

**Relación entre funcionalidad y nivel de severidad en adultos mayores al alta
hospitalaria**

Proyecto de investigación para optar al Grado de Licenciada (o) en enfermería

Autores:

Gabriela Ahumada Mejías
Francisco Arriaza Arroyo
María Loreto Bruna Carbone
Solange Durán Millanao
Valentina Fajardo Muñoz
Camila Farías Barra
Constanza Figueroa Aubá

Docente Guía:

Sandra Rodríguez Sepúlveda

Viña del Mar, Enero del 2018

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a nuestras familias, quienes han estado presentes desde el comienzo de este largo camino. Principalmente por soportar a cada uno de nosotros cuando estábamos bajo mucha presión y carga académica, por entender cuando muchas veces no tuvimos tiempo para asistir a reuniones familiares o pasar más tiempo con ellos en el día a día y por sobre todo por entregar su apoyo incondicional en todo momento con tanto amor y dedicación.

Agradecer a nuestra querida docente guía, Sandra Rodríguez Sepúlveda, quién con una paciencia incansable, nos entregó todos los conocimientos necesarios para guiarnos a través de este largo proceso, estuvo presente durante las largas horas de trabajo y correcciones y también por ser la cabeza del equipo, donde bajo su trato amable, casi maternal, y cálido fomento el trabajo en equipo donde predominó el apoyo mutuo y la búsqueda constante por motivarnos a superarnos cada día.

A los participantes de nuestro estudio, los adultos mayores del servicio de medicina del Hospital Gustavo Fricke, los cuales estuvieron dispuestos a participar con agrado y amabilidad con los estudiantes.

Al Profesor de estadística Pablo Cabrera Guerrero por su tiempo y dedicación al aportarnos sabios consejos previos respecto al análisis estadístico. A los Alumnos de 5to año de la Universidad de Valparaíso de la carrera de Ingeniería en Estadística Ronny Pérez y Alexandra Ponce por su labor en el análisis estadístico y quienes nos ayudaron amablemente.

Por último, al Hospital Doctor Gustavo Fricke y sus funcionarios del equipo de salud del servicio de Medicina por abrirnos las puertas y otorgarnos toda la información que necesitamos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1. INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL.....	5
1. MARCO TEÓRICO	6
1.1 Adulto mayor	6
1.1.1 Proceso de envejecimiento	6
1.1.2 Concepto Adulto Mayor	7
1.2 Características del adulto mayor	8
1.3 Funcionalidad en el adulto mayor	10
1.3.1 Funcionalidad cognitiva	11
1.3.3 Funcionalidad Física	12
1.3.5 Teorías de enfermería relacionadas con dependencia	12
1.3.6 Evaluación de la funcionalidad.....	14
1.3.7 Instrumentos de evaluación de funcionalidad	15
1.4 Marco legal de financiamiento de los hospitales en Chile	15
1.4.1 Antecedentes	16
1.4.2 Actualidad	16
1.4.2.1 Grupos Relacionados por Diagnóstico	18
1.4.2.1.1 Historia	18
1.4.2.1.2 Historia en Chile.	19
1.4.2.1.3 Descripción del Software GRD.....	20
1.4.2.1.4 Nivel de Severidad de GRD	21
1.4.2.1.5 Enfermería en GRD	22
2. MARCO EMPÍRICO	23
2.1 Transición demográfica del Adulto mayor	23
2.1.1 Internacional	23
2.1.2 Nacional	24
2.1.3 Regional.....	24
2.2. Epidemiología del adulto mayor: Síndromes geriátricos.....	25
2.3 Características del adulto mayor	26
2.4 Funcionalidad en el adulto mayor	27
2.4.1 Dependencia física	28
2.4.3 Deterioro cognitivo	30
2.5 Costo económico, dependencia y hospitalización.....	30

3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	33
CAPÍTULO III: MATERIAL Y MÉTODOS	35
1. METODOLOGÍA.....	36
1.1 Diseño de investigación	36
1.2 Población	36
1.3 Selección de la muestra	36
1.4 Criterios de inclusión y exclusión.	37
1.5 Instrumentos	38
1.6 Método de recolección de datos	40
1.7 Prueba piloto	41
2. ANÁLISIS REALIZADOS.....	41
3. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	42
3.1 Aprobación de un comité de ética.....	42
3.2 Aspectos éticos y legales	42
3.3 Flujograma de contención	43
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	44
1. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA.....	45
2. FUNCIONALIDAD DE LOS ADULTOS MAYORES DE LA MUESTRA.....	48
3. NIVEL DE SEVERIDAD SEGÚN MUESTRA.....	50
4. FUNCIONALIDAD SEGÚN NIVEL DE SEVERIDAD	52
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	54
1. DISCUSIÓN	55
1.1 Edad	55
1.2 Sexo	55
1.3 Funcionalidad	56
1.4 Nivel de severidad	58
2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	58
3. CONCLUSIONES.....	59
4. SUGERENCIAS	60

CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
CAPÍTULO VII: ANEXOS	73
Anexo 1: Instrumentos	74
1.1 Mini mental	74
1.2 Cuestionario demográfico	75
1.3 Índice de Barthel	76
1.4 Nivel de severidad	77
Anexo 2: Aprobación comité de ética	78
2.1 Comité de ética de la facultad de medicina de la Universidad de Valparaíso	78
Anexo 3: Consentimiento informado.....	80
Anexo 4: Autorización.....	81
4.1 Autorización Hospital Dr. Gustavo Fricke	81
Anexo 5: Otros	82
5.1 Flujograma de contención	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Conformación de la muestra	37
Tabla 2: Edad de los participantes	45
Tabla 3: Edad de los participantes según rango etáreo	45
Tabla 4: Participantes según sexo	46
Tabla 5: Frecuencias del grado de funcionalidad por grupo etario	49
Tabla 6: Frecuencia del nivel de severidad por grupo etario.....	51
Tabla 7: Grado de funcionalidad por nivel de severidad	52
Tabla 8: Relación entre grado de funcionalidad y nivel de severidad	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Frecuencia edad y sexo	47
-----------------------------------------	----



Gráfico 2: Frecuencia del grado de funcionalidad por sexo	48
Gráfico 3: Frecuencia nivel de severidad por sexo	50

