



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FUNDACIÓN CLÍNICA MÉDICA SUR

“SINDROME DISFUNCIONAL SECUNDARIO A
HOSPITALIZACIÓN AGUDA Y FACTORES ASOCIADOS
A RECUPERACIÓN FUNCIONAL EN POBLACIÓN
GERIÁTRICA DEL HOSPITAL MÉDICA SUR”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN GERIATRÍA

PRESENTA:

DR. SAMUEL OTHONIEL MORALES RODRIGUEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. IVONNE KARINA BECERRA LAPARRA

ASESOR METODOLÓGICO:

Dr. ALBERTO ÁVILA FUNES



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FUNDACIÓN CLÍNICA MÉDICA SUR



**“SINDROME DISFUNCIONAL SECUNDARIO A HOSPITALIZACIÓN AGUDA Y
FACTORES ASOCIADOS A RECUPERACIÓN FUNCIONAL EN POBLACIÓN
GERIÁTRICA DEL HOSPITAL MÉDICA SUR”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

GERIATRIA

PRESENTA:

DR. SAMUEL OTHONIEL MORALES RODRIGUEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. IVONNE KARINA BECERRA LAPARRA

ASESOR METODOLÓGICO:

Dr. JOSE ALBERTO ÁVILA FUNES

México D.F., Agosto de 2010.

Universidad Nacional Autónoma de México

Fundación Clínica Médica Sur.

Dra. Ivonne Karina Becerra Laparra.

Profesor Titular del curso de Geriatría.

Fundación Clínica Médica Sur.

Dr. Octavio González Chon.

Director Académico.

Fundación Clínica Médica Sur.

Dra. Ivonne Karina Becerra Laparra.

Director de Tesis.

Fundación Clínica Médica Sur.

AUTORES

Dr. SAMUEL OTHONIEL MORALES RODRIGUEZ

Residente de Geriátría / Medicina Interna
Fundación Clínica Médica Sur.

Dra. Ivonne Karina Becerra Laparra.

Geriatría / Medicina Interna.
Profesor titular del curso de la especialidad en Geriatría
Jefatura de la Unidad geriátrica en Médica Sur

Dr. José Alberto Ávila Funes.

Geriatría / Medicina Interna.
Jefatura del servicio de Geriatría en el instituto Nacional de ciencias médicas y nutrición
Salvador Zubiran.

Dr. Alejandro Balbuena Carrillo.

Residente de Geriatría / Medicina Interna
Fundación Clínica Médica Sur.

*Por tanto al Rey de los siglos, inmortal,
Invisible, al único y sabio DIOS, sea honor y
Gloria por los siglos de los siglos. Amén.*

*A mí hermosa, virtuosa y amada Esposa
por tu apoyo incondicional, AMOR, motivación y paciencia,
tu dulce voz siempre trajo paz en la aflicción;
Mary eres mi ayuda idónea, somos uno en todo*

*A mi maravilloso hijo, "Yusef" eres un regalo de Dios
voy descubriendo el mundo nuevamente a través de tus ojos
despertaste en mí un sentido de honor y superación*

*A mis Padres, que con tanto esfuerzo me dieron una
formación mayor que la que ellos tuvieron;
Llenos de un espíritu de poder, amor y dominio propio.
Sus oraciones fueron lámpara en mi camino.*

*A mi tutora Dra. Ivonne Becerra;
al cuerpo de enseñanza de Médicas Sur;
por tener confianza en mí;
mayor que la que yo mismo me tenía*

*Al servicio de Geriatria del INCMNSZ
por adoptarnos como suyos propios
y motivarnos a alcanzar nuestras metas.*

*A todos aquellos familiares, hermanos, amigos,
instructores, colegas y compañeros;
su vida ha sido una bendición a la mía.*

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
Marco teórico	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
JUSTIFICACION	8
OBJETIVOS	10
HIPOTESIS	10
MATERIAL Y MÉTODOS	11
Diseño	11
Criterios de inclusión	11
Criterios de no inclusión	12
Criterios de exclusión	12
ESTADISTICAS Y VARIABLES	15
RESULTADOS	27
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	56
CONCLUSIONES	61
ANEXOS	63
BIBLIOGRAFÍA	74

INTRODUCCIÓN

Múltiples proyecciones coinciden en describir que del año 2000 al 2050 la población mundial mayor de 65 años aumentara del 8 al 21 %; En México, entre 1950 y 2020, la proporción de la población mayor de 60 años de edad habrá pasado de 2 a 15 millones, se vislumbra que para el año 2050 de cada 4 mexicanos: 1 será mayor de 65 años. ¹ El aumento en el número de ancianos no sólo es resultado de un incremento en el total de la población, también se debe a la disminución en las principales causas de muerte. Estos cambios demográficos traerán como consecuencia repercusiones tanto sociales asistenciales para los individuos que los requieran.

En Geriátría Funcionalidad = Salud. Los objetivos de la Geriátría son:

- a) Baja probabilidad de padecer una enfermedad y discapacidad
- b) Mantener una elevada capacidad física y cognitiva
- c) Mantener una vida activa en la sociedad

Es evidente que una buena capacidad funcional es considerada como un componente fundamental de un envejecimiento exitoso; la capacidad funcional se refiere a la capacidad para realizar las tareas de la vida con independencia; múltiples instrumentos se han desarrollado para medir la funcionalidad; los más utilizados son 1) Índice de independencia para las actividades básicas de la vida diaria (Katz) ², son el conjunto de actividades primarias de la persona, encaminadas a su autocuidado y movilidad, que le dotan de autonomía e independencia elementales y le permiten vivir sin precisar ayuda

continua de otros; y 2) el índice de independencia para las actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton) ³, son las que permiten a la persona adaptarse a su entorno y mantener su independencia en la comunidad. Incluye actividades como usar el transporte, ir de compras, preparar la comida, pagar las cuentas y el manejo bancario. Como las actividades instrumentadas (AIVD) tienen jerarquía superior a las actividades básicas (ABVD) ⁴; un deterioro en las actividades instrumentadas predice la aparición de síndrome disfuncional en las básicas (ABVD) y en la mortalidad ^{5,6}

El deterioro cognitivo y el deterioro funcional son características comunes relacionadas con la fragilidad; la prevalencia de síndrome disfuncional en pacientes mayores de 65 años (definida esta como la pérdida de la capacidad para realizar al menos una actividad básica) ⁷ ha sido estimada en alrededor del 20 % en adultos mayores de 65 años y de un 35 % en mayores de 70 años ^{8,9}El deterioro funcional se relaciona con pérdida de independencia y deterioro en la calidad de vida ¹⁰⁻¹²

El síndrome disfuncional varía respecto a la edad y el grupo étnico. Las tasas de incapacidad funcional son mayores en pacientes ancianos afroamericanos e hispanos que en la población blanca ⁷; aunque la explicación se ha atribuido al nivel socioeconómico de cada etnia. ⁸

Toma especial importancia los desenlaces relacionados al síndrome disfuncional; tales como mayor uso de servicios de salud, mayor riesgo de institucionalización y mayores tasas de mortalidad. ^{9,13-16}

Ninguna forma de deterioro funcional es una consecuencia inevitable del envejecimiento; la mayoría de los adultos mayores mantendrá su funcionalidad física y cognitiva a lo largo de la vejez; por tanto, para avanzar en la prevención del síndrome disfuncional es importante reconocer los factores que contribuyen en el deterioro de cada área.

MARCO TEÓRICO

Numerosos estudios han mostrado la evidencia de que los factores de riesgo asociados a síndrome disfuncional son la edad, sexo, nivel de la educación, nivel socioeconómico, ocupación y origen étnico. Además, ciertas enfermedades crónicas degenerativas como insuficiencia renal, arritmias, diabetes mellitus y eventos vasculares cerebrales elevan el riesgo de deterioro funcional.¹⁷ Y en el caso de deterioro cognitivo las condiciones como los accidentes cerebrovasculares, enfermedades cardíacas, la hipertensión y la diabetes mellitus son factores de riesgo conocidos.

Varios estudios transversales han encontrado una correlación entre el estado cognitivo y el deterioro funcional en la población anciana.¹⁸⁻²⁰

➤ **Síndrome disfuncional secundario a hospitalización aguda.**

Los estudios han demostrado que casi el 30% de las personas mayores de 65 años desarrollan nuevas dependencias en las actividades de la vida diaria (ABVD) durante su estancia en un hospital de agudos Ward (al McVey et al. 1989, Sager et al. 1996a,

Mahoney et al. 1999). Otros opinaron que hasta el 60% (Lamont et al. 1983, Hirsch et al. 1990, Murray et al. 1993, Hansen et al. 1995, Fortinsky et al. 1999).

El síndrome disfuncional se describe como una pérdida de independencia en actividades de cuidado personal o como un deterioro en habilidades de autocuidado. En la literatura, una serie de términos se utiliza para describir el síndrome disfuncional como la pérdida de función, la pérdida de estatus, ABVD disminución de estado y deterioro funcional.

Por lo general, se mide con la escala de actividades básicas de la vida diaria ² (Katz; bañarse, vestirse, uso del sanitario, transferencias, continencia y alimentación) y con la escala de actividades instrumentales de la vida diaria ³ (Lawton: capacidad de usar el teléfono, transporte público, toma de medicamentos, manejo de finanzas, compras, preparación de las comidas, cuidados del hogar y lavandería).

La hospitalización por enfermedad médica aguda frecuentemente precipita síndrome disfuncional en las actividades básicas de la vida diaria (Katz). ²¹⁻²⁹

La pérdida en la capacidad del autocuidado tiene graves consecuencias a corto plazo para los pacientes y las familias, porque los pacientes con dependencia en las ABVD no pueden vivir en casa sin la ayuda de los cuidadores, y a largo plazo la importancia de la repercusión en el deterioro funcional de otras enfermedades agudas ya no se reconoce fácilmente en un paciente previamente deteriorado.

El síndrome disfuncional no está estrictamente relacionado con la enfermedad aguda que ocasionó la admisión a hospital. Incluso el síndrome disfuncional se puede instaurar a pesar del tratamiento y la resolución de la enfermedad aguda.³⁹⁻⁴⁷

Hay varios factores que intervienen en dicho resultado negativo, influye el estado funcional previo, efectos iatrogénicos del tratamiento, los efectos de la cama el descanso y la comorbilidad (Harper & Lyles 1988, Hoenig & Rubenstein 1991, Mobily Skemp y Kelley 1991, Sager y Rudberg 1998).

La tasa de recuperación de la funcionalidad en la comunidad anciana es hasta del 80 %.

30,31

En el corto plazo, las tasas de recuperación para personas que han sido hospitalizadas con una estancia corta puede ser superior al de aquellos cuya discapacidad se desarrolla progresivamente durante y después de la hospitalización; poco se sabe acerca de la recuperación funcional a más de 1 y 3 meses después del alta hospitalaria.^{32.35}

Las altas tasas de mortalidad y la institucionalización después del alta hospitalaria, sugieren que los resultados funcionales son pobres.³⁶⁻³⁸

El síndrome disfuncional se asocia con una prolongada estancia, la colocación de enfermería en casa, reingresos hospitalarios y aumento de la mortalidad (Narain et al. 1988, Rudberg et al. 1996, Satish et al. 1996, Covinsky et al. 1997b, Carlson et al. 1998, Alarcón et al. 1999, Fortinsky et al. 1999, Ingold et al. 2000).

Sin embargo, la mayoría de los estudios de síndrome disfuncional asociado a la hospitalización se han centrado en el deterioro funcional entre la preadmisión y el estado basal o entre el ingreso y el egreso.⁴³⁻⁴⁷

Los estudios previos describen los cambios funcionales que ocurren antes y después del ingreso; pero no proporcionan una comprensión completa de las trayectorias funcionales de la población anciana que desarrollo síndrome disfuncional durante la hospitalización; por ejemplo, algunos pacientes pueden presentar su deterioro funcional antes del ingreso y ser capaz de recuperarse durante la hospitalización.⁴⁸

Antes de la admisión hospitalaria, los pacientes pueden permanecer funcionales o con disminución de la función a causa de su enfermedad aguda. Después de la admisión hospitalaria, pacientes que se mantuvieron estables antes del ingreso puede permanecer estable o presentar síndrome disfuncional, mientras que los pacientes que presentaron síndrome disfuncional antes del ingreso puede recuperar, permanecer igual, o presentar un deterioro mayor. Comprender dichas trayectorias podría ayudar a aclarar el estado funcional al momento del alta hospitalaria.

Los cambios que se producen antes de la hospitalización son principalmente el resultado de la enfermedad aguda y no se puede prevenir o exacerbados por la atención prestada en el hospital. Por el contrario, los cambios funcionales que se registran después del ingreso reflejan la interacción de la enfermedad con el hospital los cuidados y el tratamiento y puede ser susceptible de cambios en los procesos de atención hospitalaria.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores asociados a la recuperación de la funcionalidad a tres meses del egreso; en los pacientes que desarrollaron síndrome disfuncional durante la hospitalización?

JUSTIFICACIÓN

El síndrome disfuncional es definido como la pérdida de la capacidad en al menos una actividad básica de la vida diaria (Katz), o en al menos una actividad instrumentada de la vida diaria (Lawton); dicho deterioro también puede reflejarse en la limitación de la movilidad del paciente (Rosow-Breslau).

En la población de pacientes mayores de 65 años que requieran hospitalización por una enfermedad aguda y cuya estancia sea mayor de 48 hrs; hasta el 30 % de ellos egresara con síndrome disfuncional aun cuando el motivo de ingreso sea resuelto.

De dichos pacientes que presentaron síndrome disfuncional el 10 % no recuperara la capacidad perdida.

El síndrome disfuncional es asociado a otros desenlaces tales como: mayor morbilidad, mayores días de estancia hospitalaria, mayor costo en la hospitalización, egreso a instituciones (asilos, casas de reposo), mayor dependencia, menor calidad de vida y mayor mortalidad.

El presente trabajo tiene como objetivo conocer la frecuencia de síndrome disfuncional en la población geriátrica que ingresa a la fundación clínica medica sur, conocer los factores de riesgo asociados al deterioro y los factores de riesgo asociados a la recuperación funcional a tres meses del egreso.

Identificar a los pacientes en riesgo es un paso importante en la prevención de este evento. Conociendo dichos factores de riesgo se podrá identificar oportunamente a los pacientes en riesgo de desarrollar síndrome disfuncional; para implementar medidas preventivas y seguimiento cercano de su evolución.

