a los procesos de hospitalización prolongada, tales como: enfermedades nosocomiales, trombosis venosa profunda, inmovilidad, lesiones cutáneas por presión, disminución de la masa ósea, atrofia o desgaste muscular (sarcopenia), disminución de la fuerza muscular, disminución de la capacidad ventilatoria y muerte. La incontinencia y constipación son consecuencias del descondicionamiento y pueden tener un impacto significativo en la recuperación funcional y restauración de las actividades de la vida diaria (AVD). La dependencia en las AVD como consecuencia de la hospitalización se traduce en una mayor carga al cuidador, llegando al colapso y al maltrato, además de un incremento en la utilización y costos de los servicios de salud. [15]

El deterioro funcional secundario a la hospitalización se debe de abordar como “síndrome geriátrico”, éste se relaciona con otros síndromes geriátricos que deberán sospecharse o prevenirse durante la hospitalización debido a que sigue un modelo de presentación conocido como “etiología en cascada”: inmovilidad, úlceras por presión, sarcopenia y fragilidad, caídas por hipotensión ortostática, estreñimiento e impactación fecal, incontinencia urinaria, malnutrición y anorexia, delirium, deterioro cognoscitivo, depresión, trastornos del sueño, colapso del cuidador y maltrato al adulto mayor [18].

Red de apoyo

La red de apoyo es un poderoso predictor para vivir una vida larga y sana. Los estudios prospectivos grandes y bien controlados demuestran que el apoyo social tiene un impacto en la salud de los adultos mayores independientemente de factores potencialmente confusores como el estatus económico, factores de riesgo para la salud, uso de servicios de salud y personalidad. El apoyo social, o redes de apoyo, se refiere a intercambios positivos con miembros de la red que ayudan a las personas a mantenerse saludables o a hacer frente a eventos adversos [23].

Se distinguen dos corrientes sobre el uso del concepto: la anglosajona y la latinoamericana. En la tradición anglosajona, Lopata en 1975, definía a la red

informal como un sistema de apoyo primario integrado al dar y recibir objetos, servicios, apoyo social y emocional considerado por el receptor y proveedor como importantes. Cobb en 1976 y posteriormente citado por Chappell en 1992, ubicaba a la red social como la instancia mediadora por la cual se proporcionaba apoyo emocional, informacional y sentimental. Walker y colaboradores en 1977, definieron a las redes sociales como “la serie de contactos personales a través de los cuales el individuo mantiene su identidad social y recibe apoyo emocional, ayuda material, servicios e información”. Maguire en 1980, se refirió a las “redes” como “fuerzas preventivas” que asisten a los individuos en caso de estrés, problemas físicos y emocionales. Gottlieb en 1983, estableció que tales interacciones tenían beneficios emocionales y efectos en la conducta de los individuos. Muy posteriormente se distinguió entre los apoyos sociales y las interacciones sociales a través de redes sociales asumiendo que las mismas pueden tener efectos negativos (depresivos, maltrato, violencia, negligencia) pero también positivos. Se reconoció que la extensión de los contactos como la estructura y composición de los mismos no era garantía de apoyos. En México, Lomnitz en su clásico “Cómo sobreviven los marginados” en 1977, concluye que “las redes de intercambio desarrolladas por los pobladores, constituyen un mecanismo efectivo para suplir la falta de seguridad económica que prevalece en la barriada”. Más tarde agregó que también permiten ubicar los vínculos verticales y las relaciones de apoyo existentes entre grupos empresariales, comunidades científicas y en lo que ella denominó, redes informales en sistemas formales.

[24,25].

En general se distingue entre dos tipos de redes: informales y formales. Las redes informales se basan predominantemente en las relaciones familiares y las amistades y reúnen un componente afectivo esencial. Las redes formales en cambio, se han establecido con el propósito específico de dar apoyo a las personas adultas mayores. En estas sus miembros cumplen roles concretos y algunas veces requieren contar con la preparación adecuada. Las redes formales pueden ser parte de un centro de salud, comunitarias, de una iglesia, o ser parte de programas gubernamentales. [26]

Como se ha comentado antes, se impone una amplia discusión sobre la forma de conceptualizar las redes de apoyo y definir las operacionalmente. Las redes se pueden definir a partir de aspectos individuales o comunitarios. En todas, sin embargo, está presente la idea de los intercambios, que se perciben como interconexiones de las personas. Estos pueden ser de orden material, servicios, emocionales u otros, de acuerdo con las necesidades de las personas. En general, ninguno funciona de manera aislada.

Una primera distinción básica se evidencia entre apoyos informales y formales:

- 1) La red o el grupo primario: es informal, se basa en las relaciones personales, familiares y comunitarias no estructuradas como programas de apoyo. La familia se considera una de las formas más comunes de apoyo a las personas adultas mayores, se centra en el afecto y estimula la socialización al satisfacer las necesidades básicas de comunicación e intimidad. Las redes de amistades y vecinos son un apoyo valioso para las personas adultas mayores; se construyen por afinidad, intereses comunes y actividades compartidas. Los apoyos que brindan las amistades son más públicos pero más personales, lo cual es esencial para el cuidado fuera del hogar. [27]
- 2) El grupo secundario: es formal. Sus miembros desarrollan roles concretos, basados en una organización formal y estructurada que considera objetivos específicos en ciertas áreas determinadas. Se puede integrar con organizaciones no gubernamentales, instituciones públicas y privadas que brindan servicios y organizaciones políticas y económicas que determinan los derechos básicos disponibles a las personas adultas mayores. [27].

Además de las centradas en la persona y la familia, existen las redes comunitarias, que brindan solución a demandas sociales específicas y se focalizan en la experiencia colectiva. Pueden surgir alrededor de una institución, un centro de salud, una iglesia o una escuela. El formar parte de una red no garantiza que el apoyo sea constante, porque puede variar con el tiempo y el curso de la vida de las personas. Conviene determinar si el apoyo será continuo

en la etapa de la vejez en casos de enfermedad o de escasez económica. Además, es fundamental la percepción de las personas adultas mayores con respecto a lo que dan y reciben en las redes y la trascendencia de estas para la calidad de vida. [28]

Durante la vejez las necesidades de apoyo aumentan y, en forma concomitante, las redes familiares y de amigos disminuyen. Sin embargo, el valor de los grupos de apoyo es sumamente reconfortante para la población adulta mayor, por lo que, aún cuando las redes disminuyen en número, su calidad es mucho más significativa.

Los tipos de apoyo o transacciones, son cuatro:

1. apoyos materiales: recursos monetarios (dinero en efectivo, como aporte constante o no, remesas, regalos, otros) no monetarios (comida, ropa, pago de servicios).
2. apoyos instrumentales: transporte, ayuda en labores del hogar, cuidado y acompañamiento.
3. apoyos emocionales: cariño, confianza, empatía, sentimientos asociados a la familia y la preocupación por el otro. Pueden presentarse mediante visitas periódicas, transmisión física de afecto
4. apoyos cognitivos: intercambio de experiencias, transmisión de información (significado) consejos.

Se ha visto que la red de apoyo, es un factor no asociado a la enfermedad primaria, que es de suma importancia para la recuperación de la funcionalidad posterior al egreso hospitalario, sin embargo no hay suficiente evidencia acerca de su participación intrahospitalaria, por lo que el presente trabajo, propone objetivar, que el involucro y la calidad de red de apoyo impacta en la funcionalidad intrahospitalaria.

Justificación

De acuerdo a las estadísticas de Estados Unidos, se estima que 13% de la población es de 65 años o más, pero representan 36-50% de los adultos hospitalizados, 40% de los gastos hospitalarios, 20% son readmitidos dentro de los primeros 30 días y aproximadamente 75% de estos reingresos son prevenibles. Suele ser el foco de atención y una prioridad, resolver el problema inmediato que llevó al paciente a hospitalizarse, no en la mejora del funcionamiento del paciente, sin tener en cuenta los riesgos implícitos para desarrollar abatimiento funcional y la vulnerabilidad de presentar complicaciones asociadas a la hospitalización.