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento progresivo de la población presenta un aumento en la prevalencia de dependencia, alteración de la funcionalidad, que implica una mayor demanda en la atención de enfermería y de insumos en un adulto mayor en la hospitalización. En Chile desde 2002 se realiza la gestión clínica y financiera en salud a través de Grupos Relacionados por Diagnósticos, herramienta que no considera dentro de sus antecedentes la alteración de la funcionalidad. **OBJETIVO:** Establecer la relación entre la funcionalidad al alta hospitalaria en adultos mayores y el nivel de severidad del sistema GRD durante octubre y noviembre de 2017 en el Servicio de Medicina del Hospital Gustavo Fricke. **MÉTODOS:** Estudio cuantitativo no experimental, transversal, descriptivo y correlacional con una muestra no probabilística de 45 adultos mayores. Se utiliza Índice de Barthel y análisis del nivel de severidad del software GRD. Para análisis descriptivo se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión, frecuencias absolutas y relativas, en análisis de correlación Coeficiente Tau-b de Kendall. **RESULTADOS:** Del total de la muestra del estudio el 60% son mujeres. El 31.1% corresponde a rango etario de 65-69 años. El mayor porcentaje en ambos sexos presenta dependencia leve según Índice de Barthel. El 48,8% del total se encuentra en el mayor nivel de severidad, nivel 3, y el 42,2% en nivel 2. Según sexo el 51.8% de las mujeres se encuentra en el nivel 2 y de los hombres el 50% en nivel 3. En la relación entre funcionalidad al alta hospitalaria y el nivel de severidad se obtuvo un valor de -0,10 según Tau-b de Kendall y un p 0,94, demostrando la inexistente relación entre las variables estudiadas. **CONCLUSIÓN:** Se demuestra que no existe relación entre la alteración de la funcionalidad y el nivel de severidad del sistema GRD.

Palabras Clave: Dependencia, Anciano, Severidad, Enfermería, Envejecimiento, Grupos Diagnósticos Relacionados (DeCS).

ABSTRACT:

INTRODUCTION: The progressive aging of the population presents an increase in the prevalence of dependence, alteration of the functionality, which implies a greater demand in the nursing care and of supplies in an older adult in the hospitalization. In Chile, since 2002, clinical and financial health management has been carried out through Related Groups by Diagnostics, a tool that does not consider the alteration of functionality within its background. **OBJECTIVE:** To establish the relationship between hospital discharge functionality in older adults and the level of severity of the DRG system during October and November 2017 in the Medicine Service of the Gustavo Frické Hospital. **METHODS:** Quantitative non-experimental, cross-sectional, descriptive and correlational study with a non-probabilistic sample of 45 older adults. Barthel Index and DRG software severity level analysis are used. For descriptive analysis, measures of central tendency and dispersion, absolute and relative frequencies, were used in correlation analysis Kendall Tau-b Coefficient. **RESULTS:** Of the total sample of the study, 60% are women. 31.1% corresponds to the age range of 65-69 years. The highest percentage in both sexes presents mild dependence according to the Barthel Index. 48.8% of the total is in the highest level of severity, level 3, and 42.2% in level 2. According to sex, 51.8% of women are in level 2 and 50% of men are women. in level 3. In the relationship between functionality at hospital discharge and the level of severity, a value of -0.10 was obtained according to Kendall's Tau-b and $p = 0.94$, demonstrating the non-existent relationship between the variables studied. **CONCLUSION:** It is demonstrated that there is no relationship between the alteration of functionality and the level of severity of the DRG system.

Keywords: Dependence, Elderly, Severity, Nursing, Aging, Related Diagnostic Groups (DeCS).

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La población mundial ha sido protagonista de una serie de hechos que han modificado progresivamente el perfil estructural etario. De manera similar se ha presentado el panorama nacional, ya que Chile se encuentra en un proceso de envejecimiento avanzado, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la población a partir de los 65 años ha aumentado considerablemente de un 6,6% en 1992 a un 11,4% según censo 2017 (1). Además, datos del anuario estadístico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) 2016 proyectan para 2035 que 16,9% de la población de Chile tendrá menos de 14 años y el 18,8% más de 65 años, ritmo de envejecimiento que influiría en una caída de la población total para el año 2050 (2). Si bien el envejecimiento progresivo de la población ha sido un logro a nivel mundial, debido a que ha significado un aumento del índice de envejecimiento que se encuentra directamente relacionado con el aumento de la esperanza de vida de las personas, también implica un importante desafío social y de salud pública, debido a que este grupo etario posee mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud como lo son: caídas, discapacidad, hospitalizaciones, institucionalización y muerte (3, 4).

Una investigación reveló que poblaciones más envejecidas presentan un aumento en la prevalencia de dependencia (5). En Chile, una de cada cinco personas mayores presenta algún grado de dependencia, lo que implica un mayor requerimiento de apoyo para realizar las actividades básicas de la vida diaria (AVD). Esta dependencia se interpreta como alteración de la funcionalidad, la cual es entendida como “la capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir, para mantener el cuerpo y subsistir independientemente” (6), la que es factible de ser cuantificada a través de instrumentos de medición, como es el Índice de Barthel que mide la capacidad de una persona para realizar diez AVD (bañarse, comer, usar el retrete, vestirse, control de orina y heces, desplazarse, etc.) y clasifica a la persona según su funcionalidad desde independiente a dependencia total (7).

La importancia de esta información para enfermería se evidencia cuando la salud de los adultos mayores (AMs) con algún grado de dependencia se deteriora por afecciones agudas o descompensación de una enfermedad crónica, generando que el servicio sanitario se vea enfrentado a usuarios con mayores requerimientos de atención directa e insumos. Dicha situación ha sido investigada a nivel internacional, donde se manifiesta relación entre el aumento de dependencia y el incremento en los recursos de salud pública (8), además del aumento en el costo promedio de hospitalizaciones (9), evidenciando la directa relación entre dependencia y coste económico.

En Chile desde el año 2002 se realiza la gestión clínica y financiera en salud a través de “Grupos Relacionados por Diagnósticos (GRD)”, herramienta estadística que clasifica los tipos de personas hospitalizadas con el coste económico que representa su estadía. Este sistema de códigos se compone de tres índices dentro de los cuales se encuentra el Nivel de Severidad de la enfermedad (10), variable que será objeto de estudio en la presente investigación. Este software, además, contiene un Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), que incluyen diagnóstico médico principal, co-morbilidades, y procedimientos utilizados, tanto hospitalarios como ambulatorios (11). No considera dentro de sus antecedentes la gestión de enfermería en cuanto a la utilización de recursos humanos y materiales que requiere la atención de una persona con alteración de su funcionalidad, debido a que el software solo se basa en diagnósticos médicos para generar el costo total de la atención (12, 13).