Con la detección oportuna de los pacientes en riesgo de síndrome disfuncional; se podrá disminuir la frecuencia de dicho deterioro y también de sus desenlaces, viéndose reflejado en menor morbilidad, menor estancia hospitalaria, menor dependencia, mayor calidad de vida y menor mortalidad.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Conocer los factores de riesgo asociados a la recuperación de la funcionalidad a tres meses del egreso; en los pacientes que desarrollaron síndrome disfuncional durante la hospitalización.

Objetivos Específicos:

- Conocer la frecuencia de síndrome disfuncional asociado a hospitalización aguda en la población geriátrica en el hospital Médica Sur.
- Conocer los factores de riesgo asociados al síndrome disfuncional durante la hospitalización
- Conocer los factores de riesgo asociados al síndrome disfuncional a tres meses del egreso de la hospitalización

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS ALTERNA

Existe asociación entre el deterioro funcional y la hospitalización aguda mayor de 48 horas en la población geriátrica en el hospital Médica Sur.

HIPÓTESIS NULA

No existe asociación entre el deterioro funcional y la hospitalización aguda mayor de 48 horas en la población geriátrica en el hospital Médica Sur.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Fecha de inicio y conclusión:

Clinimetría realizadas del 01 Marzo 2009 al 28 Febrero 2010

2. Ámbito:

Fundación clínica Médica Sur, unidad de atención geriátrica y en los pisos de hospitalización.

3. Diseño:

Cohorte hospitalaria, estudio prospectivo

4. Universo de estudio:

Pacientes mayores de 65 años, hospitalizados por más de 48 hrs en la unidad de geriatría o en los pisos de hospitalización de la fundación clínica Médica Sur; los cuales tuvieren completa la valoración geriátrica integral.

5. Criterios de Selección:

Criterios de Inclusión:

- a) Pacientes mayores de 65 años
- b) ambos géneros
- c) hospitalización mayor a 48 hrs
- d) por enfermedad aguda.

Criterios de No Inclusión:

- a) Pacientes menores de 65 años
- b) valorados en área de urgencias, estancia corta o consulta externa
- c) que no cumplieron 48 hrs de hospitalización
- d) que estuvieran hospitalizados en unidades críticas
- e) que tuvieran criterios de enfermedad terminal
- f) que tuvieran previo a la hospitalización una dependencia total (Katz 0/6)

Criterios de Exclusión:

- a) Pacientes que no den continuidad a la valoración geriátrica a los 3 meses del egreso
- b) Pacientes que revoquen en cualquier momento su autorización al estudio

Método:

En la población geriátrica (pacientes mayores de 65 años) que se hospitalizaron en la Fundación clínica Médica Sur; se realizó valoración geriátrica integral por parte de los residentes de Geriátrica; la valoración geriátrica además de interrogar la historia clínica (ficha de identificación, antecedentes heredo familiares, antecedentes personales no patológicos y patológicos, padecimiento actual y el análisis de estudios de laboratorio y gabinete) investiga los aspectos sociales (red de apoyo familiar y extensa), analiza la lista de medicamentos, sus interacciones farmacológicas y riesgos de reacción adversa a medicamentos, uso de benzodiazepinas, medicina preventiva (inmunizaciones y pruebas

de tamizaje), valora el autoreporte de los órganos de los sentidos (visión y audición), antecedente de delirium y cuestiona sobre pérdida de la memoria (aplicamos examen mínimo del estado mental “MMSE” y prueba del reloj) escala de depresión geriátrica (GDS), valoramos la marcha y el equilibrio, antecedente de caídas en el último año, uso de auxiliares de la marcha, presencia o ausencia de extenuación física, cuestionario para la detección de desnutrición en personas adultas mayores (DNA) y examen mínimo del estado nutricional (MNA) y se valora el riesgo de úlceras de presión con la escala de Norton.

La funcionalidad se valora con tres instrumentos:

- KATZ, Índice de independencia en las actividades básicas de la vida diaria; son el conjunto de actividades primarias de la persona, encaminadas a su autocuidado y movilidad, que le dotan de autonomía e independencia elementales y le permiten vivir sin precisar ayuda continua de otros.
- LAWTON, Índice de independencia en las actividades instrumentadas de la vida diaria; las actividades instrumentadas de la vida diaria son *“las que permiten a la persona adaptarse a su entorno y mantener su independencia en la comunidad”*
- ROSOW-BRESLAU, índice de movilidad; valora las capacidades de movilización tales como: subir y bajar escaleras para llegar al siguiente piso, capacidad de caminar 500 metros, realizar trabajo pesado en casa) ejemplo lavar paredes).

Tiempo Zero, hospitalización y tres meses al egreso:

Para conocer la presencia o ausencia de deterioro funcional se requiere comparar en el tiempo la pérdida de alguna de las capacidades enlistadas en cada instrumento.

En la valoración geriátrica al ingreso hospitalario se evaluó la funcionalidad (Katz, Lawton y Rosow Breslau) haciendo referencia a dos tiempos:

1. Tiempo Zero: se le aplicó al paciente dichos índices (Katz, Lawton y Rosow Breslau) solicitándole que contestara conforme contemplaba sus capacidades tres meses previos a la aplicación; es decir; haciendo referencia a tres meses previo a el ingreso actual a hospital.
2. Tiempo en hospitalización: se le aplicó al paciente los mismos índices (Katz, Lawton y Rosow Breslau) investigando la funcionalidad actual; es decir, que contestara sus capacidades y limitaciones al día de dicha aplicación, como llegó a hospitalización

A los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y aceptaron participar en nuestro estudio; se les dio seguimiento ya sea por medio de la consulta externa, por visitas domiciliarias, en siguientes hospitalizaciones o en los últimos casos con valoración telefónica; el objetivo era tener otro tiempo de comparación de las capacidades:

3. Tiempo a 3 meses del egreso: se les aplicaron nuevamente los mismos índices (Katz, Lawton y Rosow Breslau) a los 3 meses del egreso; tomando la información actual para ese tiempo; para así poder establecer a los pacientes que conservaron su nivel de funcionalidad comparado al tiempo de hospitalización; detectar a los que presentaron recuperación de su funcionalidad comparado al tiempo de hospitalización y conocer a los que presentaron progresión del deterioro funcional.

Descripción de Variables

Variables Dependientes:

❖ **Síndrome disfuncional**

Tipo de Variable: Cualitativa nominal

Definición operacional:

- Disfunción KATZ al Ingreso hospitalario: Pérdida de la capacidad en al menos una actividad básica de la vida diaria comparando la hospitalización con 3 meses previos al ingreso
- Disfunción KATZ a 3 meses del egreso: Pérdida de la capacidad en al menos una actividad básica de la vida diaria comparando 3 meses del egreso con la hospitalización
- Disfunción LAWTON al Ingreso hospitalario: Pérdida de la capacidad en al menos una actividad instrumentada de la vida diaria comparando la hospitalización con 3 meses previos al ingreso.
- Disfunción LAWTON a 3 meses del egreso: Pérdida de la capacidad en al menos una actividad instrumentada de la vida diaria comparando 3 meses del egreso con la hospitalización
- Disfunción ROSOW-BRESLAU al Ingreso hospitalario: Pérdida de la capacidad en al menos una actividad de la movilidad comparando la hospitalización con 3 meses previos al ingreso.

- Disfunción ROSOW-BRESLAU a 3 meses del egreso: Pérdida de la capacidad en al menos una actividad de la movilidad comparando 3 meses del egreso con la hospitalización
- Recuperación Funcional KATZ a 3 meses del egreso: Recuperación de la capacidad en al menos una actividad básica de la vida diaria comparando 3 meses del egreso con la hospitalización
- Recuperación Funcional LAWTON a 3 meses del egreso: Recuperación de la capacidad en al menos una actividad instrumentada de la vida diaria comparando 3 meses del egreso con la hospitalización
- Recuperación Funcional ROSOW-BRESLAU a 3 meses del egreso: Recuperación de la capacidad en al menos una actividad de la movilidad comparando 3 meses del egreso con la hospitalización
- Unidad de Medición: No y Si

Variables Independientes:

❖ Edad

Variable cuantitativa continua; medida en número de años cumplidos

❖ Sexo

Variable cualitativa nominal; medida en masculino o femenino

❖ Tabaquismo

Variable cualitativa nominal; antecedente o tabaquismo activo; medido como presente o ausente

❖ Alcoholismo

Variable cualitativa nominal; antecedente o consumo actual de bebidas alcohólicas; no se determino consumo promedio; medido como presente o ausente

❖ Escolaridad

Variable cuantitativa continua; numero de años de estudios escolarizados completos.

❖ Estado Civil

Variable cualitativa nominal; se utilizaron las opciones de casado, divorciado o separado, soltero, viudo y unión libre

❖ Residencia

Variable cualitativa nominal; se utilizaron las opciones: vivienda particular, vivienda asistida, asilo y hospital

❖ Convivencia

Variable cualitativa nominal; se utilizaron las opciones de cónyuge, otro familiar, vida comunitaria, asilo o solo.

❖ Economía

Variable cualitativa ordinal, se utilizaron las opciones: excelente, muy buena, buena, mala y muy mala.

❖ Estado de Salud

Variable cualitativa ordinal obtenida mediante el auto-reporte del paciente a la pregunta: En relación a otras personas de su edad, ¿Cómo diría que se encuentra su estado de salud? utilizando las opciones de: Excelente, muy bien, bien, mal y muy mal.

- ❖ Antecedente patológico de Diabetes Mellitus
Variable cualitativa nominal, diagnostico establecido o tratamiento activo para diabetes Mellitus; captado como no y si
- ❖ Antecedente patológico de Hipertensión arterial sistémica
Variable cualitativa nominal, diagnostico establecido o tratamiento activo para hipertensión arterial sistémica; captado como no y si
- ❖ Antecedente patológico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
Variable cualitativa nominal, diagnostico establecido o tratamiento activo para enfermedad pulmonar obstructiva crónica; captado como no y si
- ❖ Antecedente patológico de Cardiopatía isquémica
Variable cualitativa nominal, antecedente de infarto del miocardio o tratamiento activo; captado como ausente o presente
- ❖ Antecedente patológico de Insuficiencia Cardiaca
Variable cualitativa nominal, diagnostico establecido o tratamiento activo para insuficiencia cardiaca; captado como no y si
- ❖ Antecedente patológico de Dislipidemia
Variable cualitativa nominal, diagnostico establecido o tratamiento activo para dislipidemia; captado como no y si
- ❖ Antecedente patológico de Evento vascular cerebral o evento isquémico transitorio
Variable cualitativa nominal, antecedente o diagnostico establecido de evento vascular cerebral o evento isquémico transitorio; captado como ausente o presente

❖ Antecedente patológico de Cáncer

Variable cualitativa nominal, antecedente o diagnóstico establecido de enfermedad neoplásica; captado como ausente o presente

❖ Antecedente patológico de Enfermedad de Parkinson

Variable cualitativa nominal, diagnóstico establecido o tratamiento activo para enfermedad de Parkinson; captado como no y si

❖ Antecedente de hipertrofia prostática benigna

Variable cualitativa nominal, diagnóstico establecido, tratamiento activo o antecedente quirúrgico de resección transureteral de próstata; captado como no y si

❖ Servicio de Ingreso hospitalario

Variable cualitativa nominal; referencia a la especialidad del equipo médico tratante; utilizando las opciones de: geriatría, medicina interna, cirugía general, neumología, gastroenterología, ortopedia y traumatología, neurología, oncología y urología.

❖ Consumo actual de benzodiazepinas

Variable cualitativa nominal, uso actual de cualquier benzodiazepina utilizada como tratamiento para trastorno del sueño; captado como no y si

❖ Uso de lentes

Variable cualitativa nominal, uso actual de lentes, ya sea unifocales o bifocales, aun con antecedente de cirugía oftálmica; captado como no y si

❖ Calidad de la visión

Variable cualitativa ordinal, obtenida de autoreporte del paciente ante la pregunta: ¿Cómo es su visión? utilizando las opciones de: Excelente, muy buena, buena, mala, muy mala y ciego

❖ Uso de auxiliar auditivo

Variable cualitativa nominal, uso actual de auxiliar auditivo ya sea unilateral o bilateral, captado como no y si

❖ Calidad de la audición

Variable cualitativa ordinal, obtenida de autoreporte del paciente ante la pregunta: ¿Cómo es su audición? utilizando las opciones de: Excelente, muy buena, buena, mala, muy mala y sordo

❖ Antecedente de Delirium

Variable cualitativa nominal, antecedente de haber presentado síndrome confusional aguda en alguna hospitalización previa o ante un factor estresante, captado como no y si

❖ Queja subjetiva de pérdida de la memoria

❖ Variable cualitativa ordinal obtenida mediante el autoreporte del paciente a la pregunta: ¿Presenta pérdida de memoria de más de 6 meses? captado como no y si

❖ Mini-mental State Examination (MMSE)

Variable cuantitativa discreta; aplicación del Mini-mental State Examination que es un test que evalúa la orientación, el registro de información, la atención y el cálculo, el recuerdo, lenguaje y la construcción. Cada item tiene una puntuación, llegando a un

total de 30 puntos, un score menor de 24 sugiere demencia, entre 23-21 una demencia leve, entre 20-11 una demencia moderada y menor de 10 de una demencia severa.

❖ Prueba del reloj

Variable cuantitativa discreta. La prueba del reloj fue originalmente desarrollada para evaluar las habilidades viso-espaciales, puede evaluar las siguientes habilidades cognitivas: a) comprensión auditiva; b) planeamiento; c) memoria visual y reconstrucción de una imagen gráfica; d) habilidades viso-espaciales; e) programación motora y ejecución; f) conocimiento numérico; g) pensamiento abstracto (instrucción semántica). Resultados de 1 al 14 puntos.

❖ Escala de depresión geriátrica (GDS)

Variable cuantitativa discreta. La Escala de Depresión Geriátrica (GDS), creada por Yesavage, ha sido probada y usada extensamente con la población de adultos mayores. En 1986, se creó un cuestionario corto GDS, que consiste de 15 preguntas. Para la versión corta, se seleccionaron las preguntas del cuestionario largo GDS que guardaban la mayor correlación con los síntomas depresivos en los estudios de validación. De los 15 puntos, 10 indicaban la presencia de depresión cuando se contestaban afirmativamente, mientras que el resto (preguntas número 1, 5, 7, 11 y 13) indicaban depresión cuando se respondían negativamente. El puntaje de 0-4 se considera normal, según la edad, educación y quejas; 5-8 indica depresión leve; 9-11 indica depresión moderada; y 12-15 indica depresión severa.