Ya que la mayoría de la estadística, con la que actualmente contamos, en relación al abatimiento funcional y tipo de red, es escasa, y la que hace alusión a esta asociación es de literatura extranjera, nos vemos en la necesidad de crear estadísticas propias acerca de su impacto, ya que detectando el tipo de red, podemos intervenir orientando y creando estrategias para fortalecerla y que permita al paciente recuperar la funcionalidad previa o por lo menos conservar sus actividades básicas de la vida diaria con la finalidad de prevenir la dependencia a corto, mediano y largo plazo. Además, se ha demostrado que, el abatimiento funcional, incrementa la estancia intrahospitalaria, morbi mortalidad y los costos en relación al consumo de recursos y mayor utilización de personal en Salud.

Planteamiento del problema

¿Existe diferencia en el abatimiento funcional intrahospitalario, en relación al tipo de red de apoyo, en una población mayor de 70 años, que ingresa a una Unidad de Agudos del segundo nivel de atención IMSS HGR No 72?

Hipótesis nula

- No existen diferencias entre mala red de apoyo y mayor abatimiento funcional intrahospitalario en pacientes mayores de 70 años, que ingresan a la Unidad de Agudos de un segundo nivel de atención del HGR NO 72 del IMSS.

Hipótesis alterna

- Existen diferencias entre mala red de apoyo y mayor abatimiento funcional intrahospitalario, en pacientes mayores de 70 años, que ingresan a la Unidad de Agudos de un segundo nivel de atención del HGR NO 72 del IMSS

Objetivo general

Determinar si existe diferencia entre pacientes mayores de 70 años, que ingresan a la Unidad de Agudos de un segundo nivel de atención del HGR NO 72 del IMSS con mala y buena red de apoyo en relación a su abatimiento funcional intrahospitalario.

Objetivos específicos

- Identificar perfil sociodemográfico de los pacientes mayores de 70 años, que ingresan a la Unidad de Agudos de un segundo nivel de atención del HGR NO 72 del IMSS
- Determinar el tipo de red de apoyo en los pacientes mayores de 70 años, que ingresan a la Unidad de Agudos de un segundo nivel de atención del HGR No 72 del IMSS
- Determinar si existe abatimiento funcional intrahospitalario en los pacientes mayores de 70 años, que ingresan a la Unidad de Agudos de un segundo nivel de atención del HGR No 72 del IMSS
- Enumerar las comorbilidades pre hospitalarias de pacientes mayores de 70 años, internados en una unidad de Agudos del HGR No 72 del IMSS segundo nivel
- Cuantificar los días de estancia intrahospitalaria en pacientes mayores de 70 años, que ingresan a la Unidad de Agudos de un segundo nivel de atención del HGR NO 72 del IMSS

Material, pacientes y métodos

1. Diseño del estudio: Cohorte dinámica

- a) Por la participación del investigador: Estudio observacional
- b) Por la captación de información: Prospectivo
- c) Por la medición de tiempo: Longitudinal
- d) Por la presencia de grupo control: Comparativo.

2. **Universo de trabajo:** Registro de pacientes mayores de 70 años, con una funcionalidad Barthel mayor de 60/100 que ingresan a una Unidad de Agudos de segundo nivel IMSS HGR No 72 a partir del 1 de julio 2017 al 28 de febrero 2017.

3. Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 70 años que ingresen a la Unidad de Agudos del Servicio de Geriatría HGR No 72
- Pacientes que tengan funcionalidad, previo al ingreso hospitalario, Barthel mayor de 60/100
- Pacientes que hayan firmado consentimiento informado.

4. Criterios de exclusión:

- Pacientes que tengan funcionalidad, previa al ingreso, Barthel igual o menor de 60/100
- Pacientes que presenten abatimiento funcional sub agudo o crónico pre hospitalario
- Pacientes que no hayan consentido su participación.

5. Criterios de eliminación:

- Pacientes que mueran durante el internamiento
- Pacientes que no hayan completado la valoración geriátrica integral, tanto al ingreso como durante la hospitalización.

Descripción de las variables:

Variable dependiente:

- Abatimiento funcional intrahospitalario.

Variable independiente:

- Red de apoyo

Variables intervinientes:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	DE ESCALA DE MEDICION	UNIDADES DE MEDICION
Abatimiento funcional	Incapacidad del individuo para realizar las actividades básicas de la vida diaria	Pérdida de alguna de las funciones básicas de la vida diaria al ingreso del paciente en comparación con la funcionalidad previa mediante escala de Barthel con puntaje del 0-100. Dependencia total 0-20, dependencia severa 21-60, dependencia moderada 61-90, dependencia escasa 91-99 e independiente 100 puntos	Cualitativa	Intervalar	0 o mas
Días de estancia intrahospitalaria	Permanencia promedio de los pacientes en el hospital	Número de días de permanencia en el hospital, medidos desde su llegada al servicio de urgencias.	Cuantitativa	intervalar	1 o más
Comorbilidad	Enfermedades coexistentes en un paciente que por su grado de cronicidad y severidad modifican el riesgo de morir, sumándose al de la enfermedad primaria	Se evaluará la comorbilidad mediante el índice de Charlson, en el cual se da un peso a cada enfermedad coexistente, siendo diferente con base en su cronicidad o estadio y considerando además la edad.	cualitativa	ordinal	1 o más
Polifarmacia	De acuerdo a la OMS se define como un síndrome geriátrico que envuelve el uso concomitante de tres o más fármacos	Se evaluará la polifarmacia mediante la cuantificación de ingesta de tres medicamentos o mas o la prescripción inadecuada de los mismos mediante los criterios de STOP-START	Cuantitativa Cualitativa	Intervalar Ordinal	1 o más Adecuado, no adecuado.
Red de apoyo	Concepto múltiple, evaluación del grado	Grado de satisfacción que tiene el encuestado con	Cualitativa	Nominal dicotomica	Nulo apoyo, algún apoyo,

	de normofunción o disfunción de un sistema familiar	respecto al funcionamiento familiar. Se determinará mediante la escala de Diaz y Veiga			buen apoyo
Cuidador primario	Persona que se responsabiliza de las necesidades de otra persona, en forma permanente o temporal, la mayor parte del tiempo	Se determinará quien funge como cuidador primario (conyuge, hijo, hermano, sobrino, amigo, vecino, etc)	Cualitativa	Nominal	Familia nuclear Familia nuclear extensa o persona no consanguínea.
Auxiliares de la marcha	Dispositivos ortopédicos que buscan un apoyo suplementario del cuerpo al suelo durante la deambulación.	Utilización de bastón, muletas, andador, silla de ruedas.	Cualitativa	Nominal	Con o sin uso de auxiliar.
Malnutrición	Alimentación inadecuada para la salud de un ser vivo como consecuencia de la falta de equilibrio o variedad que presenta.	Durante la Entrevista se realizará escala de MNA considerando lo siguientes puntos de corte: Normal: 24-30 Riesgo de malnutrición: 17-23.5 Malnutrición: menos de 17	Cualitativa	Ordinal	Normal, riesgo de malnutrición, malnutrición
Privación sensorial	Restricción total o parcial de estímulos de uno o más de los sentidos.	Queja objetiva de paciente y/o familiares de privación sensorial visual y/o auditiva	cualitativa	Nominal dicotómica	SI, NO
Sarcopenia	Síndrome que se caracteriza por una pérdida gradual y generalizada de la masa muscular esquelética y la fuerza con riesgo de presentar resultados adversos como discapacidad física, calidad de vida deficiente y mortalidad	Se definirá sarcopenia a través de SARC –F donde cuatro o mas = sarcopenia	Cualitativa	Nominal dicotomica	SI,NO
Fragilidad	Disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas del adulto mayor ante situaciones estresantes, a	Se definirá fragilidad de acuerdo a los criterios de Fried donde tres o mas se considera frágil.	Cualitativa	Nominal dicotomica	SI, NO

	consecuencia del acumulativo desgaste de los sistemas fisiológicos, causando mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud				
Depresión	Tono afectivo con matices de pesimismo y trsiteza, caracterizadas por autoconcentración, perdida de interes en el mundo externo, tendencia neta a la pasividad y al abandono por creer firmemente en la inutilidad de todo esfuerzo y lograr situaciones gratas y satisfactorias	De acuerdo con los puntajes de la Ecala de Depresion Geriatrica en su versión de 15 items GDS	cualitativa	nominal	Con y sin depresión

a) Selección de la muestra:

A través del Censo del quinto piso de Geriatria del Hospital General Regional Numero 72 que ingresan a la Unidad de Agudos con edad mayor de 70 años que tengan una funcionalidad previa al ingreso > 60/100 de acuerdo al índice de Barthel, en el periodo comprendido del 1° de julio 2017 – 28 de febrero 2018.

b) 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 **377** pacientes.

Para calcular la muestra se utilizó la siguiente fórmula donde:

- z = Nivel de confianza para generalizar estudios. De acuerdo con el nivel deseado, el valor de z es de 1.96 para 95% y 2.58 para 99% de confianza
- p = Proporción en que se presenta el evento que se quiere 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% $e=0.1$

La técnica de muestreo será no probabilística por conveniencia.

Procedimiento.

Previa aprobación del protocolo por el Comité de Investigación y Ética del Hospital del HGR No 72 “Lic. Vicente Santos Guajardo” se desarrolla la tesis de la siguiente manera:

- Recabar la información del censo del quinto piso, identificando a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.
- De la información obtenida se procedió a realizar la valoración geriátrica integral.
- Con la hoja de recolección de datos se categorizó a los pacientes que presentaban abatimiento funcional y el tipo de red de apoyo.
- La base de datos obtenida, se entregó al asesor de tesis para realizar el análisis estadístico correspondiente.

Análisis estadístico.

El análisis de los datos se realizará por medio de estadística descriptiva utilizando medidas de tendencia central para las variables cuantitativas y el cálculo de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. Para realizar la comprobación de la hipótesis se hará uso de la prueba estadística T Student. Se obtuvo un margen de error del 5% con un nivel de confianza del 95% y una variabilidad del 5%.

Consideraciones éticas

- El protocolo presentado se realizó con la previa aprobación del Comité Local de Investigación Científica del Hospital General Regional No 72 “Lic. Vicente Santos Guajardo”
- Consentimiento informado
- El siguiente protocolo se realizo de acuerdo a normas éticas, Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, de acuerdo a la declaración de Helsinki de 1975, códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica.

Recursos para el estudio

a) Recursos de personal:

Médico residente de la especialidad de Geriatria del quinto año.

b) Recursos materiales:

Censos del quinto piso en el periodo comprendido de marzo-mayo 2017

Hojas de recolección de datos a través de la Valoración Geriátrica Integral de cada paciente incluido

Programa de base de datos de Excel Office 2010

Programa de análisis estadístico SPSS versión 15 para Windows.

Papel y lápices

c) Recursos Financieros:

Ninguno.

Factibilidad:

Este proyecto es factible porque se cuenta con personal médico especializado, el material para realizar el mismo y se tiene acceso a la base de datos de los pacientes que ingresaron y egresaron del quinto piso del HGR No 72 "Lic. Vicente Santos Guajardo"

Resultados

Durante el periodo de junio-agosto 2017, se incluyeron 49 pacientes mayores de 70 años que ingresaban al piso de Geriatría en la Unidad de Agudos del HGR No 72, mismos que cumplieron los criterios de inclusión, con el objetivo de determinar la asociación de abatimiento funcional con su tipo de red de apoyo, realizando una valoración geriátrica integral al ingreso y previo a su egreso. De los 49 pacientes, 24 (49%) comprendieron entre la década de 70-79 años y 32 (65.3%) fueron hombres. [Tabla 1](#). La edad mínima fue de 70 años y la máxima de 95 años.

En cuanto al perfil sociodemográfico, la escolaridad más prevalente fue primaria con 22 pacientes (44.9%), ninguno obtuvo escolaridad de licenciatura ni posgrado. El estado civil más común, fue casado, en número de 29 (59.2%). En cuanto a religión, la mayoría fue católico 46 (93.9%), solo 3 personas fueron de religión cristiana. El resumen de las características de la población estudiada se encuentra en la [Tabla 2](#). La frecuencia de la comorbilidad, se presenta en la [GRAFICA 1](#), siendo la más prevalente la Hipertensión arterial sistémica.

Tabla 1. Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje validado
Femenino	17	34.7	34.7
Masculino	32	65.3	65.3
Total	49	100.0	100.0

Grafica 1. Comorbilidades

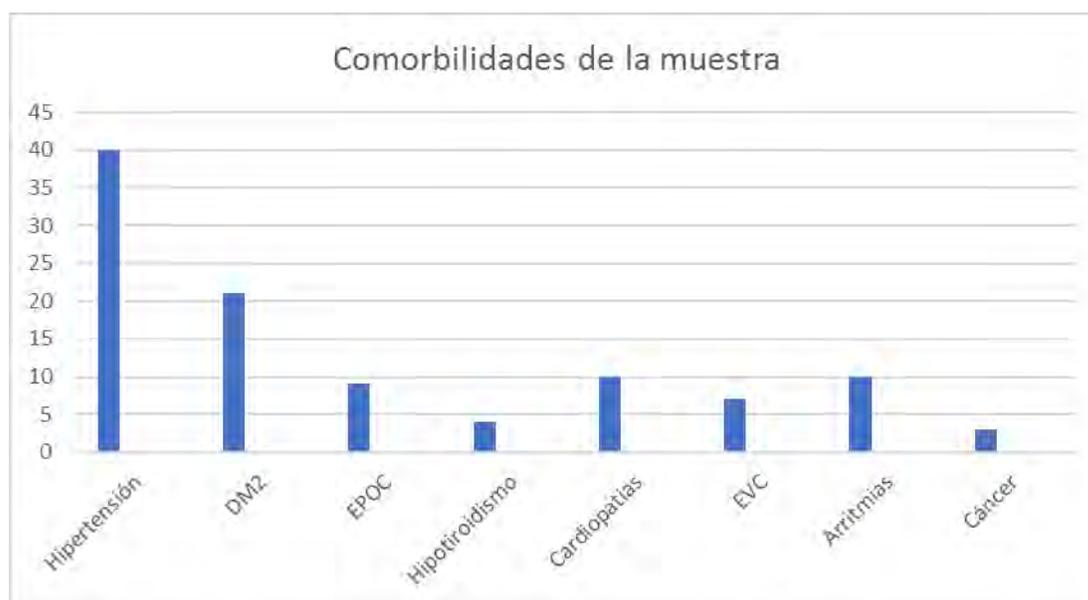


Tabla 2. Características de la población estudiada

	Frecuencia	Porcentaje
EDAD		
70-79 años	24	49%
80-89 años	18	36%
90-99 años	7	14.3%
ESTADO CIVIL		
Soltero	1	2%
Casado	29	59.2%
Viudo	13	26.5%
Divorciado	6	12.2%
ESCOLARIDAD		
Ninguna	21	42.9%
Primaria	22	44.9%
Secundaria	4	8.2%
Bachillerato	2	4.1%
Licenciatura	0	0%
Posgrado	0	0%
RELIGION		
Católico	46	93.9%
Cristiano	3	6.1%
Otra	0	0%
FUNCIONALIDAD		
Barthel 100	13	26.5%
Barthel 91-99	18	36.7%
Barthel 61-90	18	36.7%
Red de apoyo		
Nulo apoyo	11	22.4%
Algún tipo de apoyo	30	61.2%
Buen apoyo	8	16.3%

En cuanto a la funcionalidad previa al ingreso, los pacientes fueron en su mayoría Barthel de 61-90 puntos y de 91-99, 18 de frecuencia en cada grupo (36.7%), lo que traduce una dependencia moderada y leve. [Tabla 3](#). Sin embargo se encontró que previo al egreso hospitalario la funcionalidad mas prevalente era dependencia moderada, 26 (53.1%). [Tabla 4](#).