Es por esto que se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe relación entre funcionalidad al alta hospitalaria en adultos mayores y el Nivel de Severidad del sistema de grupos relacionados por diagnóstico durante los meses de octubre y noviembre del 2017 en el Servicio de Medicina del Hospital Dr. Gustavo Fricke?

A raíz de esto surge la siguiente hipótesis: A mayor nivel de dependencia mayor nivel de severidad.

Objetivo general

Establecer la relación entre funcionalidad al alta hospitalaria en adultos mayores y el Nivel de Severidad del sistema GRD durante los meses de octubre y noviembre del año 2017 en el Servicio de Medicina del Hospital Dr. Gustavo Fricke.

Objetivos específicos

1. Caracterizar demográficamente a los adultos mayores participantes del estudio.
2. Determinar y describir funcionalidad al alta hospitalaria según variables demográficas en adultos mayores participantes del estudio.
3. Identificar y describir el nivel de severidad del GRD según variables demográficas en adultos mayores participantes del estudio.
4. Determinar y describir la relación entre funcionalidad y el Nivel de severidad del sistema GRD.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Adulto mayor

1.1.1 Proceso de envejecimiento

Al hablar de envejecimiento, se debe considerar que es un proceso biopsicosocial, en constante cambio. Distintas teorías convergen en describir y explicar este proceso que presenta características comunes según rango etario determinado. Dentro de estas se encuentran teorías biológicas que hacen referencia al proceso biológico en sí mismo, es decir, el desgaste de órganos, alteraciones de los sistemas y cambios corporales, considerando al envejecimiento como un proceso natural de todos los seres vivos e influido por el ambiente (14). Estas se pueden dividir en dos grandes categorías, teorías de programación genética y teorías de tasa variables. En el primer grupo se establece que los genes de cada persona definen el proceso de vejez que se vivirá, la carga genética se verá acentuada desde los 60 años.

Otras teorías que siguen este concepto son: teoría de senectud programada, teoría endocrina, teoría inmunológica y la teoría evolutiva. De estas la más conocida es la teoría evolutiva, la cual habla que envejecer es el resultado de la evolución y la selección natural, evitando que las personas vivan más allá de la edad reproductiva (15). En el segundo grupo se establece que el envejecimiento es un proceso aleatorio que varía en cada individuo. Esta propone: la teoría del desgaste, teoría de los radicales libres, teoría de la tasa de vida y la teoría autoinmune. De las mencionadas la que presenta más relevancia, según lo indica la guía sobre desarrollo humano de Papalia, es la teoría de desgaste la cual indica que el organismo del individuo con el paso del tiempo sufre un deterioro (15).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), asocia la teoría biológica, con la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, disminuyendo las

capacidades físicas y mentales de la persona, aumentando el riesgo de enfermedades y la muerte (16).

Así como existen teorías de índole biológico, también existen teorías de tipo psicosocial, siendo la más conocida la Teoría de Erik Erickson, la cual indica que la vejez comienza a los 65 años y considera factores culturales y del propio individuo. Su teoría se basa en crisis existenciales que deben resolverse durante un periodo de la vida para obtener virtudes propias del ciclo vital. La crisis de los Adultos Mayores (AMs) es enfrentar la integridad frente a la desesperación y las virtudes son la prudencia y sabiduría (14). Por lo tanto, el proceso de envejecimiento debe ser considerado en todo ámbito, entendiendo que puede variar según la cultura y la individualidad de la persona, siendo estos cambios no lineales ni uniformes.

El Ministerio de Desarrollo Social de Chile propuso la Política Integral de Envejecimiento Positivo, 2012-2020. Que tiene como objetivos: “Proteger la salud funcional, mejorar la integración a los distintos ámbitos de la sociedad e incrementar el bienestar subjetivo de los AMs” (17). Esta Política Pública que impacta en la prevención, recuperación y adaptación de los AMs para desenvolverse en el sistema como personas, además busca fomentar el envejecimiento positivo, concepto que integra el envejecimiento saludable y activo, con el fin de promover una mejor calidad de vida en la vejez (17).

1.1.2 Concepto Adulto Mayor

La OMS establece que AM es toda persona que posee una edad igual o superior a 60 años (18). Otra definición a nivel internacional es la que realiza el Comité Director de Derechos humanos del Consejo Europeo, el cual señala que el proceso de vejez es propio del ser humano, y que por lo tanto un AM es aquella persona que se encuentra constantemente en un estado de vulnerabilidad, provocado principalmente por la discriminación, percepciones sociales negativas y limitación de sus derechos humanos. Por otra parte, la Organización de los Estados Americanos (OEA) lo define como aquella persona de 60 años o más y no excluye la posibilidad

de que cada país determine la edad base para serlo, siempre y cuando esta no supere los 65 años (19).

A nivel nacional, el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA), determinó que un AM, es toda persona que presente 60 años o más (20).

1.2 Características del adulto mayor

Al hablar de AMs es necesario generar una perspectiva global del contexto en el que estos se encuentran inmersos para poder realizar y entender la conexión con el término geriátrico denominado fragilidad. Este concepto aparece en 1980, no obstante, aún no ha sido definido con exactitud y se siguen integrando nuevos elementos a este. Según Campbell y Buchner “la fragilidad nace de un declinar en las reservas de múltiples sistemas, lo que sitúa al individuo en situación de riesgo de incapacidad o muerte ante el menor estrés” (21). Por otro lado, Hammerman sostiene que “la fragilidad surge de una alteración en el equilibrio metabólico, manifestada por una sobreexposición de citocinas y un declinar hormonal” (21). Al asociar diversos conceptos entregados por expertos, se postula que la fragilidad es “un estado caracterizado por el deterioro de las reservas fisiológicas del individuo, que lo hacen vulnerable y alteran su capacidad de respuesta frente al estrés”. Algunas características propias de la fragilidad son la inestabilidad, vulnerabilidad y la no linealidad, ya que no se asocia con la edad. Muchas veces se cree que fragilidad y discapacidad son sinónimos. Sin embargo, son conceptos diferentes, ya que la primera no es la etapa previa a la discapacidad, sino la predisposición a desarrollarla (21).

Se identifica la fragilidad en un AM con el fenotipo de Fried o fenotipo de la fragilidad, el cual consta de 5 categorías: pérdida de peso inexplicable, cansancio, debilidad muscular, marcha lenta y poca actividad física, al obtener 1 o 2 criterios se considera pre-frágil y 3 o más de estos, fragilidad (21).