❖ KATZ 3 meses previo a la hospitalización

Variable cuantitativa discreta. Índice de independencia en las actividades básicas de la vida diaria, creado en 1958 por S. Katz y publicado en 1963; son “el conjunto de actividades primarias de la persona, encaminadas a su autocuidado y movilidad, que le dotan de autonomía e independencia elementales y le permiten vivir sin precisar ayuda continua de otros”. Valora seis funciones básicas (baño, vestido, uso del sanitario, transferencias, continencia y alimentación) en términos de dependencia o independencia, agrupándolas posteriormente en un solo índice resumen. El concepto de independencia en este índice es distinto al de otras escalas. Se considera independiente a una persona que no precisa ayuda o utiliza ayuda mecánica y dependiente a aquella que necesita ayuda de otra persona, incluyendo la mera supervisión de la actividad. Se aplicó al momento de la hospitalización pero haciendo referencia a las capacidades 3 meses previos al ingreso hospitalario.

❖ KATZ en la hospitalización

Variable cuantitativa discreta. Índice de independencia de las actividades básicas de la vida diaria; se aplicó al momento de la hospitalización para valorar las capacidades al ingreso hospitalario.

❖ KATZ 3 meses después del egreso hospitalario

Variable cuantitativa discreta. Índice de independencia de las actividades básicas de la vida diaria; se aplicó 3 meses posterior al egreso hospitalario para valorar las capacidades recuperadas o conservadas.

❖ Incontinencia urinaria

Variable cualitativa nominal; diagnóstico establecido, uso actual de protectores o pañal o la presencia de de 3 eventos de incontinencia urinaria al mes. captado como ausente o presente

❖ LAWTON 3 meses previo a la hospitalización

Variable cuantitativa discreta, las actividades instrumentadas de la vida diaria son *“las que permiten a la persona adaptarse a su entorno y mantener su independencia en la comunidad”*. Está compuesta de 8 ítems: capacidad de usar el teléfono, hacer las compras, preparación de la comida (no se entrevista a los hombres), cuidado de la casa (no se entrevista a los hombres), lavado de la ropa (no se entrevista a los hombres), uso de medios de transporte, responsabilidad respecto a su medicación, manejo de sus asuntos económicos. Cada ítem se subdivide, a su vez, en una serie de apartados que pueden ser puntuados con un valor 0 ó 1. La puntuación global de la escala oscila de 0 (dependencia total) a 8 en el caso de mujeres y 5 en el caso de hombres (autónomo). Se aplicó al momento de la hospitalización pero haciendo referencia a las capacidades 3 meses previos al ingreso hospitalario.

❖ LAWTON en la hospitalización

Variable cuantitativa discreta. Índice de independencia de las actividades instrumentadas de la vida diaria; se aplicó al momento de la hospitalización para valorar las capacidades al ingreso hospitalario.

❖ LAWTON 3 meses después del egreso hospitalario

Variable cuantitativa discreta. Índice de independencia de las actividades instrumentadas de la vida diaria; se aplicó 3 meses posterior al egreso hospitalario para valorar las capacidades recuperadas o conservadas.

❖ ROSOW- BRESLAU 3 meses previo a la hospitalización

Variable cuantitativa discreta, escala de Rosow-breslau para capacidad de movilización; esta compuesta de 3 condiciones: 1.- El paciente sube y baja escaleras para llegar al siguiente piso. 2.- El paciente es capaz de caminar 500 metros. 3.- El paciente realiza trabajo pesado en casa (ejemplo lavar paredes). Se contabiliza las actividades que el paciente no puede realizar. Se aplicó al momento de la hospitalización pero haciendo referencia a las capacidades 3 meses previos al ingreso hospitalario.

❖ ROSOW- BRESLAU en la hospitalización

Variable cuantitativa discreta. Escala de Rosow- Breslau; se aplicó al momento de la hospitalización para valorar las capacidades al ingreso hospitalario.

❖ ROSOW- BRESLAU 3 meses después del egreso hospitalario

Variable cuantitativa discreta. Escala de Rosow- Breslau; se aplicó 3 meses posterior al egreso hospitalario para valorar las capacidades recuperadas o conservadas.

❖ Antecedente de caídas en el último año

Variable cualitativa nominal; se preguntó ¿Se ha caído el paciente en el último año?; captado como no y si

❖ Uso actual de auxiliar de la marcha

Variable cualitativa nominal; uso actual de algún auxiliar para la marcha en entre bastón de 1 pata; bastón de 4 patas, andadera con ruedas, andadera, delta con ruedas o silla de ruedas. captado como no y si

❖ Extenuación física

Variable cualitativa nominal; se realizaron dos preguntas ya validadas: 1.- ¿ Siente que todo lo que hace requiere un gran esfuerzo?, 2.- ¿Siente que ya no puede seguir adelante?; una respuesta afirmativa se toma como la presencia de extenuación física.

❖ Cuestionario para la detección de desnutrición en personas adultas mayores (DNA)

Variable cuantitativa discreta; El Mini Nutritional Assessment (MNA) es una herramienta integral que se desarrolló para la evaluación nutricional en los entornos geriátricos. Los resultados van de 0 a 13 puntos; clasificando a los pacientes en tres grupos: 0-2 riesgo nutricional bajo; 3-5 riesgo nutricional moderado; 6-13 riesgo nutricional elevado. Los resultados fueron reportados como variable cuantitativa discreta; sin agruparlos.

❖ Escala de Norton.

Variable cuantitativa discreta; La escala de Norton es una escala de valoración del riesgo de úlceras por presión. Cada apartado se puntúa sobre una escala de 1 a 4, donde 1 significa el estado menos favorable y el 4 el mas favorable, con puntuaciones totales que varían de un máximo de 20 a un mínimo de 5; el riesgo de úlceras por presión inicia con puntajes menores de 14 puntos.

- ❖ Intervención por parte del servicio de Geriátría en la hospitalización.

Variable cualitativa nominal; interconsulta formal o seguimiento activo por parte del servicio de geriatría; tanto durante su hospitalización como el seguimiento a tres meses después del egreso; se capturo como no y si

Estadística

El análisis descriptivo para variables cuantitativas incluyó medidas de tendencia central, media, mediana y desviación estándar.

Se hizo chi cuadrada o prueba t de student según la variable de interés.

Se cálculo la diferencia de la funcionalidad al momento del ingreso comparando el desarrollo funcional al ingreso hospitalario contra el desarrollo funcional en tiempo zero (basal).

Se calculo la diferencia de funcionalidad a los tres meses del egreso comparando la funcionalidad a tres meses del egreso contra la funcionalidad de la hospitalización.

Se construyeron modelos de regresión logística para buscar los factores asociados a la recuperación funcional

Los análisis estadísticos fueron realizados mediante el uso del paquete estadístico SPSS para Windows® (SPSS Inc., Chicago, IL, versión 17.0).

RESULTADOS

Se completaron 300 pacientes en los cuales se realizó completa la valoración geriátrica durante su hospitalización y se pudieron capturar los datos de funcionalidad en tiempo zero (tres meses previos al ingreso); funcionalidad al ingreso de la hospitalización y funcionalidad a tres meses del egreso hospitalario.

En la tabla 1 se enlistan las características basales de la población. La media de edad fue 81.62 años (DE +-5.94); la media de escolaridad 11.85 años (DE +- 5.25); el 62 % de la población fueron mujeres y el restante 38 % hombres. El 42.7 % tuvo antecedente de tabaquismo y el 40.0 % de alcoholismo. Respecto al estado civil el 58% para viudez, 37 % casados, 4% separados y solo el 1% soltero. El nivel socioeconómico estaba dividido en muy bueno (20%), bueno (65%), malo (15%). El autoreporte de estado de salud mostraba 65.3 % bueno, 16 % malo, 14% muy bueno, 3.7 % muy malo y 1% excelente.

Los antecedentes personales patológicos se distribuyeron de la siguiente forma. Hipertensión arterial sistémica el 77.0 %, insuficiencia cardiaca el 31.0 %, dislipidemia 23%, diabetes Mellitus 21.7 %, cardiopatía isquémica 21.0 %, oncológico 18.0 %, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica 16.7 %, antecedente de Evento vascular cerebral o evento isquémico transitorio el 16.0 %, hipertrofia prostática benigna el 10.0 % y enfermedad de Parkinson el 3 %.

De los servicios tratantes destaca neurología con 22 %, gastroenterología 17.7 %, medicina interna 11.3 %, cardiología 11%, traumatología y ortopedia 9 %, Cirugía general 8%, neumología 7%, geriatría y oncología comparten el 6% y urología el 2%.

La población tenía uso crónico de benzodiazepinas en un 44.7%, uso de lentes 84.0 %, la calidad de la visión fue calificada en buena 65.0 %, muy buena 16.7 %, mala 16.3% y excelente en un 2 %.

El 18 % utiliza un auxiliar auditivo y la calidad de la audición fue calificada en buena 55 %, mala 27 %, muy buena 10.0 %, muy mala 6 % y los extremos de excelente y sordo con el 1%.

Antecedente de delirium el 35.7 % de la población, queja subjetiva de memoria el 49.0 %, antecedente de caídas en el último año 63.3 %, uso de auxiliar para la marcha 47.3 %, reporte de extenuación física 81.0 %.

El servicio de geriatría participo con el 30.7 % de la población.

De las pruebas neuropsicológicas aplicadas: Mini-mental estate examination la media fue de 24.71 puntos (DE +-4.33); prueba del reloj 4.02 puntos (DE +-2.27), escala de depresión geriátrica (GDS) media de 4.69 puntos (DE +-2.82),

Cuestionario para la detección de desnutrición en personas adultas mayores (DNA) media de 3.21 puntos (DE +- 2.038) lo que traduce riesgo nutricional moderado, la escala de

Norton para valorar riesgo de desarrollar úlceras por presión muestra una media de 15.46 puntos (DE +-3.72), significa sin riesgo de desarrollar úlceras por presión.

Desde la hospitalización al seguimiento a tres meses hubo 36 muertes (12 %) por diversas causas.

Tabla 1. Características basales de la población

Edad (media,+ DE)		81.62 (+ 5.94)
Escolaridad (media,+ DE)		11.85 (+ 5.25)
Sexo		
Mujer (%)		62.0
Hombre (%)		38.0
Antecedente de Tabaquismo (%)		42.7
Antecedente de Alcoholismo (%)		40.0
Estado Civil		
Casado (%)		37.0
Divorciado o separado (%)		4.0
Soltero (%)		1.0
Viudo (%)		58.0
Nivel Socioeconómico		
Muy buena (%)		20.0
Buena (%)		65.0
Mala (%)		15.0
Estado de Salud		
Excelente (%)		1.0
Muy bueno (%)		14.0
Bueno (%)		65.3
Malo (%)		16.0
Muy malo (%)		3.7
Antecedentes Personales Patológicos		
Diabetes Mellitus (%)		21.7
Hipertensión Arterial (%)		77.0
EPOC (%)		16.7
Cardiopatía Isquémica (%)		21.0
Insuficiencia Cardíaca (%)		31.0
Dislipidemia (%)		23.0
EVC o TIA (%)		16.0
Oncológico (%)		18.0
Parkinson (%)		3.0
Antecedente de H prostática benigna (%)		10.0

Servicio de Ingreso		
Geriatría (%)		6.0
Medicina Interna (%)		11.3
Cirugía (%)		8.0
Cardiología (%)		11.0
Neumología (%)		7.0
Gastroenterología (%)		17.7
Ortopedia y Traumatología (%)		9.0
Neurología (%)		22.0
Oncología (%)		6.0
Urología (%)		2.0
Uso de Benzodicepinas (%)		44.7
Uso de Lentes (%)		84.0
Visión		
Excelente (%)		2.0
Muy buena (%)		16.7
Buena (%)		65.0
Mala (%)		16.3
Uso de auxiliar auditivo (%)		18
Audición		
Excelente (%)		1.0
Muy buena (%)		10.0
Buena (%)		55.0
Mala (%)		27.0
Muy Mala (%)		6.0
Sordo (%)		1.0
Antecedente de Delirium (%)		35.7
Autoreporte de pérdida de memoria (%)		49.0
Antecedente de caídas en el último año (%)		63.3
Uso de auxiliar para la marcha (%)		47.3
Extenuación Física (%)		81.0
Intervención por el servicio de Geriatría (%)		30.7
Pruebas Neuropsicológicas		
MMSE 0-30 (media,+ DE)		24.71 (+-4.33)
Reloj 0-14 (media,+ DE)		4.02 (+-2.27)
Escala de Depresión Geriátrica (DGS) 0-15 (media,+ DE)		4.69 (+-2.82)
DNA 0-13 (media,+ DE)		3.21 (+-2.038)
Escala de Norton 4-20 (media,+ DE)		15.46 (+- 3.72)
Muertes en el seguimiento a tres meses (%)		12.0
Funcionalidad en ABVD		
KATZ al ingreso al Hospital (media,+ DE)		3.08 (+- 1.68)
Perdida en al menos una ABVD (%)		72.3
Funcionalidad en AIVD		
LAWTON ingreso al Hospital (media,+ DE)		2.97 (+- 2.33)
Perdida en al menos una AIVD (%)		89.4
Movilidad según Rosow-Breslau		
Rosow ingreso al Hospital (media,+ DE)		1.94 (+- 0.871)
Perdida en al menos una en Movilidad (%)		95.0

❖ **Síndrome disfuncional al ingreso hospitalario.**

- KATZ. Al ingreso hospitalario el 72.3 % de la población había presentado un deterioro funcional respecto a las actividades básicas de la vida diaria (Katz) comparado con la basal (tiempo zero); con una media de 3.08 puntos (+-1.68)
- LAWTON. El 89.4 % de la población ingreso con síndrome disfuncional respecto a las actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton); media de 2.97 (+-2.33)
- ROSOW-BRESLAU: El 95 % de la población ya presentaba síndrome disfuncional al ingreso con una media de 1.94 puntos (DE +- 0.87)

La tabla 2 muestra el análisis comparativo entre la ausencia y presencia de síndrome disfuncional al momento del ingreso hospitalario mediante el calculo de la diferencia entre la funcionalidad al ingreso hospitalario y la funcionalidad basal (tiempo zero).