Tabla 3. Funcionalidad previa a la hospitalización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido
Barthel 100	13	26.5	26.5
Barthel 91-99	18	36.7	36.7
Barthel 61-90	18	36.7	36.7
Total	49	100.0	100.0

Tabla 4. Funcionalidad previo al egreso hospitalario

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido
Barthel 100	1	2.0	2.0
Barthel 91-99	7	14.3	14.3
Barthel 61-90	26	53.1	53.1
Barthel 21-60	11	22.4	22.4
Barthel 0-20	3	6.1	6.1
Total	49	100.0	100.0

Así mismo su red de apoyo, de acuerdo a la escala de Diaz-Veiga fue en su mayoría catalogado como “algún tipo de apoyo” con 30 personas (61.2%) previo al ingreso hospitalario. [Tabla 5](#). Sin embargo, se vió que la red de apoyo se ve modificada al momento de la hospitalización de un familiar, ya sea fortaleciéndose, debilitándose o manteniendo la misma calidad. [Tabla 6](#).

Tabla 5. Red de apoyo en casa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nulo apoyo	11	22.4	22.4	22.4
Algún tipo de apoyo	30	61.2	61.2	83.7
Buen apoyo	8	16.3	16.3	100.0
Total	49	100.0	100.0	

Tabla 6. Red de apoyo intrahospitalario

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nulo apoyo	9	18.4	18.4	18.4
Algún tipo de apoyo	30	61.2	61.2	79.6
Buen apoyo	10	20.4	20.4	100.0
Total	49	100.0	100.0	

A continuación se describen las características del tipo de red de apoyo en casa y [Tabla 7](#). Donde se observa que la edad mas prevalente fue de 70-79 años (34.7%), principalmente del género masculino 53.1%, casados en su mayoría (67.3%), los cuidadores principales eran principalmente los cónyuges (46.9%). Hubo presencia de colapso del cuidador en 7 personas (14.3%), mas de la mitad presentaban algún tipo de comorbilidad (63.3%), los familiares que eran laboralmente activos eran 11 (22.4%), presentaban hijos, aun económicamente

dependientes en número de 9 (18.4%), el tiempo invertido a los cuidados generales del paciente era de 24 horas (49%) y la dificultad a la que se enfrentó el familiar durante la hospitalización para brindar los mismos cuidados en casa fue de 61.2%.

Tabla 7. Características del tipo de red de apoyo en casa

	Frecuencia	Procentaje
EDAD		
20-50 años	12	24.5%
51-69 años	15	30.6%
70-79 años	17	34.7%
80-89 años	5	10.2%
GENERO		
Femenino	23	46.9%
Masculino	26	53.1%
ESTADO CIVIL		
Soltero	7	14.3%
Casado	33	67.3%
Divorciado	8	16.3%
Unión libre	1	2%
PARENTESCO CON EL PACIENTE		
Cónyuge	23	46.9%
Hijo	22	44.9%
Nieto	4	8.2%
Nuera/yerno	0	0
Familiar segunda línea	0	0
COLAPSO	7	14.3%
COMORBILIDADES	31	63.3%
LABORALMENTE ACTIVO	11	22.4%
HIJOS DEPENDIENTES	9	18.4%
TIEMPO DEDICADO A PACIENTE		
< 8 horas	10	20.4%
8-16 horas	15	30.6%
16-24 horas	24	49%
DIFICULTAD PARA CUIDADOS EN HOSPITAL	30	61.2%

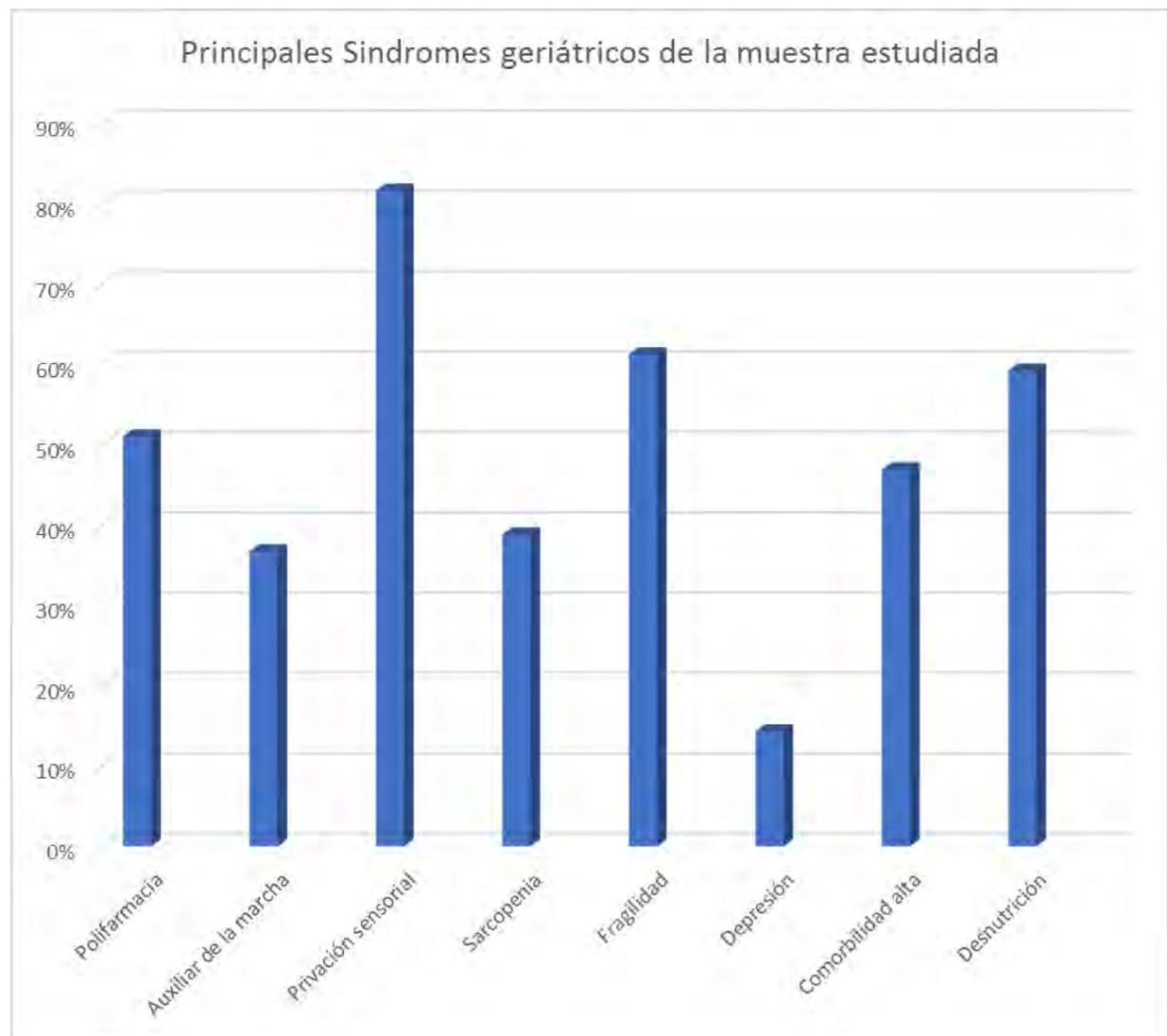
Las características del tipo de red de apoyo intrahospitalario se describen en la [Tabla 8](#). La mayoría de los cuidadores intrahospitalarios era de 20-50 años de edad, 22 (44.9%), predominantemente de sexo femenino, 37 (75.5%), casados 33 (67.3%), cuyo parentesco eran hijos, 24 (49%), presentando colapso intrahospitalario con una frecuencia de 26,5%, la prevalencia de comorbilidades en este tipo de red fue del 51%, las personas que se mantenían laboralmente activas fue del 14.3%, aquellos que tenían aun hijos económicamente dependientes fueron 15 (30.6%), el tiempo promedio invertido en los cuidados dentro de la hospitalización fue de 8-16 horas en 83.7%.