Debido al proceso propio del envejecimiento, donde se puede presentar fragilidad con mayor frecuencia, la población AM es susceptible y vulnerable a diferentes enfermedades o condiciones de salud como lo son los “síndromes geriátricos”. Estos son considerados un cuadro clínico de origen multifactorial, propio de la vejez y que se originan luego de adquirir una o más enfermedades, estos signos y síntomas son un estado añadido a la patología y son un factor de riesgo para el aumento de la morbilidad (22).

Estos llevan al requerimiento de un equipo profesional especializado en el cuidado de AMs, para el manejo y prevención de las complicaciones inherentes a los síndromes geriátricos. No es menor destacar la relación entre síndromes geriátricos y problemas biopsicosociales como fragilidad y vulnerabilidad (22) que son una manifestación del deterioro de salud. Dentro de los síndromes, se destacan: inmovilidad, caídas, incontinencia urinaria, demencia, síndrome confusional agudo, infecciones, desnutrición, entre otros (23).

El de mayor prevalencia es el inmovilismo, definido como “un conjunto de síntomas físicos, psíquicos y metabólicos que resultan de una descompensación del estado de salud del AM, por interrumpir o disminuir la realización de actividades de la vida diaria” (24).

La inmovilidad es uno de los grandes síndromes en la geriatría que afecta la capacidad funcional de cualquier órgano y/o sistema, siendo proporcional a la duración, grado y limitación de las actividades, llevándolos desde limitaciones por desuso hasta una dependencia por incapacidad (25).

Las causas o factores predisponentes que disminuyen la movilidad se dividen en dos grupos Intrínsecos y extrínsecos. Los primeros se refieren a cambios fisiológicos propios del envejecimiento que afectan la movilidad, además, enfermedades crónicas o agudas invalidantes como enfermedades osteoarticulares, neurológicas, cardiovasculares, depresión y demencia. Por último, en los extrínsecos se destacan factores iatrogénicos: uso inapropiado de medicamentos como benzodiazepinas o antipsicóticos, reposo en cama evitable y medidas de restricción física, factores ambientales como inadecuada arquitectura, centros asistenciales que

no están preparados para el tratamiento y factores sociales como soledad o escaso soporte social (24,25).

La fragilidad como concepto es inherente al estado de salud del AM, siendo un factor de riesgo para presentar alguna alteración de funcionalidad.

1.3 Funcionalidad en el adulto mayor

La funcionalidad en el AM es definida como “la capacidad de enfrentar el proceso de cambio con un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal” (26). Este concepto abarca los siguientes componentes: capacidad física, cognitiva y emotiva, los cuales pueden ser influenciadas por el entorno y sus recursos sociales (27).

Una disminución de la funcionalidad sea ésta cognitiva o física, tendrá como consecuencia un gran impacto en la vida del AM, ya que se le dificultará la realización de acciones que le son necesarias para satisfacer sus necesidades primordiales: actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y sobre todo actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Por esta razón en la evaluación geriátrica es de vital importancia su valoración, ya que incide directamente sobre la calidad de vida. Además, en esta valoración se le proporcionará al profesional la información necesaria para la toma de decisiones clínicas acordes a diagnósticos, procedimientos y cuidados geriátricos (21).

Para comprender de una forma más integral la funcionalidad es necesario considerar el concepto de función, la cual es definida como “la capacidad de un individuo para adaptarse a los problemas de todos los días (actividades que le son requeridas por su entorno inmediato y su participación como individuo dentro de la sociedad), a pesar de sufrir una incapacidad física, mental o social” (21). Por lo tanto, la función es un fenómeno que se ve influenciada por múltiples factores, como el entorno y contexto en donde se desenvuelve la persona, nivel de escolaridad, estado de salud física o mental, situación económica, nexos sociales, entre otros.

Cuando el AM posee en su mayoría factores favorables para mantener su funcionalidad y vivir un envejecimiento satisfactorio se origina lo que se conoce como “buena salud”, la que es definida por la OMS como “la capacidad para funcionar de manera autónoma en un contexto socialmente determinado e intelectualmente activo, aun cuando tenga alguna enfermedad crónica y esté tomando fármacos” (28).

1.3.1 Funcionalidad cognitiva

Durante el proceso de envejecimiento de los AMs, aparecen y surgen una serie de cambios, entre los cuales destaca el cambio sufrido en la función cognitiva. Esta función es definida como el “conjunto de operaciones mentales que se ejecutan mediante la interpretación de estímulos para poder transferirla a una respuesta o conducta” (29). Esta interpretación de estímulos se lleva a cabo gracias a determinados procesos cognitivos propios de la persona. Los procesos cognitivos o también llamadas capacidades cognitivas, son las “habilidades que permiten entender e interactuar con el medio externo”. Entre ellas se encuentran: la atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas. Estas últimas comprenden un conjunto de funciones que intervienen en la integración de información del contexto en el que se encuentra la persona, la inhibición de acciones automáticas y la flexibilidad para adaptarse a diferentes situaciones (30).

En el transcurso de la vejez es común que se presenten alteraciones de las funciones cognitivas, tales como la disminución de la memoria a corto plazo, la capacidad de comprender material oral, el rendimiento en pruebas de lógica y la disminución del aprendizaje (28).

El deterioro cognitivo es cualquier déficit de las llamadas funciones mentales superiores, pudiendo variar desde déficit cognitivo leve y pérdidas de memoria, hasta la demencia (30).

Este puede atribuirse a diversos factores, algunos propios de la persona como su estructura cerebral o sus genes y otros extrínsecos, como son el ambiente, el mismo proceso de envejecimiento y posibles enfermedades que conlleven una alteración cognitiva (patologías psiquiátricas o cerebrovasculares) (30). Durante el envejecimiento la memoria y velocidad de

procesamiento de la información disminuye notoriamente. Factores como el estilo de vida, la situación socioeconómica, escolaridad, el uso de medicamentos y la existencia de enfermedades crónicas contribuyen a un mayor deterioro cognitivo parcial o global, agudo o crónico (16).

1.3.3 Funcionalidad Física

La funcionalidad física es definida como “la capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir, para mantener el cuerpo y subsistir independientemente”, esto se valora midiendo la realización de actividades básicas de la vida diaria, en donde la incapacidad de realizar estas indica un grado de dependencia (6).