❖ **Síndrome disfuncional al ingreso hospitalario para las actividades básicas de la vida diaria (Katz).**

Enlistaremos las variables que mostraron diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0.05$) entre la población con ausencia y presencia de síndrome disfuncional en las actividades básicas de la vida diaria (Katz). Tabla 2

- Edad: las personas que mostraron síndrome disfuncional al ingreso hospitalario en las actividades básicas (Katz) tenían mayor edad que las que no presentaron síndrome disfuncional (82.65 +-6.16 vs 78.94 +- 4.32); $p < .001$

- Escolaridad: los que presentaron síndrome disfuncional al ingreso hospitalario tenían menos años de escolaridad (11.15 +-5.02 vs 13.66 +- 5.42); p < .001
- Sexo: mayor porcentaje de mujeres presentaron síndrome disfuncional comparado con los hombres (69.6 % vs 42.2 %); p < .001
- Viudez: la población que presento síndrome disfuncional tenia mayor porcentaje de viudez (66.4 % vs 36.1 %); p < .001
- Nivel socioeconómico: la población que presento síndrome disfuncional tenia menor porcentaje de economía calificada como mala (12.4 % vs 21.7 %); p < .023
- Salud calificada como muy mala: la población con síndrome disfuncional tenia mayor porcentaje de salud calificada como muy mala (4.1 % vs 2.4 %); p .027
- Hipertensión arterial sistémica: Tenían mayor proporción de diagnostico de hipertensión arterial sistémica (83.4 % vs 67.5 %); p .002
- Dislipidemia: Mayor porcentaje de dislipidemia en el grupo con síndrome disfuncional (26.3 % vs 14.5 %); p .030
- Antecedente de EVC o TIA: Así mismo fue mayor estadísticamente significativo el antecedente de evento vascular cerebral o evento isquémico transitorio en la población con síndrome disfuncional (20.7 % vs 3.6 %); p < .001
- Visión mala: Se autocalificaron con visión mala mayormente en el grupo con discapacidad funcional (19.8 % vs 7.2 %); p .036)
- Audición mala: De los que presentaron síndrome disfuncional mayor porcentaje reporto audición mala (29.0 % vs 21.7 %); p .036

- Historia de delirium: La población con discapacidad funcional al ingreso hospitalario tenía más historia de delirium (40.1 % vs 25.0 %); p .016
- Queja de memoria: Tuvieron mayor queja subjetiva de pérdida de memoria (52.5 % vs 39.8 %); p .048
- Incontinencia urinaria: Tuvieron mayor porcentaje de incontinencia urinaria comparado con el grupo sin síndrome disfuncional para Katz (66.4 % vs 16.9); p < .001
- Uso de auxiliar para la marcha: Un mayor porcentaje ya utilizaba un auxiliar para la marcha (55.8 % vs 25.3 %); p < .001
- Reporte de extenuación física: En dicho grupo de síndrome disfuncional mayor porcentaje reportó criterios de extenuación física (34.6 % vs 10.8 %); p < .001
- Intervención por geriatría: Participo el servicio de geriatría mayormente en la población que desarrollo síndrome disfuncional (37.0 % vs 15.0 %); p < .001
- Menor desempeño en el examen mínimo del estado mental (MMSE) con una media de 24.02 (DE +-4.35) vs 26.52 (DE +- 3.74); p < .001
- Menor desempeño en prueba del reloj: Igualmente mostraron menor desempeño en la prueba de reloj con una media de 4.48 (DE * _ 2.26) vs 2.82 (DE +_ 1.81); p < .001
- Depresión: con mayor puntaje de síntomas depresivos; con una media de 5.17 (DE +- 2.90) vs 3.43 (DE +- 2.15); p < .001

- **Riesgo de Desnutrición:** La población con síndrome disfuncional mostró una media de 3.50 (DE+- 2.02) lo que los clasifica en riesgo nutricional moderado contra los resultados de la población sin síndrome demencial 2.47 (DE +- 1.88); $p < .001$
- **Riesgo de úlceras por presión (Norton):** La población que presento síndrome disfuncional al ingreso hospitalario para las actividades básicas de la vida diaria tenía más riesgo de desarrollar úlceras por presión (media 14.59 +- 3.82) que la población que no desarrollo el síndrome disfuncional (17.73 +- 2.17); $p < .001$

❖ **Síndrome disfuncional al ingreso hospitalario para las actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton).**

Las siguientes variables son las que mostraron diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0.05$) entre la población con ausencia y presencia de síndrome disfuncional al ingreso hospitalario en las actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton) son las siguientes: (tabla 2)

TABLA 2

Tabla 2 Análisis comparativo entre la ausencia y presencia de discapacidad al ingreso hospitalario

Variable	KATZ			LAWTON			ROSOW BRESLAU		
	Ausente	Presente	p	Ausente	Presente	p	Ausente	Presente	p
Edad	78.94 +- 4.32	82.65 +- 6.16	< .001	77.20 +- 3.01	82.27 +- 6.01	< .001	77.40 +- 4.22	81.85 +- 5.94	.005
Escolaridad	13.66 +- 5.42	11.15 +- 5.02	< .001	13.70 +- 5.02	11.63 +- 5.16	.039	13.20 +- 5.90	11.78 +- 5.21	.306
Mujer (%)	42.2	69.6	< .001	20.0	71.4	< .001	.0	65.3	< .001
Tabaquismo	49.4	40.1	.145	60.0	37.7	.018	60.0	41.8	.164
Alcoholismo	43.4	38.7	.461	70.0	33.3	< .001	80.0	37.9	.001
Viudez	36.1	66.4	< .001	30.0	64.3	.002	.0	61.1	< .001
Casa propia	100	94.5	0.92	100	95.2	.474	100	95.8	.720
Eco Mala	21.7	12.4	.023	20.0	14.3	.343	20.0	14.7	.085
Salud M Mal	2.4	4.1	.027	.0	4.4	.573	.0	3.9	.381
Diabetes	24.1	20.7	.528	20.0	19.8	.984	20.0	21.8	.872
HAS	67.5	83.4	.002	90.0	76.2	.086	100	77.9	.040
EPOC	13.3	18.0	.326	10.0	17.5	.300	20.0	16.5	.722
Cardiopatía	14.5	23.5	.085	20.0	22.6	.745	.0	22.1	.040
ICCV	25.3	33.2	.187	20.0	33.3	.139	20.0	31.6	.345
Dislipidemia	14.5	26.3	.030	20.0	23.8	.641	20.0	23.2	.777
Ant EVC	3.6	20.7	< .001	.0	19.0	.009	.0	16.8	.083
Oncológico	21.7	16.6	.304	30.0	17.9	.110	.0	18.9	.063
Parkinson	.0	4.1	.060	.0	3.6	.293	.0	3.2	.485
Ant HPB	7.2	11.1	.322	20.0	8.3	.040	.0	10.5	.185

Ser Geriátría	10.8	4.1	< .001	.0	6.0	< .001	20.0	5.3	< .001
BZD	45.8	44.2	.810	20.0	48.4	< .001	20.0	46.0	.049
Usa lentes	81.9	86.2	.357	100	83.3	.015	80.0	85.3	.578
Visión Mala	7.2	19.8	.036	.0	19.4	< .001	.0	17.2	.044
Usa Ax Audit	18.1	18.0	.984	30.0	16.7	.073	20.0	17.9	.836
Audic Mala	21.7	29.0	.036	30.0	27.4	.398	20.0	27.4	.669
Delirium	25.0	40.1	.016	30.0	38.9	.343	20.0	36.9	.185
Memoria	39.8	52.5	.048	50.0	48.8	.902	20.0	50.5	.021
Incont Uri	16.9	66.4	< .001	40.0	56.7	.081			
Caídas	57.8	65.4	.221	80.0	63.5	.073	40.0	64.6	.054
Usa Auxiliar	25.3	55.8	< .001	30.0	50.4	.035	.0	49.8	< .001
Ext Física	10.8	34.6	< .001	10.0	31.0	.017	.0	29.5	.013
Int Geriátría	15.0	37.0	< .001	30.0	33.5	.703			
MMSE	26.52 +- 3.74	24.02 +- 4.35	< .001	27.90 +- 1.53	24.24 +- 4.41	< .001	28.80 +- .77	24.49 +- 4.34	< .001
RELOJ	2.82 +- 1.81	4.48 +- 2.26	< .001	2.50 +- 1.59	4.25 +- 2.22	< .001	2.00 +- 1.46	4.13 +- 2.26	< .001
GDS	3.43 +- 2.15	5.17 +- 2.90	< .001	2.20 +- 1.69	5.18 +- 2.76	< .001	2.00 +- .926	4.83 +- 2.82	< .001
DNA	2.47 +- 1.88	3.50 +- 2.02	< .001	2.10 +- 1.90	3.46 +- 2.01	< .001	1.20 +- .414	3.32 +- 2.03	< .001
NORTON	17.73 +- 2.17	14.59 +- 3.82	< .001	18.00 +- 1.87	14.94 +- 3.76	< .001	19.00 +- .926	15.27 +- 3.72	< .001

- Edad: las personas que mostraron síndrome disfuncional al ingreso hospitalario en las actividades instrumentadas (Lawton) tenían mayor edad que las que no presentaron síndrome disfuncional (82.27 +-6.01 vs 77.20 +- 3.01; p < .001)
- Escolaridad: tenían menos años de escolaridad (11.63 +- 5.16 vs 13.70 +- 5.02; p .039)
- Sexo: la mayor proporción eran mujeres (71.4 % vs 20.0 %); p < .001)
- Viudez: la población que presento síndrome disfuncional al ingreso tenia mayor porcentaje de pacientes viudos (64.3 % vs 30.0 %); 0 .002
- Antecedente de EVC o TIA: El grupo con síndrome disfuncional tenia mayor antecedente de evento vascular cerebral o evento isquémico transitorio (19 % vs .0 %); p .009
- Uso de benzodiazepinas: El 48.4 % de la población con síndrome disfuncional usaba alguna benzodiazepina comparado con el 20.0 % del grupo sin síndrome disfuncional; p < .001
- Visión mala: El 19.4 % del grupo de síndrome disfuncional califico su visión como mala; comparado contra el .0 % en el grupo sin síndrome disfuncional; p < .001
- Uso de auxiliar para la marcha: Los que desarrollaron síndrome disfuncional al ingreso hospitalario utilizaban en mayor porcentaje un auxiliar para la marcha (50.4 % vs 30.0 %) p .035
- Reporte de extenuación física: Tenían mayor porcentaje de extenuación física (31.0 % vs 10.0 %); p .017

- Menor desempeño en el examen mínimo del estado mental (MMSE) con una media de 24.24 (DE +-4.41) vs 27.90 (DE +- 1.53); $p < .001$)
- Menor desempeño en la prueba del reloj: con una media de 4.25 (DE +- 2.22) vs 2.50 (DE +- 1.59); $p < .001$
- Depresión: reportaron más síntomas depresivos; con una media de 5.18 (DE +- 2.76) contra la media de 2.20 (DE +- 1.69) de la población sin síndrome disfuncional; $p < .001$
- Riesgo de Desnutrición: Su puntaje de DNA los clasificaba con riesgo nutricional moderado con una media de 3.46 (DE +- 2.01) comparado con el puntaje menor de la población sin síndrome disfuncional, media 2.10 (DE +- 1.90); $p < .001$
- Riesgo de úlceras por presión (Norton): La población que presento síndrome disfuncional al ingreso hospitalario para las actividades instrumentadas de la vida diaria tenia más riesgo de desarrollar úlceras por presión (media 14.94 +- 3.76) que la población que no desarrollo el síndrome disfuncional (18.00 +- 1.87); $p < .001$

❖ **Síndrome disfuncional al ingreso hospitalario en el índice de movilidad (Escala de Rosow-Breslau).**

Las variables con diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0.05$) entre la población con ausencia y presencia de síndrome disfuncional en el índice de movilidad (Escala de Rosow-Breslau) al ingreso hospitalario son: (ver tabla 2)

- Edad: las personas que mostraron síndrome disfuncional al ingreso hospitalario en el índice de movilidad (Rosow – Breslau) tenían mayor edad que las que no presentaron síndrome disfuncional (81.85 \pm 5.94 vs 77.40 \pm 4.22; p .005)
- Sexo: En el grupo con síndrome disfuncional en mayor porcentaje eran mujeres (65.3 % vs .0 %); p < .001
- Viudez: el estado civil predominante fue la viudez (61.1 % vs .0 %); p < .001
- Cardiopatía isquémica: el grupo con síndrome disfuncional mostro mayor antecedente de cardiopatía isquémica (22.1 % vs .0 %); p .040
- Uso de benzodiazepinas: el grupo con síndrome disfuncional tenia mayor porcentaje de uso de benzodiazepinas (46.0 % vs 20.0 %); p .049
- Visión mala: El 17.2 % del grupo de síndrome disfuncional califico su visión como mala; comparado contra el .0 % en el grupo sin síndrome disfuncional; p .044
- Queja de memoria: Tuvieron mayor queja subjetiva de pérdida de memoria (50.5 % vs 20.0 %); p .021
- Uso de auxiliar para la marcha: El 49.8 % de la población que presento síndrome disfuncional al ingreso utilizaba algún auxiliar para la marcha, comparado con el .0% en el grupo ausente de síndrome disfuncional; p < .001
- Reporte de extenuación física: En mayor porcentaje reportaron extenuación física (29.5 % vs .0 %); p .013
- Menor desempeño en el examen mínimo del estado mental (MMSE) con una media de 24.49 (DE \pm 4.34) vs 28.80 (DE \pm .77); p < .001