Tabla 8. Características del tipo de red de apoyo intrahospitalario

	Frecuencia	Porcentaje
EDAD		
20-50 años	22	44.9%
51-69 años	14	28.6%
70-79 años	10	20.4%
80-89 años	3	6.1%
GENERO		
Femenino	37	75.5%
Masculino	12	24.5%
ESTADO CIVIL		
Soltero	8	16.3%
Casado	33	67.3%
Divorciado	1	2%
Unión libre	7	14.3%
PARENTESCO CON EL PACIENTE		
Cónyuge	14	28.6%
Hijo	24	49%
Nieto	7	14.3%
Nuera/yerno	1	2%
Familiar segunda línea	3	6.1%
COLAPSO	13	26.5%
COMORBILIDADES	25	51%
LABORALMENTE ACTIVO	7	14.3%
HIJOS DEPENDIENTES	15	30.6%
TIEMPO DEDICADO A PACIENTE		
< 8 horas	7	14.3%
8-16 horas	41	83.7%
16-24 horas	1	2%

Dentro de la hospitalización se llevó a cabo la determinación de los principales síndromes geriátricos que presentaban los pacientes que tiene mayor riesgo a abatirse al ingreso hospitalario [Gráfica 2](#), encontrando lo siguiente: la privación sensorial, tanto auditiva como visual estuvo presente en el 81.6% de la población, seguida de Fragilidad (61.2%) y desnutrición (59.2%).

Gráfica 2.



Los días de estancia intrahospitalaria promedio fue de 6 días (20.4%), con un mínimo de 1 día (4.1%) y un máximo de 32 días (2%). [Tabla 9.](#)

Tabla 9. Dias de estancia intrahospitalaria

Días de estancia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
1	2	4.1	4.1
2	1	2.0	2.0
3	3	6.1	6.1
4	4	8.2	8.2
5	7	14.3	14.3
6	10	20.4	20.4
7	8	16.3	16.3
8	7	14.3	14.3
9	1	2.0	2.0
10	1	2.0	2.0
12	1	2.0	2.0
14	2	4.1	4.1
29	1	2.0	2.0
32	1	2.0	2.0
Total	49	100.0	100.0

Se llevó a cabo una correlación bivariada con Pearson y Spearman para permitir asociaciones entre los distintas variables estudiadas en relación con la presencia de mayor abatimiento funcional, principalmente a su tipo de red de apoyo. **Tabla 10.** Se encontró que la funcionalidad previa al ingreso hospitalario tiene una relación estadísticamente significativa con la relación previo al egreso hospitalario ($p=0.01$), es decir, la funcionalidad antes de ingresar al hospital es predictor para presentar abatimiento funcional intrahospitalario. En nuestro estudio se encontró que el tipo de red de apoyo en casa no se modifica con la hospitalización, si se tiene una adecuada red de apoyo en casa, la red de apoyo intrahospitalaria será la misma ($p=0.01$).

Tabla 10. Asociación entre Abatimiento funcional y tipo de red de apoyo

		Funcionalidad previa a la hospitalización	Funcionalidad previo al egreso hospitalario	Red de apoyo en casa	Red de apoyo intrahospitalario
Funcionalidad previa a la hospitalización	Correlation Coefficient	1.000	.514**	.009	.077
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.952	.601
	N	49	49	49	49
Funcionalidad previo al egreso hospitalario	Correlation Coefficient	.514**	1.000	-.242	-.171
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.093	.239
	N	49	49	49	49
Red de apoyo en casa	Correlation Coefficient	.009	-.242	1.000	.901**
	Sig. (2-tailed)	.952	.093	.	.000
	N	49	49	49	49
Red de apoyo intrahospitalario	Correlation Coefficient	.077	-.171	.901**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.601	.239	.000	.
	N	49	49	49	49

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Discusión

El envejecimiento se asocia a distintos cambios fisiológicos que aunados a la hospitalización o al reposo en cama, contribuyen al abatimiento funcional del adulto mayor. La hospitalización de los adultos mayores debido a patología aguda o crónica agudizada, marca un evento de importancia trascendental; ya que, por sí misma, la hospitalización es un reconocido factor de riesgo para la pérdida de la independencia funcional. La malnutrición, la estancia prolongada en cama que contribuye al inmovilismo y la polifarmacia dan cuenta tan sólo de algunos factores asociados a esta pérdida en las capacidades funcionales. El abatimiento funcional representa un reto para los sistemas de salud actuales debido a que los pacientes que son egresados de los hospitales con algún grado de dependencia, son incapaces de vivir solos y necesitan asistencia continua en su domicilio por familiares, o bien, son ingresados a una institución de larga estancia para su cuidado.

De acuerdo a las estadísticas de Estados Unidos, se estima que 13% de la población es de 65 años o más, pero representan 36-50% de los adultos hospitalizados, 40% de los gastos hospitalarios, 20% son readmitidos dentro de los primeros 30 días y aproximadamente 75% de estos reingresos son prevenibles.

El objetivo de nuestro estudio fue determinar si existía mayor abatimiento intrahospitalario de acuerdo al tipo de red de apoyo. Encontramos que el tipo de red de apoyo, si bien se modifica de acuerdo al género, parentesco con paciente, edad y tiempo dedicado al paciente, ésta no se ve modificada en su calidad, por lo tanto, el tipo de red de apoyo en casa es predictor para presentar abatimiento funcional intrahospitalario con una $p=0.001$. Llama la atención que cuando la red de apoyo se ve conformada en casa por cónyuge masculino, ante una situación de crisis, como lo es la hospitalización; ésta se ve suplida principalmente por hijo de género femenino y no así cuando la red de apoyo está conformada en casa por cónyuge mujer, donde la red sigue siendo casi siempre la misma en la

hospitalización. Así mismo se encontró que el síndrome geriátrico más asociado a abatimiento funcional fue la privación sensorial (auditiva y visual), la desnutrición y la Fragilidad. Los días de estancia intrahospitalaria más prolongados y la funcionalidad dependiente moderada, previo al ingreso hospitalario, coincidía con mayor colapso del cuidador durante la hospitalización.

Nuestro estudio cuenta con debilidades, como lo es una muestra pequeña, solo fueron seleccionados aquellos pacientes que era funcionalmente independientes o que tenían una dependencia moderada, por lo que quizá los resultados en cuanto abatimiento puedan tener sesgo, ya que los pacientes que ingresaban con dependencia moderada, egresan con dependencia severa o totalmente dependientes, no así los pacientes que ingresaban con un Barthel de 91-99 o 100. Por lo anterior se deberá realizar en un futuro la inclusión de la totalidad de los pacientes que ingresan a una Unidad de Agudos para evitar sesgo de selección.

Las fortalezas de nuestro estudio, es que no hay suficientes estudios acerca del tipo de red de apoyo y su relación con el abatimiento funcional intrahospitalario, se estudió la calidad del tipo de red de apoyo, en cuanto a factores que pudieran ser determinantes para verse debilitada en la hospitalización y que tuviera repercusiones negativas durante la misma, como lo fue economía, comorbilidades, hijos dependientes, laborales; mismas características de la red de apoyo que no se encuentran descritas en otras bibliografías en el mismo contexto.