Dentro de las definiciones más comunes de dependencia se encuentra la de la RAE, donde se define como “Situación de una persona que no puede valerse por sí misma” (31). El consejo europeo y la Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF), definen en conjunto este concepto como: “Situación en la que una persona con discapacidad precisa de ayuda, técnica o personal, para la realización (o mejorar el rendimiento funcional) de una determinada actividad” (32).

A su vez el SENAMA define dependencia funcional como, la imposibilidad de resolver uno mismo las restricciones que implica la discapacidad física con la interacción al medio ambiente (17).

1.3.5 Teorías de enfermería relacionadas con dependencia

Dentro de la disciplina de enfermería, destaca la Teoría de Virginia Henderson, que define dependencia como “nivel deficitario o insuficiente de desarrollo del potencial de la persona, por falta de fuerza, conocimientos o voluntad, que le impide o dificulta satisfacer las necesidades básicas, de acuerdo con su edad, sexo, etapa de desarrollo y situación de vida”(33). Por otra

parte, independencia corresponde al “nivel óptimo de desarrollo del potencial de la persona para satisfacer las necesidades básicas”(33, 34).

Su perspectiva sienta las bases a partir de las necesidades humanas para la vida y la salud de estos, siendo el eje principal en el accionar del profesional enfermera (o). Plantea que el foco fundamental de la enfermería es ayudar a que la persona recupere su independencia en el menor tiempo posible, a través del fomento de actividades básicas de la vida diaria en beneficio de la salud. El concepto de dependencia e independencia se encuentra relacionado al concepto de autonomía la cual la define como "la capacidad física e intelectual de la persona que le permite satisfacer las necesidades básicas mediante acciones realizadas por ella misma". A estos dos conceptos se le pueden sumar distintas manifestaciones, en el caso de independencia estas manifestaciones se refieren al nivel máximo u óptimo para el desarrollo de estas necesidades básicas de acuerdo a su edad y etapa de desarrollo. En contraparte dependencia es la incapacidad de la persona para satisfacer las necesidades básicas (35).

Virginia Henderson destaca en su teoría tres niveles de relación enfermero-paciente al momento en que una persona presente algún nivel de dependencia. El primero se identifica como Enfermero como sustituto del paciente, este se manifiesta al momento que una persona pierde la fuerza o conocimiento y necesita de otro para realizar las actividades de la vida diaria, es aquí donde entra el profesional de enfermería como suplemente para realizar dichas acciones. El segundo se identifica como enfermera(o) auxiliar del paciente, este hace referencia a un enfoque de ayuda parcial más que de suplencia, donde el profesional busca colaborar en las actividades que el paciente no pueda realizar por sí mismo. Como último nivel de relación se identifica enfermera (o) como acompañante del paciente donde el profesional busca educar y/o supervisar al paciente durante la realización de sus propios cuidados (34). A través de esta teoría se evidencia el rol fundamental del profesional de enfermería al momento de estar al cuidado de una persona con dependencia, sea cual sea el nivel de este. Esta teoría aporta al estudio, ya que se encuentra estrechamente relacionada con la funcionalidad, dado que entrega una definición de los conceptos de dependencia e independencia de manera específica desde la

visión de enfermería, lo que permite a la enfermera (o) valorar de forma integral para luego generar un plan de cuidado de acuerdo a las necesidades de la persona atendida y el nivel de dependencia que este posea en el momento de hospitalización.

También se puede hacer mención a Jean Watson con la teoría del cuidado transpersonal, la que tiene su foco principal en el desarrollo de la relación enfermero/paciente a través de la conexión espiritual y la asistencia de sus necesidades básicas con un cuidado consciente. Otra Teoría es la del déficit del autocuidado, de Dorothea Orem, que establece de manera implícita una relación entre las personas dependientes y el concepto de autocuidado (35). Estas teoristas demuestran los distintos puntos de vista en los que ha sido abarcado el concepto de dependencia, evidenciando la importancia que ha adquirido este concepto para la práctica del cuidado de parte de las enfermeras(os) y las distintas investigaciones realizadas por estas.

A nivel nacional en el Código Sanitario, se hace referencia en el artículo 113 al rol profesional de enfermería, que plantea: "Los servicios profesionales de la enfermera comprenden la gestión del cuidado en lo relativo a la promoción, mantención y restauración de la salud, la prevención de enfermedades o lesiones, y la ejecución de acciones derivadas del diagnóstico y tratamiento médico y el deber de velar por la mejor administración de los recursos de asistencia para el paciente"(36). Esta normativa estipulada por el estado chileno responsabiliza directamente a la enfermera(o) en la entrega de cuidados a todos los pacientes y sus distintas necesidades, las cuales al momento de presentar dependencia generan un plan de cuidados más complejo y posiblemente un aumento en la utilización de recursos humanos y materiales.

1.3.6 Evaluación de la funcionalidad

Alrededor del año 1995 en Chile surge la necesidad de implementar en el control de salud del adulto, una categoría que incluya valoración con enfoque integral del adulto mayor, logrando en el año 1999 hacer efectiva la implementación del "Examen de funcionalidad del Adulto Mayor" (EFAM) (37). Examen que se realiza a partir de los 65 años e incluye preguntas de índole cognitivo, emocional y motor, clasificando la funcionalidad del AM en: Riesgo de dependencia,

autovalente con riesgo o autovalente sin riesgo. Para aquellas personas mayores que tengan un grado de discapacidad o utilizan algún tipo de ortesis se les debe aplicar directamente el instrumento Índice de Barthel, instrumento para evaluar la funcionalidad, con el fin de implementar acciones netamente preventivas, de tratamiento o rehabilitación, promoviendo de esta forma el envejecimiento saludable (38).

A partir del año 2005, el Ministerio de Salud en Chile (MINSAL), implementa la Valoración Geriátrica Integral (VGI), a nivel de Atención Primaria con el “Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor” (EMPAM) (39) enfocado en la prevención y promoción de la salud (40), cuyo objetivo es determinar un diagnóstico que ayude a identificar y cuantificar los problemas físicos, biológicos, psíquicos y sociales que pueda presentar el AM, los cuales, conllevan a un deterioro de sus facultades cognitivas y/o funcionales, permitiendo descongestionar el sistema hospitalario.