- Menor desempeño en la prueba del reloj con una media de 4.13 (DE +- 2.26) vs 2.00 (DE +- 1.46); $p < .001$
- Depresión: reportaron más síntomas depresivos; con una media de 4.83 (DE +- 2.82) contra la media de 2.00 (DE +- .926) de la población sin síndrome disfuncional; $p < .001$
- Riesgo de Desnutrición: : Su puntaje de DNA los clasificaba con riesgo nutricional moderado con una media de 3.32 (DE +- 2.03) comparado con el puntaje menor de la población sin síndrome disfuncional, media 1.20 (DE +- .414); $p < .001$
- Riesgo de úlceras por presión (Norton): La población que presento síndrome disfuncional al ingreso hospitalario para la escala de Rosow – Breslau tenía más riesgo de desarrollar úlceras por presión (media 15.27 +- 3.72) que la población que no desarrollo el síndrome disfuncional (19.00 +- .926); $p < .001$

❖ **Análisis comparativo de la población que falleció durante el seguimiento a tres meses. Tabla 3**

La población que murió era de mayor edad comparada con la que sobrevivió (87.39 +- 5.68 vs 80.80 +- 5.51, $p < .001$), y tenía menor nivel de educación (7.94 +- 4.38 vs 12.40 +- 5.13, $p < .001$), la mayor proporción eran mujeres (80.6 % vs 59.3 %, $p .014$); tenían más viudez (72.2 % vs 55.9 %, $p < .001$); mayor antecedente de parkinson (8.3 % vs 2.3 %, $p .046$); reportaron visión mala (41.7 % vs 12.9 %, $p < .001$); reportaron audición mala (50.0 % vs 24.0 %, $p .026$); mayor historia de delirium (72.2 % vs 30.8 %, $p < .001$); tenían más incontinencia urinaria (55.6 % vs 47.9 %, $p < .001$); requerían el apoyo de un auxiliar de la

marcha (80.6 % vs 42.6 %, $p < .001$); reportaron mayor extenuación física (69.4 % vs 22,4 %, $p < .001$); tuvieron menor desempeño en las pruebas neuropsicológicas; MMSE (19.81 +- 4.73 vs 25.40 +- 3.82, $p < .001$); prueba del reloj (6.50 +- 2.82 vs 3.67 +- 1.96, $p < .001$); mayores síntomas depresivos (5.61 +- 2.40 vs 4.55 +- 2.85, $p .033$); riesgo nutricional moderado (4.92 +- 2.17 vs 2.9 +- 1.90, $p < .001$); mayor riesgo de úlceras por presión (11.08 +- 2.32 vs 16.06 +- 3.47, $p < .001$); ingresaron a hospitalización con menor funcionalidad en Katz (0.86 +- 1.17 vs 3.39 +- 1.50, $p < .001$); menor funcionalidad en Lawton (0.42 +- 0.96 vs 3.33 +- 2.25, $p < .001$); y menor funcionalidad en Rosow Breslau (2.89 +- 0.39 vs 1.81 +- 0.83, $p < .001$)

Tabla 3. Características de la población que murió en el seguimiento

Variable	Condición		
	Muerto	Vivo	p
Edad	87.39 +- 5.68	80.80 +- 5.51	< .001
Escolaridad	7.94 +- 4.38	12.40 +- 5.13	< .001
Mujer	80.6	59.3	.014
Tabaquismo	19.4	46.0	.003
Alcoholismo	33.3	41.1	.375
Viudez	72.2	55.9	< .001
Casa propia	83.3	97.7	< .001
Economía Mala	8.3	16.0	.045
Salud Muy Mal	.0	4.2	.045
Diabetes	16.7	22.4	.431
HAS	72.2	79.8	.293
EPOC	8.3	17.9	.150
Cardiopatía	25	20.5	.538
ICCV	38.9	29.7	.260
Dislipidemia	8.3	25.1	.025
EVC o TIA	22.2	14.8	.253
Oncológico	19.4	17.9	.818
Parkinson	8.3	2.3	.046
Hipertrofia prostática benigna	.0	11.4	.033
Ingreso a Geriatría	8.3	5.7	< .001

Uso de benzodiacepinas	33.3	46.0	.151
Uso de lentes	83.3	85.2	.772
Visión Mala	41.7	12.9	< .001
Uso de Auxiliar Auditivo	16.7	18.3	.817
Audición Mala	50.0	24.0	.026
Delirium	72.2	30.8	< .001
Queja de pérdida de memoria	55.6	47.9	.389
Incontinencia Urinaria	97.2	46.4	< .001
Antecedente de Caídas	50.0	65.4	.072
Uso de Auxiliar para la marcha	80.6	42.6	< .001
Extenuación Física	69.4	22.4	< .001
MMSE	19.81 +- 4.73	25.40 +- 3.82	< .001
RELOJ	6.50 +- 2.82	3.67 +- 1.96	< .001
GDS	5.61 +- 2.40	4.55 +- 2.85	.033
DNA	4.92 +- 2.17	2.9 +- 1.90	< .001
NORTON	11.08 +- 2.32	16.06 +- 3.47	< .001
Katz en hospital	0.86 +- 1.17	3.39 +- 1.50	< .001
Lawton en hospital	0.42 +- 0.96	3.33 +- 2.25	< .001
Rosow-Bresalu en hospital	2.89 +- 0.39	1.81 +- 0.83	< .001
Discapacidad al ingreso en KATZ	97.2	68.8	< .001
Discapacidad al ingreso en LAWTON	97.2	88.2	.100
Discapacidad al ingreso en ROSOW-BRESLAU	100	94.3	.141

❖ **Síndrome disfuncional al ingreso hospitalario en la población que falleció durante el seguimiento.**

La población que presentó muerte durante el seguimiento a tres meses había presentado síndrome disfuncional al ingreso para las actividades básicas de la vida diaria (97.2 % vs 68.8 %, $p < .001$); así mismo para Lawton (97.2 % vs 88.2 %, aunque no fue significativo $p .100$) y también para Rosow- Breslau (100 % vs 94.3 %, sin significancia estadística $p .141$).

➤ **Recuperación funcional a tres meses del egreso**

De los pacientes que presentaron síndrome disfuncional al ingreso hospitalario tanto para las actividades básicas de la vida diaria (Katz); las actividades instrumentadas (Lawton) y la escala de movilidad (Rosow – Breslau). Se les dio seguimiento a tres meses para posteriormente volver a aplicar dichos instrumentos y con la nueva valoración establecer las diferencias e identificar a los que presentaron recuperación del síndrome disfuncional de los que continuaron con deterioro funcional o incluso se deterioraron más.

❖ KATZ

De la población geriátrica mayor de 65 años el 72.3 % presentó síndrome disfuncional al ingreso hospitalario en las actividades básicas de la vida diaria; de los cuales el 26.2 % logró la recuperación de la funcionalidad a tres meses del seguimiento y el restante 73.8 % no recuperó al nivel basal. (Tabla 4)

❖ Lawton

De la población estudiada el 89.4 % presentó síndrome disfuncional al ingreso hospitalario en las actividades instrumentadas; de los cuales el 21.3 % logró la recuperación de la funcionalidad a tres meses del seguimiento y el restante 78.7 % no recuperó el nivel basal. (Tabla 4)

❖ Rosow- Breslau

Al ingreso hospitalario el 95.0 % presentó síndrome disfuncional en la escala de movilidad; a tres meses de seguimiento el 19.0 % logró la recuperación de su funcionalidad y el restante 81.0% no recuperó o incluso empeoró su funcionalidad. (Tabla 4)

Tabla 4. Porcentaje de Recuperación funcional a los 3 meses del egreso

Variable	Porcentaje (%)
Recupera en ABVD	26.2
Recupera en AIVD	21.3
Recupera en Movilidad (Rosow-Breslau)	19.0

Análisis comparativo de la recuperación funcional a 3 meses del egreso.

La tabla 5 muestra el análisis comparativo entre la recuperación y la no recuperación del síndrome disfuncional a los tres meses del egreso mediante el cálculo de la diferencia entre la funcionalidad a los tres meses y la funcionalidad al ingreso hospitalario.

❖ Recuperación de la funcionalidad a tres meses del egreso para las actividades básicas de la vida diaria (Katz).

La población que presentó síndrome disfuncional al ingreso hospitalario para las actividades básicas de la vida diaria (Katz); y que posterior a 3 meses de seguimiento recupero dichas actividades básicas tenía las siguientes características: (Tabla 5)

- Sexo: Mayor porcentaje de mujeres (73.9 % vs 54.1 %); p .004
- Mayor Viudez (56.5 % vs 55.7 %); p < .001
- Menor presencia de Diabetes comparado con el grupo que no recupero la funcionalidad (13 % vs 25.8 %); p .029
- Menor antecedente oncológico con un porcentaje de 8.7 % contra el 21.1 % del grupo que no recupero la funcionalidad; p .021
- Menor audición calificada como mala (13.0 % vs 27.8 %); p .007

- Mayor uso de auxiliar para la marcha (56.5 % vs 37.6 %); p .006
- Mas presencia de síntomas depresivos al ingreso: La población que presento síndrome disfuncional al ingreso hospitalario para las actividades básicas de la vida diaria (Katz); y que posterior a 3 meses de seguimiento recupero dichas actividades básicas reporto mayor numero de síntomas depresivos con una media de 5.43 (DE +-2.76) comparado con el grupo que no recupero la funcionalidad 4.23 (DE +-2.82); p .002

Tabla 5. Análisis comparativo de la recuperación de la funcionalidad a 3 meses del egreso

Variable	KATZ			LAWTON			ROSOW		BRESLAU
	NO recupera	SI recupera	p	NO recupera	SI recupera	p	NO recupera	SI recupera	p
Edad	80.98 +- 5.87	80.30 +-4.36	.384	81.37 +-5.57	78.70 +- 4.78	.001	81.0 +- 5.61	79.98 +- 5.06	.243
Escolaridad	12.52 +- 5.16	12.09 +-5.05	.553	12.29 +-5.11	12.80 +- 5.21	.512	12.47 +- 5.03	12.12 +- 5.56	.666
Mujer (%)	54.1	73.9	0.004	55.6	73.2	0.17	56.8	70	0.87
Hombre (%)	45.9	26.1	0.004	44.4	26.8	0.17	43.2	30	0.87
Tabaquismo	45.4	47.8	.724	47.3	41.1	.403	47.4	40.0	.344
Alcoholismo	41.8	39.1	.704	44.9	26.8	.014	42.3	36.0	.419
Viudez	55.7	56.5	< .001	53.6	64.3	.285	53.5	66.0	.001
Casa propia	96.9	100	.336	97.1	100	.436	97.2	100	.486
Eco Mala	17.0	13.0	.355	14.5	21.4	.060	18.3	6.0	.054
Salud M Mal	5.7	.0	.131	4.3	3.6	.044	4.2	4.0	.597
Diabetes	25.8	13	.029	24.6	14.3	.099	22.5	22.0	.935
HAS	75.8	91.3	.006	78.7	83.9	.391	79.3	82.0	.673
EPOC	14.9	26.1	.038	14.5	30.4	.006	18.3	16.0	.701
Cardiopatía	20.1	21.7	.773	20.3	21.4	.852	22.5	12.0	.097
ICCV	27.8	34.8	.278	30.4	26.8	.596	31.0	24.0	.330
Dislipidemia	26.3	21.7	.454	23.2	32.1	.170	25.4	24.0	.843
Ant EVC	15.5	13.0	.627	15.9	10.7	.329	18.3	.0	.001
Oncológico	21.1	8.7	.021	18.4	16.1	.692	19.2	12.0	.229
Parkinson	1.5	4.3	.181	1.4	5.4	.082	.0	12.0	< .001
Ant HPB	12.4	8.7	.409	11.6	10.7	.854	12.7	6.0	.181
Ser Geriatría	6.2	4.3	< .001	7.2	.0	< .001	5.6	6.0	.016
BZD	42.3	56.5	.041	44.4	51.8	.328	43.2	58.0	.059

Usa lentes	83.0	91.3	.095	87.0	78.6	.117	83.1	94.0	0.51
Visión Mala	14.4	8.7	.233	13.5	10.7	.072	13.1	12.0	.279
Usa Ax Audit	18.6	17.4	.830	20.3	10.7	.100	16.9	24.0	.242
Audic Mala	27.8	13.0	.007	29.0	5.4	< .001	13.0	12.0	.003
Delirium	32.5	26.1	.326	33.8	19.6	.042	32.9	22.0	.135
Memoria	46.4	52.2	.409	49.3	42.9	.394	46.5	54.0	.338
Disf KATZ recupera	57.7	100	< .001	67.1	75.0	.261	62.4	96.0	< .001
Incont Uri	41.2	60.9	.005	43.5	57.1	.069	43.7	58.0	.067
Disf LAW recupera	85.2	95.7	.023	84.9	100	.003	89.7	82.0	.130
Disf RB recupera	92.3	100.0	.017	94.2	94.6	.900	93.0	100.0	.053
Caídas	65.5	65.2	.971	64.3	69.6	.452	65.3	66.0	.921
Usa Auxiliar	37.6	56.5	.006	46.9	26.8	.007	42.7	42.0	.926
Ext Fisica	21.1	26.1	.397	22.7	21.4	.839	23.5	18.0	.404
Int Geriatria	24.7	30.4	.357	30.5	10.7	.003	23.9	36.0	.081
MMSE	25.48 +- 3.94	25.17 +- 3.47	.569	25.12 +- 3.97	26.45 +- 2.97	.007	25.46 +- 3.94	25.12 +- 3.28	.567
RELOJ	3.74 +- 2.04	3.48 +- 1.72	.339	3.80 +- 2.024	3.21 +- 1.67	.029	3.72 +- 2.06	3.48 +- 1.48	.349
GDS	4.23 +- 2.82	5.43 +- 2.76	.002	4.52 +- 2.81	4.66 +- 3.00	.738	4.47 +- 2.79	4.86 +- 3.084	.390
DNA	3.02 +- 1.94	2.91 +- 1.82	.703	3.00 +- 1.94	2.96 +- 1.78	.915	2.97 +- 1.98	3.08 +- 1.53	.661
NORTON	16.28 +- 3.33	15.43 +- 3.81	.082	16.0 +- 3.60	16.27 +- 2.96	.617	16.19 +- 3.51	15.52 +- 3.28	.222

❖ **Recuperación de la funcionalidad a tres meses del egreso para las actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton).**

La población que presento síndrome disfuncional al ingreso hospitalario para las actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton); y que posterior a 3 meses de seguimiento recupero dichas actividades instrumentadas tenía las siguientes características: (Tabla 5)

- Edad: Menor numero de años 78.70 (DE+- 4.78) contra 81.37 (DE +-5.57); $p < .001$
- Sexo: El mayor porcentaje eran mujeres (73.2 % vs 55.6 %); $p .017$
- Sin antecedente de alcoholismo (26.8 % vs 44.9 %); $p .014$
- Menor calificación de salud muy mala (3.6 % vs 4.3 %): $p .044$
- Menor antecedente de delirium (19.6 % vs 33.8 %); $p .042$
- Menor uso de auxiliar auditivo (26.8 % vs 46.9 %); $p .007$
- Mayor desempeño en el examen mínimo del estado mental (MMSE) con una media de 26.45 (DE +-2.97) vs 25.12 (DE +- 3.97); $p .007$
- Mayor desempeño en la prueba del reloj con una media de 3.21 (DE +- 1.67) vs 3.80 (DE +- 2.02); $p .029$

❖ **Recuperación de la funcionalidad a tres meses del egreso para la escala de movilidad (Rosow- Breslau).**

La población que presento síndrome disfuncional al ingreso hospitalario en la escala de movilidad (Rosow- Breslau); y que posterior a 3 meses de seguimiento recupero dichas capacidades de la movilización tenía las siguientes características: (Tabla 5)

- Sexo: El mayor porcentaje eran mujeres (70.0 % vs 56.8 %); p .087
- Mayor porcentaje de viudez (66.0 % vs 53.5 %); p < .001
- Menor autoreporte de economía mala (6.0 % vs 18.3 %); p .054
- Sin antecedente de evento vascular cerebral o evento isquémico transitorio (.0 % vs 18.3 %); p < .001
- La población que presentó síndrome disfuncional al ingreso hospitalario en la escala de movilidad (Rosow- Breslau); y que posterior a 3 meses de seguimiento recupero dichas capacidades de la movilizacióntuvo mayor intervención por el servicio de geriatría (6.0 % vs 5.6 %); p .016
- Menor audición calificada como mala (12.0 % vs 13.0 %); p .003

➤ **Factores asociados a la recuperación funcional a tres meses del egreso hospitalario en pacientes que habían presentado síndrome disfuncional durante la hospitalización.**

Se realizaron modelos de regresión logística para investigar las variables que tuvieran asociación con la recuperación a tres meses (variable dependiente) para cada uno de los índices.