Conclusiones

El tipo de red de apoyo, si bien se modifica de acuerdo al género, parentesco con paciente, edad y tiempo dedicado al paciente, ésta no se ve modificada en su calidad, por lo tanto, el tipo de red de apoyo en casa es predictor para presentar abatimiento funcional intrahospitalario con una $p=0.001$ en el HGR No 72 piso de Geriatría.

En nuestro entorno, el pronóstico funcional de los pacientes está determinado por factores clínicos y sociales, presentes antes de la hospitalización. Esto podría hacer necesario que se realicen evaluaciones exhaustivas para los pacientes que ingresan a una Unidad de Agudos, con el fin de identificar a aquellos con un mal pronóstico funcional para hacer frente a sus necesidades específicas y mejorar su recuperación intra y post hospitalaria.

Se sugiere la realización de nuevos estudios con un tamaño de muestra mayor, además de la inclusión de la totalidad de los pacientes que ingresan a una Unidad de Agudos.

Bibliografía:

1. Cathleen S. Colón-Emeric, MD, MHS. Functional Decline in Older Adults; Am Fam Physician. 2013 September 15; 88(6): 388–394.
2. Denise M. Kresevic, PhD, RN. Reducing functional decline in hospitalized older adults. Learn how to detect and prevent hidden dangers of hospitalization for these patients. APN-BC; mayo 2015
3. Reducing Functional Decline in Older Adults during Hospitalization: A Best Practice Approach. American Academy of Nursing's Expert Panel on Acute and Critical Care; Issue Number 31, 2012
4. Association Between 900 Steps a Day and Functional Decline in Older Hospitalized Patients. JAMA Internal Medicine, December 5, 2016.
5. Cathleen s. Colón-Emeric. Functional Decline in Older Adults; American Family Physician; September 15, 2013, Volume 88, Number 6
6. Annemarie JBM de Vos, Kirsten JE Asmus-Szepesi, Ton JEM Bakker; de Vos et al. Integrated approach to prevent functional decline in hospitalized elderly: the Prevention and Reactivation Care Program (PReCaP). BMC Geriatrics 2012, 12:7.
7. Intervenciones de Rehabilitación temprana En el Adulto Mayor Hospitalizado. Guía de Referencia Rápida Catálogo Maestro de GPC: IMSS-651-13
8. Ruth M. Kleinpell, Kathy Fletcher. Reducing Functional Decline in Hospitalized Elderly; Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses; Vol. 1, 2007
9. Carla Graf, MS, RN. Functional Decline in hospitalized older adults., APRN,BC ; January 2006 Vol. 106, No. 1.
10. Rosalía Rodríguez; Guillermo Lazcano. Práctica de la Geriatria. Segunda edición. McGraw-Hill Interamericana 2007. Pp 43-49.
11. William J. Ehlenbach, MD MSc. Physical Function and Disability After Acute Care and Critical Illness Hospitalizations in a Prospective Cohort of Older Adults. J Am Geriatr Soc . 2015 October ; 63(10): 2061–2069

12. Glen DePalma, MS. Hospital Readmission Among Older Adults Who Return Home With Unmet Need for ADL Disability. *The Gerontologist* Vol. 53, No. 3, 454–461
13. Anna H. Chodos, MD, MPH. Hospitalization-Associated Disability in Adults Admitted to a Safety-Net Hospital. *J Gen Intern Med* 30(12):1765–72
14. Kala M. Mehta, DSc, MPH. A Clinical Index to Stratify Hospitalized Older Adults According to Risk for New-Onset Disability. *J Am Geriatr Soc* . 2011 July ; 59(7).
15. Eva Schulc , Martin Pallauf, Gerhard Mueller. Is the Barthel Index an Adequate Assessment Tool for Identifying a Risk Group in Elderly People Living at Home?. *International Journal of Nursing & Clinical Practices*. Volume 2. 2015. 140.
16. Büscher A, Dorin L (2014) *Pflegebedürftigkeit im Alter*. (1st edition) Berlin, Walter de Gruyter GmbH., Berlin, Boston, 116p. 3.
17. European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing. Prevention and early diagnosis of frailty and functional decline, both physically and cognitive, in older people. (2014)
18. Boyd CM, Ricks M, Fried LP, Guralnik JM, Xue QL, et al. (2009) Functional decline and recovery of activities of daily living in hospitalized, disabled older women: the Women's Health and Aging Study I. *J Am Geriatr Soc* 57: 1757-1766.
19. Galeoto G, Lauta A, Palumbo A, Castiglia SF, Mollica R, et al. (2015) The Barthel Index: Italian Translation, Adaptation and Validation. *Int J Neurol Neurother* 2: 1-7.
20. da Cruz DM, Emmel ML. Associations among occupational roles, independence, assistive technology, and purchasing power of individuals with physical disabilities. *Rev Lat Am Enfermagem* (2013) 21: 484-491.
21. Kompetenz Zentrum Geriatrie. Barthel-Index (Hamburg Classification Manual). (2014)
22. Pablo Martínez Martín, Gloria Fernández Mayoralas, Belén Frades Payo. Validación de la Escala de Independencia Funcional. *Gac Sanit*. 2009;23(1):49–54.

23. Thoits, P.A. Mechanisms linking social ties and support to physical and mental health. *Journal of Health and Social Behavior* (2011). 52, 145-61.
24. Pearl A. Dykstra. Aging and social support, To appear in *Blackwell Encyclopedia of Sociology*, 2015.
25. Verónica Montes de Oca. Redes de apoyo social de personas mayores: marco teórico conceptual. Simposio Viejos y Viejas. Participación, Ciudadanía e Inclusión Social 51 Congreso Internacional de Americanistas Santiago de Chile. 2003
26. Murillo González, Ana Cecilia y Gutiérrez, Ilse. Situación de las Redes Sociales de las Personas Adultas Mayores. (2008). Capítulo 5
27. Méndez. Elsa y Cruz Conejo, Luis Diego. Redes sociales de apoyo y persona adulta mayor. (2008).
28. Cepal. Las personas mayores en América Latina y el Caribe: diagnóstico sobre la situación y las políticas. (2003).

ANEXOS

Anexo 1. Carta de Consentimiento Informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE
SALUD

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	ABATIMIENTO FUNCIONAL INTRAHOSPITALARIO Y TIPO DE RED DE APOYO EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS, QUE INGRESAN A LA UNIDAD DE AGUDOS DEL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN IMSS HGR 72						
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno						
Lugar y fecha:	Hospital General Regional Numero 72 IMSS del 1 de julio 2017-28 de febrero 2018						
Número de registro:							
Justificación y objetivo del estudio:	Existe una alta prevalencia de abatimiento funcional intrahospitalario en los pacientes adultos mayores, se ha demostrado que una adecuada red de apoyo es importante para superar eventos adversos, por lo que es importante establecer asociación entre tipo de red y abatimiento intrahospitalario en el Servicio de Geriatría del Hospital General Regional numero 72.						
Procedimientos:	Aplicar valoración geriátrica integral al ingreso y durante la hospitalización.						
Posibles riesgos y molestias:	Tiempo invertido durante la valoración geriátrica integral.						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Detección oportuna de síndromes geriátricos y recibir estrategias para prevenir las consecuencias de los mismos.						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Conocer si existe asociación entre abatimiento funcional intrahospitalario y tipo de red de apoyo, con la finalidad de fortalecerla y establecer estrategias para la preservación o recuperación de la funcionalidad e integración a la sociedad de los adultos mayores						
Participación o retiro:	Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte en ninguna manera mi cuidado médico.						
Privacidad y confidencialidad:	Se mantendrá la confidencialidad de los datos del paciente participante en todo momento.						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No autoriza que se tome la muestra.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td></tr><tr><td><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):							
Beneficios al término del estudio:	Envío a Valoración por el servicio de Geriatria.						
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:							
Investigador Responsable:	Especialista en Geriatria Samuel Othoniel Morales Rodriguez dr.samuelmorales@gmail.com						
Colaboradores:	M.C. Czestochowa Del Moral Stevenel 044 55 11 52 35 13. chestojova_14@hotmail.com						
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:	Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx						