1.3.7 Instrumentos de evaluación de funcionalidad

Existen variadas escalas de valoración funcional en el AM, todas con el objetivo común de determinar la capacidad de la persona para realizar las actividades que requiere el vivir de forma independiente. Estas actividades se pueden dividir en ABVD y AIVD (41). Las escalas más utilizadas para la medición de ABVD, son Índice de Katz e Índice de Barthel (42) y en para las AIVD, la escala de Lawton y Brody (43).

1.4 Marco legal de financiamiento de los hospitales en Chile

Conocer los distintos sistemas de financiamiento en la salud pública de forma global, permite tener una visión de su evolución a través de los años y el cómo se llegó a utilizar el sistema actual basado en el software estadístico Grupos relacionados por diagnóstico, el cual es utilizado para llevar a cabo este estudio.

La Norma Legal del Ministerio de Salud, Ley 2.763, reestructurada en el año 1979 (45) crea organismos dependientes, entre estos, Fondo Nacional de Salud (FONASA) que tiene como objetivo entregar cobertura de atención de salud a las personas que cotizan el 7% de sus ingresos mensuales y aquellos que no poseen recursos propios, (46) siendo el principal aporte financiero de la salud pública, además del aporte fiscal, imposiciones previsionales, ingresos de operación y otros ingresos (47). Los gastos de salud son de importancia social y económica para el país, el año 2014 se destinó un 7.8% del gasto total en salud según Producto interno bruto (48). De este presupuesto la atención hospitalaria representa un 58% del gasto (47).

1.4.1 Antecedentes

El financiamiento de los hospitales en el sector público elaborado por FONASA se basaba en una propuesta de aranceles, distribuyendo los recursos hospitalarios mediante dos vías: 1) Programa de Prestaciones Valoradas (PPV) 2) Programa de Prestaciones Institucionales. La primera es referida a un compromiso histórico de prestaciones máximas para asegurar el funcionamiento del hospital y la segunda a costos variables de los hospitales según producción y actividad lograda, ambos se reajustan anualmente y es FONASA quien regula y controla las cantidades máximas de prestaciones (49).

Estos reajustes no necesariamente reflejan los costos reales de los servicios, según “Estudio de costos” realizado por la misma institución, que indica que este sistema crea amplias brechas entre las prestaciones recibidas y los costos reales. Es por ello que nace la necesidad de buscar la casuística del hospital, junto con otras variables como la complejidad de las acciones, demanda, entre otros; para comparar y corregir la asignación de recursos a los establecimientos (50).

1.4.2 Actualidad

En Chile el Departamento de Economía de Salud a partir del año 2009 realiza cuentas y análisis sectoriales según “Cuentas Satélites de Salud”, que corresponde a una metodología estadística

elaborada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2005 y promulgada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Este instrumento permite analizar los sistemas de salud de acuerdo a oferta y demanda, incluyendo datos monetarios fuera del sistema central como hogares, cuentas nacionales, datos demográficos, recursos humanos, infraestructura, entre otros. Permitiendo conocer el marco total del sistema, la evolución y tendencias de la población (51).

Para el cálculo de salud por enfermedad se utilizan los códigos CIE-10 y en el caso hospitalario se incluyen los costos de hospitalización, aplicando el programa estadístico de Grupos Relacionados por Diagnóstico (GRD) (52).

La financiación de un establecimiento de salud se puede dividir en dos: la captativa, que se fundamenta en un sistema de información con un mecanismo de compensación entre centros por flujo de pacientes, de manera que “el dinero sigue al paciente”, y el segundo las hospitalizaciones se basa en la clasificación de las actividades, dando productos hospitalarios. Este modelo utiliza el Case Mix, el cual está compuesto por el Sistema de clasificación de pacientes, que es el utilizado por el sistema GRD (53).

Los Sistemas de Clasificación de Pacientes (SCP) son diversos y comenzaron a utilizarse en reemplazo del Sistema de pago Prospectivo (1983), ya que se observó que existían grandes variaciones en el consumo de recursos de los hospitales debido a problemas de calidad, por lo que se buscó agrupar a los pacientes que consumían los mismos recursos (54). Estrategias que han ido evolucionando para responder mejor a las nuevas demandas de atención en salud y ser objetivos en cuanto a gastos y clasificación.

La estimación de costos de la enfermedad que utiliza el GRD es de un enfoque Top-down, es decir, utiliza datos de gastos totales del hospital distribuido por diagnóstico, eliminando la estimación de enfermedad por persona. (enfoque Bottom-up) (52).

Actualmente el plan piloto financiado por FONASA en el marco de la agenda 2014-2018, tiene tres objetivos estratégicos. Por un lado, se espera racionalizar y fortalecer los mecanismos de pago utilizados con prestadores públicos, también utilizar el poder comprador de Fonasa para negociar con el sector privado las reglas de compra; es decir, que sean mecanismos de pago que compartan riesgo y por último usar mecanismos de pago como incentivo para mejorar la estructura y calidad del servicio de Fonasa.

El segundo objetivo busca modificar la actual forma de pago a hospitales que es a través del “programa de prestaciones institucionales”, por uno fundamentado en los GRD (55).

1.4.2.1 Grupos Relacionados por Diagnóstico

1.4.2.1.1 Historia

En los años 60 se crearon y diseñaron en la Universidad de Yale las primeras versiones del programa de grupos relacionados por diagnóstico (GRD) bajo diferentes contratos para la compañía de seguros Medicare, luego desde la segunda versión en adelante se fue actualizando por la compañía 3M (56).

El motivo principal de su creación fue evaluar y monitorear la equidad de los cuidados con la utilización de los diferentes servicios que entrega una unidad hospitalaria. Además, muchos de los hospitales lo utilizaron con el objetivo de obtener un reembolso que beneficiara directamente la atención de cada paciente (56).

Este software estadístico está basado en el Conjunto Mínimo Básicos de Datos (CMBD), el cual agrupa según la historia clínica de la persona (diagnóstico principal, secundarios y procedimientos) y conforma así grupos homogéneos en cuanto a la utilización de recursos. Este sistema está recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (57) y fue impulsado en España con la finalidad de mejorar la gestión de grupos homogéneos, resultando de ello la medición de la casuística del hospital. En América latina, México, su implementación aumentó la

eficacia de productividad, desempeño de los sistemas hospitalarios y la calidad de servicios. En Uruguay se concluyó que el sistema GRD es una herramienta confiable en la administración de recursos una vez analizado los resultados (57).