❖ **Variables relacionadas a la recuperación funcional a tres meses del egreso para las actividades básicas de la vida diaria (Katz).**

De las variables que según el análisis de regresión logística resultaron a favor de la recuperación funcional son:

- **Síntomas depresivos:** 1.31 (1.15 -1.50 IC al 95 %) $p < .001$

La escala de depresión geriátrica (GDS) se aplicó durante la hospitalización; encontramos que los pacientes que reportaron mayores síntomas de depresión mostraron mayor recuperación de la funcionalidad; este hallazgo lo explicaremos en la discusión de resultados.

- **Antecedente de Hipertensión arterial sistémica:** 4.47 (1.75 – 12.78 IC al 95 %) $p = .002$

El antecedente patológico de hipertensión arterial mostro ser un factor positivo para la recuperación funcional. Entendiendo que durante la hospitalización el paciente haya tenido ajuste de medicamentos o complementación diagnóstica del estado cardiovascular actual y las modificaciones al tratamiento sean las que muestran esta asociación a favor de la recuperación funcional

- **Uso de auxiliares de la marcha:** 3.80 (1.90 – 7.60 IC al 95 %) $p < .001$

Los pacientes que desde la basal ya utilizaban alguna auxiliar de la marcha; aun cuando presentaron síndrome disfuncional asociado a la hospitalización; el estar familiarizados con dicha ayuda mostro ser un factor a favor de la recuperación funcional.

Y en contra de la recuperación funcional son:

- **Edad:** 0.933 (.877 - .993 IC al 95 %) $p = .029$

La edad como una asociación inversa muestra la mayor edad es un factor en contra de la recuperación funcional después de haber presentado un deterioro funcional por hospitalización aguda.

- **Sexo, ser Mujer:** 0.453 (.227 - .905 IC al 95 %) $p = .025$

Respecto al sexo; el ser mujer es una variable que se asocia de forma negativa a la recuperación funcional; las mujeres se recuperan menos a su estado funcional previo comparado con los hombres

- **Antecedente de Delirium:** 0.259 (.113 - .592 IC al 95 %) $p = 0.001$

En ampliamente conocido que el paciente que presenta delirium evidencia una reserva funcional disminuida; una homeostasis vulnerable y se ha asociado con mayor morbi-mortalidad a un año. En nuestro estudio igualmente refleja que el antecedente de delirium es una variable que se asocia en contra de la recuperación funcional

- **Buena auto calificación de visión:** Excelente 0.148 (.023 - .943 IC al 95 %) $p = .043$
muy buena 0.359 (.065 - 1.98) $p = .240$; buena 0.094 (.013 - .678 IC al 95 %) $p = .019$.

El autoreporte de la calidad de la visión se clasifico como: Excelente (1), muy buena (2), buena (3), mala (4), muy mala (5) y ciego (6). El análisis de regresión logística revela que las opciones que califican mejor a la visión se asocian en contra de la recuperación funcional.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Edad	-.069	.032	4.763	1	.029	.933	.877	.993
Sexo(1)	-.791	.353	5.026	1	.025	.453	.227	.905
GDS	.277	.067	17.317	1	.000	1.319	1.158	1.503
AntecedenteDelirium(1)	-1.352	.422	10.257	1	.001	.259	.113	.592
AntecedenteHAS(1)	1.556	.506	9.457	1	.002	4.741	1.758	12.781
AUXILIARES(1)	1.336	.353	14.328	1	.000	3.806	1.905	7.603
Visión			9.919	3	.019			
Visión(1)	-1.912	.946	4.087	1	.043	.148	.023	.943
Visión(2)	-1.024	.872	1.379	1	.240	.359	.065	1.984
Visión(3)	-2.361	1.006	5.508	1	.019	.094	.013	.678
Constant	3.174	2.607	1.482	1	.223	23.895		

a. Variable(s) entered on step 1: Edad, Sexo, GDS, Antecedente Delirium, AntecedenteHAS, AUXILIARES, Visión.

❖ **Variables relacionadas a la recuperación funcional a tres meses del egreso para las actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton).**

De las variables que según el análisis de regresión logística resultaron a favor de la recuperación funcional son:

- **Nivel de Katz al ingreso a hospital:** 2.68 (1.253 – 5.73 IC al 95 %) p .011

De los pacientes que presentaron síndrome disfuncional secundario a hospitalización en las actividades instrumentadas; mostraron que conservando una buena funcionalidad para las actividades básicas (Katz); con un peso de 168 veces mas probable que se logre la recuperación en las actividades instrumentadas.

Y en contra de la recuperación funcional son:

- **Edad:** .878 (.824 - .936 IC al 95 %) p < .001

Similar a lo observado en las actividades básicas; también para la recuperación de la funcionalidad en las actividades instrumentadas la edad muestra una asociación inversa; es decir, a mayor edad menor probabilidad de recuperación funcional

- **Alcoholismo:** .218 (.104 - .460 IC al 95 %) p < .001

Durante el ingreso hospitalario se completo la historia clínica que en los antecedentes personales no patológicos registro el alcoholismo; el presente estudio no analizo las intervenciones durante la hospitalización; suponemos que los ajustes al tratamiento durante las hospitalización repercutan en el consumo de alcohol y sea así como se asocie a favor de la recuperación funcional

- **Uso de auxiliar de la marcha:** .341 (.165 - .703 IC al 95 %) p .004

El utilizar auxiliar de la marcha previo al síndrome disfuncional será una variable asociada a la recuperación del deterioro funcional

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Edad	-.130	.033	15.935	1	.000	.878	.824	.936
Alcoholismo(1)	-1.521	.380	16.023	1	.000	.218	.104	.460
AUXILIARES(1)	-1.077	.370	8.493	1	.004	.341	.165	.703
KatzcatHosp(1)	.986	.388	6.458	1	.011	2.681	1.253	5.737
Constant	9.369	2.581	13.173	1	.000	1.172E4		

a. Variable(s) entered on step 1: Edad, Alcoholismo, AUXILIARES, KatzcatHosp.

❖ **Variables relacionadas a la recuperación funcional a tres meses del egreso para la movilidad (Escala Rosow- Breslau).**

En contra de la recuperación funcional son:

- **Edad:** .937 (.880 - .998 IC al 95 %) p .044

Para la recuperación de la funcionalidad en la escala de movilidad, la edad muestra una asociación inversa; es decir, a mayor edad menor probabilidad de recuperación funcional

- **Antecedente de cardiopatía isquémica:** .370 (.144 - .946 IC al 95 %) p .044

Citaremos en la discusión estos hallazgos encontrados en otros estudios, donde apoyan que la cardiopatía isquémica y la enfermedad cardiovascular son factores en contra de la recuperación funcional

- **Escala de Norton:** .917 (.839 – 1.003 IC al 95 %) p .058

El análisis univariado mostraba que los pacientes con un puntaje menor en la escala de Norton; los clasificaba con riesgo alto de úlceras por presión. Dicha observación sigue manifiesta en la regresión logística que muestra que un menor puntaje en las escala de Norton es un factor en contra de la recuperación funcional; esto porque se asume que un paciente con menor puntaje en la escala de Norton, es un paciente con inmovilidad.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a Edad	-.065	.032	4.048	1	.044	.937	.880	.998
AntecedenteCardiopatía (1)	-.995	.479	4.308	1	.038	.370	.144	.946
NORTON	-.086	.046	3.592	1	.058	.917	.839	1.003
Constant	5.307	2.936	3.268	1	.071	201.827		

a. Variable(s) entered on step 1: Edad, AntecedenteCardiopatía, NORTON.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de este estudio lograron describir las características basales de la población geriátrica mayor de 65 años; que presento síndrome disfuncional secundario a la hospitalización aguda.

La bibliografía reporta la presencia de síndrome disfuncional secundario a hospitalización aguda desde un 25 al 60 % en la población geriátrica.⁵⁶ Nuestro estudio Identifico síndrome disfuncional en la hospitalización para actividades básicas de la vida diaria (Katz) en un 72.3 %; para actividades instrumentadas (Lawton) en un 89.4 %; y para la escala de movilidad (Rosow – Breslau) en un 95.0 %. La diferencia de detección de síndrome disfuncional es acorde a la bibliografía para cada instrumento; es decir; un paciente frágil y vulnerable primero perderán las capacidades para la coordinación de la marcha y la autonomía en las transferencias; lo cual se reflejara inicialmente en escalas de movilidad; las actividades instrumentadas son las que permiten a la persona adaptarse a su entorno y mantener su independencia en la comunidad, para su deterioro se requiere una reserva funcional menor y confluencia de varios factores (funcionalidad previa, desempeño físico, cognitivo, red social, nivel socioeconómico, et) para iniciar su deterioro; es por ello que el porcentaje de síndrome disfuncional para actividades instrumentadas (89.4%) sea menor que para movilidad (95.0%) hemos citado que las actividades básicas de la vida diaria son el conjunto de actividades primarias de la persona, encaminadas a su autocuidado y movilidad, que le dotan de autonomía e independencia elementales y le permiten vivir sin

precisar ayuda continua de otros; un deterioro en las actividades instrumentadas (89.4%) predice la aparición de síndrome disfuncional en las básicas (72.3%) y en la mortalidad^{5,6}

En el estudio de Jane Mc Cusker, et al;⁵⁷ una revisión sistemática de 27 estudios sobre deterioro funcional en pacientes ancianos hospitalizados enlista los principales factores asociados al síndrome disfuncional, de los cuales nosotros igualmente encontramos dicha presencia.

La edad fue la variable que mas asocio a síndrome disfuncional al ingreso hospitalario y fue significativa para los tres instrumentos: Katz $p < .001$, Lawton $p < .001$ y Rosow – Breslau $p .005$; así mismo en los 3 modelos de regresión logística la edad mostro una asociación inversa; es decir la edad mayor se comportara como una variable en contra de la recuperación funcional y una menor edad a favor de dicha recuperación.

La recuperación suele ser prolongado especialmente en los ancianos frágiles que pueden requerir hasta a varias semanas para volver a su estado funcional basal.

El sexo femenino ha demostrado ser un predictor de síndrome disfuncional secundario a hospitalización⁵⁷; nuestro estudio también demostró dicha asociación pues en la tabla de síndrome disfuncional al ingreso hospitalario; la variable mujer estuvo presente en la población que presento deterioro para los tres instrumentos; y esta presencia fue estadísticamente significativa $p < .001$

El estado civil de viudez esta asociado a síndrome disfuncional ¹⁶⁻²¹; como consecuencia del entorno familiar y red de apoyo más frágil en los pacientes viudos; así mismo los síntomas depresivos son más frecuentes en dicha población.

El Deterioro funcional previo; principalmente para las actividades básicas de la vida diaria, predice el desarrollo de síndrome disfuncional asociado a una hospitalización aguda. En el modelo de regresión logística para las actividades instrumentadas (Lawton); el nivel de independencia para las actividades básicas previo al ingreso se asocio como factor protector o a favor de la recuperación funcional.

El antecedente de delirium es un factor de riesgo para desarrollar síndrome disfuncional secundario a hospitalización; en nuestro estudio este antecedente estuvo presente en mayor porcentaje en los tres tipos de deterioro funcional (Katz, Lawton y Rosow- Breslau) aunque solo salió significativo para disfunción en Katz; p .016

Es conocido que el antecedente de delirium evidencia a un paciente frágil y vulnerable ⁵⁷ en el cual factores desencadenantes (dolor, infección, fármacos, hospitalización, cirugías, privación del sueño) tanto lo pondrán en riesgo de presentar un nuevo episodio de delirium; como de asociarse con síndrome disfuncional.

Nuestros modelos de regresión logística coinciden con los de los trabajos de Cynthia M Boyd ⁵⁸ donde para ambos trabajos la edad, la enfermedad cardiovascular y la dependencia previa en actividades básicas de la vida diaria se asociaron como factores de

riesgo para la no recuperación de la funcionalidad después de un síndrome disfuncional secundario a hospitalización.