Nombre y firma del sujeto

M.C. Czestochowa Del Moral Stevenel
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

Anexo 2. VGI

	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) Vivienda: (Propia) (Rentada) (Prestada) (Estancia temporal) No. De hijos: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (>6) Tipo de familia: (Integrada) (No integrada) (Disfuncional) Antecedente laboral _____ Jubilación reciente: (Si) (No) Fuente económico: (Labora) (Pensión) (Familia) (Otra fuente) (Ninguna) Autopercepción de salud: (Buena) (Mala) (Regular) Funcionalidad social (Díaz-Veiga): (Nulo apoyo) (Alguno) (Apoyo) Red de apoyo: (Buena) (Regular) (Mala) (No tiene) Cuidador principal: (Hombre) (Mujer) Parentesco: (Hijo) (Espos(a)) (Hermano) (Nieto) (Otro: _____) Escala de Zarit: (Sin sobrecarga) (Sobrecarga leve) (Sobrecarga intensa) Cuidador remunerado: (Si) (No) Colapso del cuidador: (Si) (No) Institucionalización: (Si) (No) Abuso o maltrato: (Si) (No) Tipo: (Físico) (Psicológico) (Sexual) (Económico) (Abandono) (Negligencia)			
Requiere intervención de Trabajo Social (Si) (No)		Requiere aviso al Ministerio Público: (Si) (No)	
E) Valoración Mental y Psico-afectiva Delirium: (Si) (No) CAM: ____/4 Tipo: (Hiperactivo) (Hipoactivo) (Mixto) Días de duración: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (>6) Lugar de inicio: (Domicilio) (Urgencias) (Hospital) (Quirófano) (Otro sitio) Precipitantes: (Metabólico) (Hidroelectrolítico) (Infeccioso) (Dolor) (Fármacos) Requiere de medidas no farmacológicas: (Si) (No) Tratamiento farmacológico: (Si) (No) Especifique: _____ Deterioro cognoscitivo: (Si) (No) (NV) Grado: (Leve) (Moderado) (Severo) Prueba de Reloj: ____/10 Mini-Mental de Folstein: ____/30 Escolaridad ajustada: (<24 Escolaridad alta) (<21 Escolaridad básica) (<18 Analfabeta) Demencia: (Si) (No) (NV) Tipo de Demencia: (Degenerativa) (No degenerativa) (Vascular) (Mixta) (Otra) _____ Depresión: (Si) (No) (NV) Se siente triste o deprimido: (Si) (No) GDS (Yesavage): ____/15 Causa secundaria o contribuyente: (Si) (No) Especifique: _____ Ideación suicida: (Si) (No) Ansiedad: (Si) (No) (NV) Inventario de Ansiedad de Beck >25 puntos: (Si) (No) Puntos: _____ Causa secundaria o contribuyente: (Si) (No) Especifique: _____ Trastorno del sueño: (Si) (No) ISI: ____/28 Higiene de sueño: (Adecuada) (No adecuada) Uso crónico de BZP: (Si) (No) (Insomnio) (SAOS) (Piernas inquietas) (Otro) Abuso de sustancia: (Alcoholismo) (Tabaquismo) (Otra): _____			
F) Valoración Funcional Funcionalidad previa al ingreso: ABVD: Barthel ____/100 AIVD: Lawton & Brody: ____/8 Actividad sexual: (Si) (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: (Si) (No) Causa: _____ (Reciente) (Crónico) Potencial rehabilitatorio: (Si) (No) Funcionalidad en hospital: ABVD: Barthel ____/100 Funcionalidad al egreso: ABVD: Barthel ____/100 Trastorno de la marcha: (Si) (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: (Si) (No) Tipo: (Condiciones dermatológicas) (Condiciones ortopédicas) (Dolor y sensibilidad)			
Requiere valoración para rehabilitación: (Si) (No)		Tipo: (Física) (Ocupacional) (Neurológica y/o lenguaje)	

G) Valoración Médico-biológica

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

H) Medicación

Polifarmacia (>5 medicamentos): (Si) (No) Alergia: (Si) (No) Especifique: _____

Interacciones reales y potenciales (fármaco-fármaco) (fármaco-enfermedad) (fármaco-alimento) (fármaco-nutriente) (fármaco-herbolario)
Especifique: _____

Acontecimientos adversos por medicamentos: (Efecto secundario) (Error de administración) (Reaccion 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: (Si) (No) Causa identificada (Si) (No) Especifique: _____

Obesidad: (Si) (No) Anorexia patológica: (Si) (No) Sarcopenia: (Si) (No) Caquexia: (Si) (No)

Trastornos de la deglución: (Si) (No) (Disfagia) (Trastorno neurológico) (Acalasia) (Esofagitis) (Alteración estructural) Otro _____

Enfermedades odontoprotésicas: (Si) (No) (Edentulia) (Caries) (Enfermedad periodontal) (Hipofunción salivar) (Problemas odontoprotésicos) (Infecciones)
(Cáncer) (Condiciones ulcerativas) (Alergia) (Trauma) (Otra) Especifique _____

Requiere valoración de Nutrición y Dietética: (Si) (No)

J) Bioética clínica

Cuidados paliativos: (Si) (No) Directrices Anticipadas: (Si) (No)

Medidas mínimas ordinarias: (Si) (No) Autorización: (Paciente) (Familiar)

K) Observaciones

1. _____

2. _____

3. _____

Nombre, matrícula y firma del médico geriatra que realizó interconsulta

Anexo 3. Cédula para recolección de datos del Cuidador

“ABATIMIENTO FUNCIONAL INTRAHOSPITALARIO Y TIPO DE RED DE APOYO EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS, QUE INGRESAN A LA UNIDAD DE AGUDOS DEL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN IMSS HGR 72”	
Cédula para recolección de datos del Cuidador	
Nombre paciente: NSS: Fecha de ingreso: _____ Fecha de egreso: _____	
<i>A continuación se presentan preguntas dirigidas hacia el cuidador, debe contestar solo una situación que describa su situación y solo dando una opción que el entrevistador sugiere.</i>	
1.- Que parentesco tiene la persona que lo cuida regularmente en casa?	1.- Cónyuge 2.- Hijo 3.- Nieto 4.- Cuidador remunerado 5.- Otra persona, especifique.
2.- Qué género tiene la persona que lo cuida regularmente en casa?	1.- Mujer 2.- Hombre
3.- Que edad tiene la persona que lo cuida regularmente en casa?	1.- 18-40 años 2.- 41-65 años 3.- 66-80 años 4.- >80 años
4.- Qué estado civil tiene la persona que lo cuida regularmente en casa?	1.- casado 2.- soltero 3.- viudo 4.- divorciado 5.- Unión libre
5.- Padece alguna enfermedad la persona que lo cuida regularmente en casa?	1.- No 2.- Sí, especifique cuales y si están en control
6.- Trabaja la persona que lo cuida regularmente en casa?	1.- No 2.- Sí , especifique ingresos aproximados.
7.- Tiene hijos la persona que lo cuida regularmente en casa?	1.- No 2.- Sí , especifique número.
8.- Cuánto tiempo al día dedica a su cuidado la persona que lo cuida regularmente en casa?	1.- 8 horas 2.- 16 horas 3.- 24 horas
9.- Qué parentesco tiene la persona que lo cuidó por más tiempo en la hospitalización?	1.- Cónyuge 2.- Hijo 3.- Nieto 4.- Cuidador remunerado 5.- Otra persona, especifique.
10.- Se le dificultó a su cuidador venir a cuidarlo al hospital?	1.- No 2.- Sí , cual fue el motivo?
11.- Que genero tiene la persona que lo cuidó por más tiempo en la hospitalización?	1.- Mujer 2.- Hombre
12.- Que edad tiene la persona que lo cuidó por más tiempo en la hospitalización?	1.- 18-40 años 2.- 41-65 años 3.- 66-80 años 4.- >80 años
13.- Que estado civil tiene la persona que lo cuidó por más tiempo en la hospitalización?	1.- casado 2.- soltero 3.- viudo 4.- divorciado 5.- Unión libre
14.- Padece alguna enfermedad la persona que lo cuidó por más tiempo en la hospitalización?	1.- No 2.- Sí, especifique cuales y si están en control
15.- Trabaja la persona que lo cuidó por más tiempo en la hospitalización?	1.- No 2.- Sí , especifique ingresos aproximados
16.- Tiene hijos la persona que lo cuidó por más tiempo en la hospitalización?	1.- No 2.- Sí , especifique número
17.- Cuánto tiempo al día dedica a su cuidado la persona que lo cuidó por más tiempo en la hospitalización?	1.- 8 horas 2.- 16 horas 3.- 24 horas