La agrupación de diagnósticos en el alta hospitalaria ha demostrado ser útil en la gestión de los centros hospitalarios, siendo un medio de comunicación entre el área clínica y administrativa, manteniendo un control estadístico de los procesos y recursos utilizados. Además, ha permitido aprovechar de mejor manera la distribución de cada centro, disminuyendo costos antes no analizados o evidenciando costos que en otros sistemas no se consideraban (58).

El sistema GRD es uno de los sistemas de pago hospitalario más utilizado por países de la OCDE como Alemania, Canadá, Francia, Holanda, entre otros. Este se realiza de manera prospectiva, indicando que al proveedor del servicio se le paga un monto preestablecido (57), también asegura que el pago efectuado no se vea afectado por las intervenciones realizadas, ya que está predestinado (59).

1.4.2.1.2 Historia en Chile.

En Chile, el uso de GDR se originó a través del proyecto “Desarrollo de un Sistema de Evaluación y Seguimiento del Desempeño de la Gestión Clínica de los Grandes Hospitales Chilenos”, subsidiado por el IX Concurso del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico, asesorado por la Pontificia Universidad Católica de Chile en conjunto con otras tres instituciones del país, a contar del primero de junio de 2002, finalizando el 30 de septiembre del 2004 (10).

En el año 2009 se inicia el proyecto piloto MINSAL, para la implementación de GRD en 16 hospitales de alta complejidad (60).

Durante el 2010 se cambia la versión de GRD pasando de AP-GRD (All Patient GRD) a IR-GRD (GRD internacionales refinados), durante los siguientes años se siguen sumando instituciones al proyecto y ya en 2015 se realiza la nueva norma MINSAL GRD (60). Ese mismo año, Fonasa

implementó un plan piloto para generar un mecanismo de pago a través de los GRD, este ha sido instalado en 14 hospitales públicos, incluyendo el Hospital Dr. Gustavo Fricke (Viña del Mar) (61, 62) .

Durante el 2016 se incluyeron 11 hospitales más y se espera como meta para el 2018 que esté instalado en todos los hospitales de alta complejidad a nivel nacional. Esto asegura el pago al centro asistencial según la casuística (62).

1.4.2.1.3 Descripción del Software GRD

El programa grupo relacionados por diagnósticos (GRD) es un software estadístico que clasifica a los pacientes y los relaciona con el costo económico que realiza el hospital.

El GRD presenta diferentes etapas para su implementación: Primero se debe conocer el conjunto mínimo básico de datos (CMBD), el cual es una base de datos clínicos y administrativos que nace de la historia clínica del paciente para obtener características como: sexo, fecha de nacimiento, fecha de ingreso, diagnóstico principal, etc. Luego esto debe pasar por un proceso de codificación de diagnósticos y procedimientos para así poder obtener el GRD correspondiente. De este último y, en conjunto con el diagnóstico principal, se clasifica al paciente en una categoría diagnóstica mayor (CDM), la cual se enfoca en el sistema orgánico afectado y se divide en área médica y quirúrgica. Después se observa la presencia de diagnósticos secundarios y/o complicaciones significativas para así definir un GRD simple con comorbilidad o complicaciones asociados y/o con complicaciones o comorbilidades mayores (56).

Por otro lado, dentro del GRD se presenta el término de case mix complexity o también conocido como casuística hospitalaria, este se utiliza para referirse a la interrelación de diferentes aspectos que se le atribuyen a un paciente, tales como: severidad de la enfermedad, pronóstico de la enfermedad, dificultad de tratamiento, necesidad de intervención e intensidad de los recursos hospitalarios (56).

La finalidad del GRD es relacionar la casuística del hospital con la demanda de recursos y costes de este mismo, por lo tanto, un hospital que posea una casuística más compleja trata o atiende a pacientes que requieren de una mayor demanda de recursos hospitalarios. Así desde una perspectiva administrativa el case mix se utiliza para identificar la intensidad de los recursos que requiere un paciente (56).

1.4.2.1.4 Nivel de Severidad de GRD

En el hospital Dr. Mauricio Heyermann de Angol se define nivel de severidad como grado de descomposición fisiológica o pérdida de función de un sistema orgánico, (63) esta definición es la que se adopta actualmente y se explicita en el análisis realizado por la compañía 3M, encargada del desarrollo del sistema (64).

En el software IR-GRD, utilizado actualmente en MINSAL, se asigna este nivel de severidad basándose en los posibles diagnósticos secundarios que podría presentar la persona en base a la presencia o no presencia de comorbilidades, complicaciones o complicaciones mayores según su diagnóstico principal. En la versión IR- GRD este asume 4 valores: nivel 0 corresponde a pacientes con procedimientos ambulatorios, 1 menor, 2 moderada y 3 mayor en paciente hospitalizados (63).

En el hospital de urgencia asistencia pública Dr. Alejandro del Río, se describe el nivel de gravedad o severidad como la subdivisión del GRD en las tres categorías mencionadas anteriormente (excluyendo el 0 por su carácter ambulatorio), siendo este asignado por el diagnóstico secundario más extremo del paciente (65).

Expertos describen la gravedad del paciente como un conjunto de características de riesgo previas de la persona, además de eficacia y eficiencia del que provee la asistencia, tomando en consideración el azar. Indica que los siguientes aspectos deberían ser considerados idealmente al momento de asignar gravedad de un paciente: edad, sexo, diagnóstico principal, comorbilidades, complicaciones, estabilidad clínica, estado funcional, estado cognitivo,

características socioculturales, calidad de vida previa y actitud (66), planteando una definición de la gravedad o severidad integral. Esto se relación con el software GRD debido a que actualmente el nivel de severidad se asigna a través de los diagnósticos médicos y no de una evaluación integral específica del paciente.

1.4.2.1.5 Enfermería en GRD

El software GRD clasifica los pacientes según su diagnóstico médico, dejando de lado tanto diagnósticos como intervenciones de enfermería, los cuales son una gran parte de los costos hospitalarios en las instituciones con este sistema de financiamiento, pero no se ven reflejada la gestión del cuidado, ya que al no ser incluidos en el software GRD, no se recibe algún tipo de recompensa monetaria por estos (67).

A nivel internacional el GRD se ha utilizado ampliamente para disminuir los costos hospitalarios, así como también el tiempo de estadía de los pacientes. El segundo punto ha tenido un gran impacto, ya que el principal gestor de este cambio es el profesional enfermero, que ha debido capacitarse para generar los cuidados necesarios en un menor tiempo (68).