- Edad: 0.933 (.877 - .993 IC al 95 %) $p = .029$ para la recuperación en las actividades básicas de la vida diaria
- Edad: .878 (.824 - .936 IC al 95 %) $p < .001$ para la recuperación en actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton)
- Edad: .937 (.880 - .998 IC al 95 %) $p = .044$ para la recuperación en la escala de movilidad (Rosow – Breslau)
- Antecedente de cardiopatía isquémica: .370 (.144 - .946 IC al 95 %) $p = .044$ para la recuperación en la escala de movilidad (Rosow – Breslau)
- Nivel de Katz al ingreso a hospital: 2.68 (1.253 – 5.73 IC al 95 %) $p = .011$ para la recuperación en actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton)
- El uso de auxiliar para la marcha fue un factor a favor de la recuperación para las actividades básicas de la vida diaria (Katz) después de un síndrome disfuncional (3.80 (1.90 – 7.60 IC al 95 %) $p < .001$) pero se comporto como un factor negativo o en contra de la recuperación para las actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton: .341 (.165 - .703 IC al 95 %) $p = .004$

Es decir dicho auxiliar es protector para recuperar en actividades básicas pero negativo para recuperar en actividades instrumentadas, dicho resultado puede explicarse por las distintas actividades que cada instrumento investiga; mientras que para las actividades

básicas la transferencia es un factor importante para preservarlas (baño, vestido, transferencias, uso del sanitario); es por ello que en estas actividades ya usar un auxiliar para la marcha será a favor de recuperarnos después de un síndrome disfuncional, como lo cita la revisión de Cochrane ⁵⁹ en los pacientes que ya están acostumbrados al uso de un auxiliar para la marcha; la recuperación de una fractura o la rehabilitación física será más rápida en comparación con aquellos que no estaban acostumbrados a un auxiliar.

Y como las actividades instrumentadas requieren mayor desempeño cognitivo para preservar las finanzas, compras, control de medicamentos y cuidados del hogar; no se ven beneficiadas por el uso previo de un auxiliar de la marcha; dado que dichas actividades no son principalmente de transferencias.

CONCLUSIONES

- ❖ De la población geriátrica mayor de 65 años que requiere una hospitalización mayor de 48 horas por enfermedad aguda en el hospital Medica Sur; el 72.3 % desarrolló durante la hospitalización síndrome disfuncional para las actividades básicas de la vida diaria; el 89.4 % para las actividades instrumentadas y 95.0% presento deterioro funcional en la movilidad.
- ❖ En la población geriátrica mayor de 65 años que desarrollo síndrome disfuncional durante la hospitalización aguda el 26.2 % logro recuperación de su funcionalidad al estado previo en actividades básicas; en un 21.3 % al estado previo para actividades instrumentadas y solo un 19 % recupero la funcionalidad en la movilidad. Dichas recuperaciones se evaluaron a tres meses del egreso hospitalario.
- ❖ Las variables que se relacionan a favor de la recuperación funcional para las actividades básicas de la vida diaria (Katz) son: Síntomas depresivos; antecedente de Hipertensión arterial sistémica y uso de auxiliares de la marcha:

Y en contra de la recuperación funcional para las actividades básicas de la vida diaria (Katz) son mayor edad, ser mujer y el antecedente de delirium:
- ❖ Las variables que se relacionan a favor de la recuperación funcional para las actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton) son el nivel de Katz al ingreso a hospital

Y en contra de la recuperación funcional para las actividades instrumentadas de la vida diaria (Lawton) son mayor edad, alcoholismo y el uso de auxiliar de la marcha

- ❖ Las variables que se relacionan en contra de la recuperación funcional para la escala de movilidad (Rosow- Breslau) son mayor edad, antecedente de cardiopatía isquémica y menor puntaje en la escala de Norton (riesgo de úlceras por presión): .917 (.839 – 1.003 IC al 95 %) p .058

RED SOCIAL

NÚMERO DE HIJOS:

Total Hombres Mujeres

CUIDADOR PRIMARIO:

NOMBRE: _____ EDAD: _____ años.

ESTADO CIVIL: 1. Casado 2. Soltero 3. Divorciado/Separado
 4. Viudo _____ años. 5. Unión Libre

PARENTESCO: 1. Hijo 2. Cuidador Formal 3. Cónyuge
 4. Amigo 3. Otro Especificar: _____

ESCOLARIDAD: _____ años. OCUPACIÓN: _____

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

VISIÓN: 1. ¿Normalmente usa lentes? Sí No
 2. ¿Cómo es su visión (con lentes, si aplica)? ¿Es...?

1. Excelente 2. Muy Buena 3. Buena
 4. Mala 5. Muy Mala 6. Ciego

AUDICIÓN: 1. ¿Normalmente usa aparato auditivo? Sí No
 2. ¿Cómo es su audición (con aparato, si aplica)?

1. Excelente 2. Muy Buena 3. Buena
 4. Mala 5. Muy Mala 6. Sordo

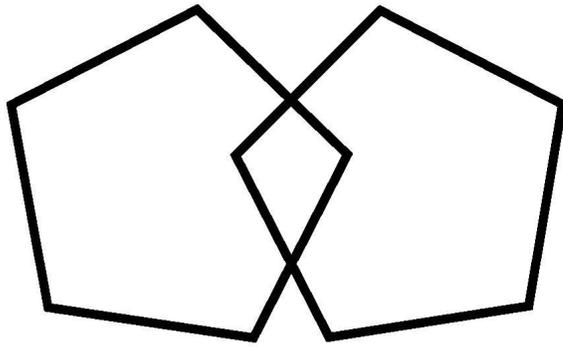
ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

ENFERMEDADES CRÓNICAS	DIAGNÓSTICOS	AÑO DE Dx

ALÉRGICOS: Sí No Especificar: _____

QUIRÚRGICOS: Sí No Especificar: _____

TRANSFUSIONALES: Sí No Especificar: _____



ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA		Sí	No
ESTADO DE ÁNIMO	1. En general, ¿está satisfecho/a con su vida?	0	1
	2. ¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	1	0
	3. ¿Siente que su vida esta vacía?	1	0
	4. ¿Se siente con frecuencia aburrido/a?	1	0
	5. ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	0	1
	6. ¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?	1	0
	7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	0	1
	8. ¿Con frecuencia se siente desamparado o desprotegido?	1	0
	9. ¿Prefiere quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas?	1	0
	10. ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	1	0
	11. En estos momentos, ¿piensa que es estupendo estar vivo/a?	0	1
	12. ¿Actualmente se siente inútil?	1	0
	13. ¿Se siente lleno/a de energía?	0	1
	14. ¿Se siente sin esperanza en este momento?	1	0
	15. ¿Piensa que la mayoría de la gente esta en mejor situación que usted?	1	0
TOTAL		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;"> _____ / 15 </div>	

FUNCIONALIDAD	ESCALA DE ROSOW-BRESLAU (MOVILIDAD)		
	1. Sube y baja escaleras para llegar al siguiente piso.	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	2. Es capaz de caminar 500 metros.	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	3. Realiza trabajo pesado en casa (ej. lavar paredes).	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	TOTAL		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;"> _____ / 3 </div>
	ÍNDICE DE NAGI (DISCAPACIDAD)		
	¿Es el paciente es capaz de ?		
	1. Inclinarsse, agacharse, arrodillarse (ej. recoger objetos)	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	2. Levantar los brazos por arriba de los hombros	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	3. Escribir o manipular pequeños objetos (ej. monedas)	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
4. Empujar o jalar objetos (ej. silla)	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
5. Levantar y cargar objetos de 5kg o más	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
TOTAL		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;"> _____ / 5 </div>	

FUNCIONALIDAD	ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA (KATZ)		
	1. Baño	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	2. Vestido	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	3. Uso del Sanitario	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	4. Transferencias	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	5. Continencia	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	a) Urinaria (Tipo): _____		
	b) Fecal (Tipo): _____		
	6. Alimentación	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	TOTAL		<input type="text"/> /6 []
CALIFICACIÓN DE KATZ			
[A] Independencia en todas las funciones.			
[B] Independencia en todas las funciones menos en una.			
[C] Independencia en todo menos en bañarse y otra función adicional.			
[D] Independencia en todo menos bañarse, vestirse y otra función adicional.			
[E] Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario y otra función adicional.			
[F] Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario, transferencias y otra función adicional.			
[G] Dependiente en las seis funciones.			
[H] Dependencia en dos funciones pero que no clasifican en C, D, E y F.			
ACTIVIDADES INSTRUMENTADAS DE LA VIDA DIARIA (LAWTON)			
1) Capacidad para usar el teléfono	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
1: Lo opera por iniciativa propia, lo marca sin problema.			
1: Marca sólo unos cuantos números bien conocidos.			
1: Contesta el teléfono pero no llama.			
0: No usa el teléfono.			
2) Transporte	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
1: Se transporta solo.			
1: Se transporta solo, únicamente en taxi pero no puede usar otros recursos.			
1: Viaja en transporte colectivo acompañado.			
0: Viaja en taxi o auto acompañado.			
0: No sale.			
3) Medicación	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
1: Es capaz de tomarla a su hora y dosis correctas.			
0: Se hace responsable sólo si le preparan por adelantado.			
0: Es incapaz de hacerse cargo.			
4) Finanzas	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
1: Maneja sus asuntos independientemente.			
0: Sólo puede manejar lo necesario para pequeñas compras.			
0: Es incapaz de manejar dinero.			
5) Compras	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
1: Vigila sus necesidades independientemente.			
0: Hace independientemente sólo pequeñas compras.			
0: Necesita compañía para cualquier compra.			
0: Incapaz de cualquier compra.			
6) Cocina	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
1: Planea, prepara y sirve los alimentos correctamente.			
0: Prepara los alimentos sólo si se le provee lo necesario.			
0: Calienta, sirve y prepara pero no lleva una dieta adecuada.			
0: Necesita que le preparen los alimentos.			
7) Cuidado del Hogar	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
1: Mantiene la casa solo o con ayuda mínima.			
1: Efectúa diariamente trabajo ligero eficientemente.			
1: Efectúa diariamente trabajo ligero sin eficiencia.			
1: Necesita ayuda en todas la actividades.			
0: No participa.			
8) Lavandería	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
1: Se ocupa de su ropa independientemente.			
1: Lava sólo pequeñas cosas.			
0: Todos se lo tienen que lavar.			
TOTAL		<input type="text"/> /8	

DEGLUCIÓN

1. ¿Usa prótesis dentales? Sí No
2. ¿Siente la boca seca? Sí No
3. ¿Se ahoga al ingerir los alimentos? Sí No
4. ¿Con cuáles es más frecuente? _____

PESO: _____ kg

TALLA: _____ cm

ÍNDICE DE MASA CORPORAL: _____ kg/m²

CUESTIONARIO PARA LA DETECCIÓN DE DESNUTRICIÓN EN PERSONAS ADULTAS MAYORES (DNA®)

LA PERSONA		
Es muy delgada (percepción del encuestador)	Sí	2
	No	0
¿Ha perdido peso en el curso del último año? ¿Cuánto?	Sí	1
	No	0
¿Sufre de artritis con repercusión en su funcionalidad global?	Sí	1
	No	0
Incluso con anteojos, ¿su visión es...?	BUENA	0
	MEDIOCRE	1
	MALA	2
	CON FRECUENCIA	0
¿Tiene buen apetito?	A VECES	1
	NUNCA	2
	Sí	1
¿Ha vivido recientemente acontecimientos que le han afectado profundamente (enfermedad personal, pérdida de un familiar)?	Sí	1
	No	0
LA PERSONA COME HABITUALMENTE		
Frutas o jugo de frutas	Sí	0
	No	1
Huevos, queso, frijoles o carne	Sí	0
	No	1
Tortilla, pan o cereal	Sí	0
	No	1
Leche (más de ¼ de taza)	Sí	0
	No	1
TOTAL		

- 6-13: RIESGO NUTRICIONAL *ELEVADO*: Auxilio en la preparación de las comidas y colaciones, consulta con profesional de la nutrición. Aplique MNA.
- 3-5: RIESGO NUTRICIONAL *MODERADO*: Supervisión constante de la alimentación (seguimiento para informarse regularmente, aconsejar y animar). Aplique MNA.
- 0-2: RIESGO NUTRICIONAL *BAJO*: Vigilancia en cuanto a la aparición de un factor de riesgo (cambio de situación, baja ponderal).

AUXILIAR DE LA MARCHA

1. ¿Utiliza auxiliar de la marcha? Sí No
2. ¿Qué auxiliar utiliza?
- Bastón 1 pata Bastón 4 patas Andadera con ruedas
- Andadera Delta con ruedas Otro: _____

PRUEBA CORTA DE DESEMPEÑO FÍSICO



1. PRUEBA DE EQUILIBRIO	
A. Pararse con los pies uno a cada lado del otro. ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? <small>Si el participante no logro completarlo, Finaliza la prueba de Equilibrio</small>	Sí <input type="checkbox"/> (1 punto) No <input type="checkbox"/> (0 puntos)
B. Pararse en posición Semi-Tandem. ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? <small>Si el participante no logró completarlo, Finaliza la prueba de Equilibrio</small>	Sí <input type="checkbox"/> (1 punto) No <input type="checkbox"/> (0 puntos)
C. Pararse en posición Tandem. ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Tiempo de duración si fue menor de 10 segundos <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></div> segundos	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> PUNTAJE: 2: 10 seg. 1: 3.0-9.99seg. 0: <3.0seg. o no lo intenta.
TOTAL (A+B+C) Puntos	

2. VELOCIDAD DE LA MARCHA (RECORRIDO DE 4 METROS)	
A. Primera medición Tiempo requerido para recorrer la distancia <small>Si el participante no logró completarlo, Finaliza la prueba.</small>	Seg.
B. Segunda medición Tiempo requerido para recorrer la distancia <small>Si el participante no logró completarlo, Finaliza la prueba.</small>	Seg.
TOTAL Puntos	
UTILIZAR LA MENOR 1:>8.7seg. 2: 6.21-8.70seg. 3:4.82-6.20seg. 4:<4.82seg.	



3. PRUEBA DE LEVANTARSE 5 VECES DE UNA SILLA	
A. Prueba Previa ¿El paciente se levanta sin utilizar los brazos? <small>Si el participante no logro completarlo, Finaliza la prueba.</small>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
B. Prueba repetida de Levantase de una Silla Tiempo requerido para levantarse 5 veces de una silla	Seg.
TOTAL Puntos	
0:incapaz de realizar 5 repeticiones o tarda >60seg. 1: 16.7-60seg. 2: 13.7-16.69seg. 3: 11.2-13.69seg. 4: ≤11.19seg.	