Anexo 4. Índice de Comorbilidad de Charlson

Índice de comorbilidad de Charlson (Charlson, 1987)		
¿Padece o ha padecido alguna de las siguientes enfermedades y que hayan sido diagnosticadas por un médico?		
1 Cardiopatía isquémica (Angina de pecho, preinfarto, infarto)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
2 Insuficiencia cardiaca congestiva (Agua en el pulmón, no bombea suficiente agua)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
3 Insuficiencia vascular periférica (Varices, vasos sanguíneos obstruidos)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
4 Enfermedad vascular cerebral (Embolia, derrame o infarto cerebral)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
5 Demencia (Alzheimer) (Responder ítem de acuerdo a IIG.30 y IIG.31)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
6 Enfisema o bronquitis crónica (EPOC)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
7 Artritis reumatoide o lúpus	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
8 Gastritis o úlcera gástrica	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
9 Enfermedad hepática leve (cirrosis sin hipertensión portal) (enfermedades del hígado, sin hospitalización)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
10 Diabetes sin complicaciones	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
11 Diabetes con complicaciones (retinopatía, enfermedad renal, amputación)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 2. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
12 Hemiplejía (Parálisis parcial)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 2. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
3 Insuficiencia renal terminal con sustitución (diálisis peritoneal o hemodiálisis)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 2. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
14 Cáncer sin metástasis	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 3. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
15 Leucemia	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 3. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
16 Linfoma	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 3. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
17 Enfermedad hepática moderada o severa (cirrosis con hipertensión portal, enfermedades del hígado, con hospitalización)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 3. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
18 SIDA/VIH	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 6. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
19 Cáncer con metástasis	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 6. Sí	<input type="checkbox"/> 999. NS/NR
PUNTAJE TOTAL=		

Anexo 5. Escala SARC-F para Sarcopenia

SARC-F		
1 Fuerza	¿Qué tanta dificultad tiene para llevar o cargar 4.5 kilogramos?	
	Ninguna	0
	Alguna	1
	Mucha o incapaz	2
2 Asistencia para caminar	¿Qué tanta dificultad tiene para cruzar caminando por un cuarto?	
	Ninguna	0
	Alguna	1
	Mucha, usando auxiliares, o incapaz	2
3 Levantarse de una silla	¿Qué tanta dificultad tiene para levantarse de una silla o cama?	
	Ninguna	0
	Alguna	1
	Mucha o incapaz sin ayuda	2
4 Subir escaleras	¿Qué tanta dificultad tiene para subir 10 escalones?	
	Ninguna	0
	Alguna	1
	Mucha o incapaz	2
5 Caídas	¿Cuántas veces se ha caído en el último año?	
	Ninguna	0
	1 a 3 caídas	1
	4 o más caídas	2
6 Total		
7 Sarcopenia		
<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí		

Anexo 6. Escala de Fragilidad de Fried

Respuesta afirmativa: 1 a 2 = prefrágil; 3 o más = frágil

¿Está usted cansado?

¿Es incapaz de subir un piso de escaleras?

¿Es incapaz de caminar una manzana?

¿Tiene más de cinco enfermedades?

¿Ha perdido más del 5% de su peso en los últimos 6 meses?

FRAIL: Fatigue, Resistance, Aerobic, Illnesses, Loss of weight

Adaptado de: Morley JE, Vellas B, Van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. J Am Med Dir Assoc. 2013;14(6):392-7. doi: 10.1016/j.jamda.2013.03.022.

Anexo 7. Escala de Depresión Yesavage GDS abreviada (15 ítems)

1.	¿Se siente básicamente satisfecho con su vida?	Si-No ^o
2.	¿Se aburre con frecuencia?	Si ^o -No
3.	¿Se siente inútil frecuentemente?	Si ^o -No
4.	¿Prefiere quedarse en casa en vez de salir y hacer cosas nuevas?	Si ^o -No
5.	¿Se siente frecuentemente desvalido o que no vale nada?	Si ^o -No
<hr/>		
6.	¿Siente que su vida está vacía?	Si ^o -No
7.	¿Está de buen ánimo la mayor parte del tiempo?	Si-No ^o
8.	¿Tiene miedo de que algo malo le vaya a pasar?	Si ^o -No
9.	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	Si-No ^o
10.	¿Ha abandonado muchos de sus intereses o actividades previas?	Si ^o -No
11.	¿Siente que tiene más problemas de memoria que la mayoría?	Si ^o -No
12.	¿Piensa que es maravilloso estar vivo ahora?	Si-No ^o
13.	¿Se siente lleno de energía?	Si-No ^o
14.	¿Siente que su situación es desesperada?	Si ^o -No
15.	¿Piensa que la mayoría de la gente está mejor que usted?	Si ^o -No

Sugiere depresión: para 15-GDS un puntaje ≥ 5 ; para 5-GDS, un puntaje ≥ 2 .

Anexo 8. Mini Nutritional Assessment MNA

Cribaje	
A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltarle el apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F Índice de masa corporal (IMC = peso / (talla) ² en kg/m ²) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 puntos: estado nutricional normal	
8-11 puntos: riesgo de malnutrición	
0-7 puntos: malnutrición	
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R	
Evaluación	
G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no	<input type="checkbox"/>
H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
J Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
K Consume el paciente: + productos lácteos al menos una vez al día? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> + huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> + carne, pescado o aves, diariamente? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	<input type="checkbox"/>
P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
Evaluación (máx. 16 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cribaje	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación global (máx. 30 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación del estado nutricional	
De 24 a 30 puntos: <input type="checkbox"/>	estado nutricional normal
De 17 a 23.5 puntos: <input type="checkbox"/>	riesgo de malnutrición
Menos de 17 puntos: <input type="checkbox"/>	malnutrición

Ref. Velho B, Vilens H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its history and challenges. *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Hawser JD, Sato A, Guigoz Y, Velho B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront* 2001; 56A: M395-397.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 466-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2006. 1467200-12/02-1001
Para más información: www.mna-elderly.com

Anexo 9. Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Protocolo de Tesis: ABATIMIENTO FUNCIONAL INTRAHOSPITALARIO Y TIPO DE RED DE APOYO EN PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS, QUE INGRESAN A LA UNIDAD DE AGUDOS DEL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN IMSS HGR 72

Mes	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Actividad								
Selección de la muestra								
Recolección de datos								
Evaluación inicial								
Evaluación final								
Análisis estadístico								
Discusión								
Conclusiones								