TOTAL DE LA PRUEBA CORTA DE DESEMPEÑO FÍSICO (1+2+3) Puntos

MARCHA Y EQUILIBRIO	EXTENUACIÓN FÍSICA
	1. ¿Siente que todo lo que hace requiere un gran esfuerzo? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Frecuencia _____
	2. ¿Siente que ya no puede seguir adelante? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Frecuencia _____
	0= Muy raramente (<1 día). 1= Alguna vez o un poco (1-2 días). 2= Una cantidad moderada (3-4 días). 3= La mayor parte del tiempo (3-4 días).
	PRUEBA CRONOMETRADA DE “LEVANTATE Y ANDA” (6 METROS)
	Pida al paciente que se levante de su silla (con apoya-brazos), camine la mitad de la distancia determinada, gire de regreso y vuelva a sentarse en la silla.
	Tiempo <input type="text"/> seg. ¿Tardó 14 seg. o más en realizarlo? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

CAÍDAS	CAÍDAS
	1. ¿Se ha caído el paciente en el último año? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuántas? <input type="text"/>
	2. En el último evento:
	a) ¿Necesitó ser levantado/a? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> b) ¿Perdió el conocimiento? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> c) ¿En que circunstancia sucedió? _____ _____ _____

ÚLCERAS	1. ¿Tiene úlceras por presión? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Localización: _____ _____ _____

SÍNDROMES GERIÁTRICOS	<input type="checkbox"/> Afasia	<input type="checkbox"/> Fragilidad	<input type="checkbox"/> Regresión Psicomotriz
	<input type="checkbox"/> Caídas	<input type="checkbox"/> Hipotensión Ortostática	<input type="checkbox"/> Sx de Inmovilidad
	<input type="checkbox"/> Colapso del Cuidador	<input type="checkbox"/> Incontinencia Fecal	<input type="checkbox"/> Sx de Piernas Inquietas
	<input type="checkbox"/> Déficit Auditivo	<input type="checkbox"/> Incontinencia Urinaria	<input type="checkbox"/> Trastorno del Comportamiento
	<input type="checkbox"/> Déficit Visual	<input type="checkbox"/> Abuso	<input type="checkbox"/> Trastorno del Sueño
	<input type="checkbox"/> Depresión	<input type="checkbox"/> Obesidad	<input type="checkbox"/> Trastorno de la Marcha
	<input type="checkbox"/> Desnutrición	<input type="checkbox"/> Osteoporosis	<input type="checkbox"/> Trastorno Electrolítico
	<input type="checkbox"/> Det. Funcional Inexplicado	<input type="checkbox"/> Patología de los Pies	<input type="checkbox"/> Pérdida de Autonomía
	<input type="checkbox"/> Encarnizamiento Terapéutico	<input type="checkbox"/> Patología Dental	
	<input type="checkbox"/> Úlceras por Presión	<input type="checkbox"/> Patología Social	
	<input type="checkbox"/> Estado Terminal	<input type="checkbox"/> Pérdida de Vitalidad	
	<input type="checkbox"/> Impactación Fecal	<input type="checkbox"/> Polifarmacia	
	<input type="checkbox"/> <i>Delirium</i>	<input type="checkbox"/> Problemas Éticos	
	<input type="checkbox"/> Demencia	<input type="checkbox"/> Problemas Sexuales	
	NÚMERO DE PROBLEMAS IDENTIFICADOS	<input type="text"/>	

CONCLUSIONES	NUEVOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN EVALUACIÓN GLOBAL
	MÉDICOS:
	1. _____
	2. _____
	3. _____
	4. _____
	PSICOLÓGICOS:
	1. _____
	2. _____
	3. _____
4. _____	
SOCIALES:	
1. _____	
2. _____	
3. _____	
4. _____	
	RECOMENDACIONES
	1. APOYO DIAGNÓSTICO:
	a. CONSULTANTE (S) (Especificar): _____
	b. ESTUDIO (S) (Especificar): _____
	2. CUIDADOS A LARGO PLAZO:
	a. PLANEACIÓN DE ALTA (Especificar): _____

	b. PROVEER SERVICIOS (Especificar): _____

	3. PROGRAMA DE REHABILITACIONES: _____

	4. NUTRICIÓN:
	a. ESTADO DENTAL: _____
	b. APOYO NUTRICIO: _____

	5. DELIRIUM / DEMENCIA / DEPRESIÓN (Especificar): _____

	6. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO: _____

	7. RECOMENDACIONES MÉDICAS GENERALES: _____

SEGUIMIENTO: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> MOTIVO PRINCIPAL: _____ REALIZÓ: _____ CAPTURÓ: _____	

BIBLIOGRAFÍA

1. CONAPO. Estimaciones de la CONAPO y proyección de la población de México 2000-2050. www.conapo.gob.mx
2. Katz S, Downs TD, Cash HR, et al. Progress in the development of the index of ADL. *Gerontology* 1970; 1: 20– 30.
3. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-monitoring and instrumental activities of daily living measure. *Gerontologist* 1969; 9: 179 – 86.
4. Spector WD, Katz S, Murphy JB, Fulton JP: The hierarchical relationship between activities of daily living and instrumental activities of daily living. *J Chronic Dis* 1987; 40: 481–489.
5. Mendes de Leon CF, Beckett LA, Fillenbaum GG, Brock DB, Branch LG, Evans DA, Berkman LF: Black and white differences in risk of becoming disabled and recovering from disability in old age: a longitudinal analysis of two EPESE populations. *Am J Epidemiol* 1997; 145: 488–497.
6. Hebert R, Brayne C, Spiegelhalter D, Hebert R: Factors associated with functional decline and improvement in a very elderly community- dwelling population. *Am J Epidemiol* 1999; 150: 501–510.
7. Clark DO, Gibson RC. Race, age, chronic disease and disability. In: Markides KS, Miranda MR, eds. *Minorities, Aging and Health*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1998, pp 107–126.
8. Reynolds SL, Crimmins EM, Yasuhiko S. Cohort differences in disability and disease presence. *Gerontologist* 1998;38:578–590.

9. Black SA, Espino DV, Mahurin R et al. The influence of non-cognitive factors on the Mini-Mental State Examination in older Mexican Americans: Findings from the Hispanic EPESE. *J Clin Epidemiol* 1999;52:1095–1102.
10. Hirvensalo M, Rantanen T, Heikkinen E. Mobility difficulties and physical activity as predictors of mortality and loss of independence in the community-living older population. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:493–498.
11. Greiner PA, Snowdon DA, Schmitt FA. The loss of independence in activities of daily living: The role of low normal cognitive function in elderly nuns. *Am J Public Health* 1996;86:62–66.
12. Markson EW. Functional, social, and psychological disability as causes of loss of weight and independence in older community-living people. *Clin Geriatr Med* 1997;13:639–652.
13. Crum RM, Anthony JC, Bassett SS et al. Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. *JAMA* 1993; 269:2386–2391.
14. Magaziner J, Bassett SS, Hebel JR. Predicting performance on the Mini-Mental State Examination. Use of age- and education-specific equations. *J Am Geriatr Soc* 1987;35:996–1000.
15. O'Connor DW, Pollitt PA, Treasure FP et al. The influence of education, social class and sex on Mini-Mental State scores. *Psychol Med* 1989;19:771–776.
16. Freedman VA, Aykan H, Martin LG. Aggregate changes in severe cognitive impairment among older Americans: 1993 and 1998. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2001;56B:S100–S111.

17. Fried LP, Guralnik JM. Disability in older adults. Evidence regarding significance, etiology and risk. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:92–100.
18. Bassett SS, Folstein MF. Cognitive impairment and functional disability in the absence of psychiatric diagnosis. *Psychol Med* 1991;21:77–84.
19. Warren EJ, Grek A, Conn D. A correlation between cognitive performance and daily functioning in elderly people. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 1989;2: 96–100.
20. Moritz DJ, Kasl S, Berman LF. Cognitive functioning and the incidence of limitations in activities of daily living in an elderly community sample. *Am J Epidemiol* 1995;141:41–49.
21. Ferrucci L, Guralnik JM, Simonsick E et al. Progressive versus catastrophic disability: A longitudinal view of the disablement process. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1996;51A:M123–M130.
22. Gill TM, Williams CS, Tinetti ME. The combined effects of baseline vulnerability and acute hospital events on the development of functional dependence among community-living older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1999; 54A:M377–M383.
23. Ferrucci L, Guralnik JM, PahorMet al. Hospital diagnoses, Medicare charges, and nursing home admissions in the year when older persons become severely disabled. *JAMA* 1997;277:728–734.
24. Sager MA, Rudberg MA, Jalaluddin M et al. Hospital Admission Risk Profile (HARP): Identifying older patients at risk for functional decline following acute medical illness and hospitalization. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:251–257.

25. Boyd CM, Xue QL, Guralnik JM et al. Hospitalization and development of dependence in activities of daily living in a cohort of disabled older women: The Women's Health and Aging Study I. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005; 60A:888–893.
26. Boyd CM, Xue QL, Simpson CF et al. Frailty, hospitalization, and progression of disability in a cohort of disabled older women. *Am J Med* 2005;118:1225–1231.
27. Gill TM, Allore HG, Holford TR et al. Hospitalization, restricted activity, and the development of disability among older persons. *JAMA* 2004;292:2115–2124.
28. Covinsky KE, Palmer RM, Fortinsky RH et al. Loss of independence in activities of daily living in older adults hospitalized with medical illnesses: Increased vulnerability with age. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:451–458.
29. SagerMA, Franke T, Inouye SK et al. Functional outcomes of acute medical illness and hospitalization in older persons. *Arch Intern Med* 1996;156:645–652.
30. Hardy SE, Gill TM. Recovery from disability among community-dwelling older persons. *JAMA* 2004;291:1596–1602.
31. Gill TM, Robison JT, Tinetti ME. Predictors of recovery in activities of daily living among disabled older persons living in the community. *J Gen Intern Med* 1997;12:757–762.
32. Magaziner J, Simonsick EM, Kashner TM et al. Predictors of functional recovery one year following hospital discharge for hip fracture: A prospective study. *J Gerontol* 1990;45:M101–M107.

33. Rudberg MA, Sager MA, Zhang J. Risk factors for nursing home use after hospitalization for medical illness. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1996;51A: M189–M194.
34. Mahoney JE, Eisner J, Havighurst Tet al. Problems of older adults living alone after hospitalization. *J Gen Intern Med* 2000;15:611–619.
35. Hardy SE, Gill TM. Factors associated with recovery of independence among newly disabled older persons. *Arch Intern Med* 2005;165:106–112
36. Walter LC, Brand RJ, Counsell SR et al. Development and validation of a prognostic index for 1-year mortality in older adults after hospitalization. *JAMA* 2001;285:2987–2994.
37. Inouye SK, Peduzzi PN, Robison JTet al. Importance of functional measures in predicting mortality among older hospitalized patients. *JAMA* 1998;279: 1187–1193.
38. Johnson MF, Kramer AM, Lin MK et al. Outcomes of older persons receiving rehabilitation for medical and surgical conditions compared with hip fracture and stroke. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:1389–1397.
39. McVey LJ, Becker PM, Saltz CC et al. Effect of a geriatric consultation team on functional status of elderly hospitalized patients. *Ann Intern Med* 1989; 110:79–84.
40. Gillick MR, Serell NA, Gillick LS. Adverse consequences of hospitalization in the elderly. *Soc Sci Med* 1982;16:1033–1038.
41. Creditor MC. Hazards of hospitalization in the elderly. *Ann Intern Med* 1993;118:219–223.

42. Landefeld CS, Palmer RM, Kresevic DM et al. A randomized trial of care in a hospital medical unit especially designed to improve the functional outcomes of acutely ill older patients. *N Engl J Med* 1995;332:1338–1344.
43. Sager MA, Franke T, Inouye SK et al. Functional outcomes of acute medical illness and hospitalization in older persons. *Arch Intern Med* 1996;156:645–652.
44. Sager MA, Rudberg MA, Jalaluddin M et al. Hospital admission risk profile (HARP). Identifying older patients at risk for functional decline following acute medical illness and hospitalization. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:251–257.
45. Hirsch CH, Sommers L, Olsen A et al. The natural history of functional morbidity in hospitalized older patients. *J Am Geriatr Soc* 1990;38:1296–1303.
46. Inouye SK, Wagner DR, Acampora D et al. A predictive index for functional decline in hospitalized elderly patients. *J Gen Intern Med* 1993;8:645–652.
47. Wu AW, Yasui Y, Alzola C et al. Predicting functional status outcomes in hospitalized patients aged 80 years and older. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:S6–S15.
48. Hirsch CH, Sommers L, Olsen A et al. The natural history of functional morbidity in hospitalized older patients. *J Am Geriatr Soc* 1990;38:1296–1303.
49. Rosow I, Breslau MA. Guttman Health Scale for the Aged. *J Gerontol* 1966; 21: 556-9.
50. Folstein MF, Folstein S, McHuth PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12: 189–98.

51. Yesavage JA, Brink TL. Development and validation of a geriatric depression scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1983; 17: 37 – 49.
52. Agrell A, Dehlin O. The clock-drawing test. *Age and Aging* 1998; 27: 399-403.
53. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev* 1996; 54: S59 – 65
54. Albala C, Lera L, García C, Arroyo P, Marín PP, Bunout D. Searching a Common Definition for Functional Limitation in Latin America. *The Gerontologist* 2004; 44 (Special Issue I): 550s.
55. Palmer RM: Acute care of the elderly: minimizing the risk of functional decline. *Cleveland Clinic J Med* 1995, 62:117-28.
56. Jane McCusker, Ritsuko Kakuma, and Michal Abrahamowicz. Predictor of functional decline in hospitalized elderly patients: A systematic review. *Journal of gerontology* 2002; 57: M569-M578
57. Jose R. Maldonado, MD. Delirium in the acute care setting: characteristics, diagnosis and treatment. *Crit Care clin* 2008;24: 657-722
58. Cynthia M. Boyd, Robert M. plamer, Christopher Burant. Recovery of activities of daily living in older adults after hospitalization for acute medical illness. *JAGS* 2008; 56: 2171-2179
59. Handoll HHG, Sherrington. Mobilisation strategies after fracture surgery in adults. *The Cochrane library* 2008; 1: 1-100