Este programa estadístico al no estar considerando los costos de los cuidados de enfermería ha generado que se creen diferentes softwares que lleven a cabo este trabajo, como lo es el Nurse Minimum Data Set (NMDS) y el RAFAELA, los cuales abarcan los cuidados según diagnósticos de enfermería y personal necesario para estos, proporcionando así un ingreso económico real hacia el hospital (69).

Para el profesional de enfermería sería de gran importancia el conocimiento que generara esta investigación debido a que entregara un dato importante como es la relación entre estas dos variables investigadas, lo que podría evidenciar que actualmente el rol de enfermería no se encuentra demostrado en el sistema de financiamiento de los hospitales.

2. MARCO EMPÍRICO

2.1 Transición demográfica del Adulto mayor

2.1.1 Internacional

Actualmente la población mundial ha aumentado de forma progresiva, al año 2017 y según la Organización de Naciones Unidas (ONU) existen 7.550.262.000 personas, de las cuales 3.808.932.000 son hombres y 3.741.330.000 mujeres. De la cifra total un 13% corresponde a personas que poseen 60 años o más, reconocidos internacionalmente como AMs (70). Estadísticas de la ONU 2015, revelan una diferencia significativa entre la distribución rural y urbana de AMs, siendo de un 25% y un 68% respectivamente entre los años 2000 y 2015.

Las proyecciones a nivel mundial para el año 2030 estiman un crecimiento de un 56% en el segmento de personas mayores de 60 años, esto quiere decir que aumentará de 901 millones a 1.4 billones de personas y que para el año 2050 esta cifra se elevara el doble alcanzando cerca de los 2.1 billones. El impacto en Latinoamérica y el Caribe será evidenciado con mayor ímpetu en los próximos 15 años, llegando a un 71% de población sobre los 60 años. En relación a esta transición demográfica, se hacen visibles diferencias mundiales significativas según sexo, donde las mujeres tienden a vivir 4.5 años más que los hombres entre los años 2010-2015, siendo en este último año en donde las mujeres alcanzan el 54% de la población total de AMs sobre los 60 años y los hombres el 46% (71).

El aumento significativo de adultos mayores a nivel mundial se explica a través del avance tecnológico que ha permitido un acceso a la salud de manera más rápida y resolutive. Como resultado de esto los AMs tienen una esperanza de vida mucho mayor que en décadas anteriores. Además, cambios que han surgido durante el transcurso del tiempo, como lo es el costo de vida en general, y más específicamente en el ámbito de la salud, educación y mantención de los hijos, han llevado a una disminución considerable de la tasa de natalidad,

trayendo como consecuencia un aumento del porcentaje de AMs respecto a la población menor de 15 años, demostrado en el índice de envejecimiento (71).

2.1.2 Nacional

Según dos estudios de la CEPAL (72,73) se plantea que Chile se encuentra en una transición avanzada, con un crecimiento poblacional menor al 1%, con bajas tasas de fecundidad y un índice de envejecimiento entre 63 y 93 personas mayores por cada 100 menores de 15 años. El Ministerio de Desarrollo Social en informe CASEN 2017, indica que Chile se encuentra en la tercera fase del proceso de envejecimiento demográfico, conocido como Envejeciendo Avanzado (74).

La encuesta de Caracterización Sociodemográfica Nacional (CASEN) del año 2015 revela un índice de envejecimiento de 86,0 al mismo año, y además presenta una diferencia importante entre hombres y mujeres, con un índice de envejecimiento de 72,0 y 100,0 respectivamente. Según esta misma encuesta el número total de AMs de 60 años es de 3.075.603 (17,5%). De esta cifra 1.761.548 (57,3%) corresponde a mujeres y 1.314.055 (42,7%) a hombres, reafirmando la diferencia significativa entre ambos sexos. Además, se identifican los rangos de edad y sus respectivas cifras y porcentajes: de 60-64 años hay 857.209 (27,8%), de 65-69 años hay 727.091 (23,6%), de 70-74 hay 571.064 (18,6%), de 75-79 años hay 392.300 (12,8%) y, por último, en el rango de 80 años y más hay 527.939 (17,2%) (75).

2.1.3 Regional

Informe CASEN, 2015, destaca a la Región de Valparaíso como una de las regiones con mayor porcentaje de AMs, correspondiendo a un 20,6%, es decir 376.326 habitantes, de los cuales 160.745 (42,7%) eran hombres y 215.581 (57,3%) mujeres. Además, es la región que presenta el mayor índice de envejecimiento debido a que en el año 2015 pasa de un 87,8 a 107,0 con respecto al año 2013. Se evidencia de esta forma un aumento significativo durante estos años y en comparación con la media nacional al año 2015 que es de un 86,0 (75).

2.2. Epidemiología del adulto mayor: Síndromes geriátricos

Debido al proceso degenerativo inherente a la edad, las personas mayores se ven expuestas a presentar enfermedades de una manera más continua y en mayor número, entre estas, se encuentran los denominados síndromes geriátricos, alteraciones propias de este grupo etario que se encuentran relacionadas con el proceso de envejecimiento.

A nivel internacional, un estudio mexicano del año 2016 buscó determinar cuáles eran los síndromes más relevantes en 186 adultos mayores entre 60 y 93 años, de ambos sexos, hospitalizados en un Servicio de Medicina Familiar. Se aplicó el instrumento de valoración geriátrica integral (VGI) de evaluación multidimensional, con el fin de identificar y priorizar las distintas necesidades de la persona mayor y así realizar un plan de tratamiento y seguimiento. Como resultados en la valoración funcional, los síndromes fueron, el riesgo de caída con un 14,5% y dependencia con un 11,8%. Otro resultado indica que 108 personas mayores no presentaron síndromes geriátricos (58%), mientras que 72 presentaron 1 o más (38,7%). De esos síndromes geriátricos, los más prevalentes fueron la depresión y deterioro cognitivo con un 32% y 25,4% respectivamente. Se concluye de esta forma que la prevalencia de los síndromes geriátricos en la población está estrictamente vinculada a la edad y comorbilidad, es decir, mientras más avanzadas sean estas, más deterioro de la valoración funcional existirá (76).

Si bien los síndromes mencionados anteriormente tienen un mayor impacto en la funcionalidad física, existen otros en donde se ve afectada la función cognitiva, donde se encuentran alteraciones como el delirium y la demencia. Esta última, actualmente afecta a unos 46 millones de personas en todo el mundo. En Chile según estimaciones realizadas el año 2017, en base al Estudio Nacional de Dependencia y la Encuesta Nacional de Salud, las demencias afectarían a un 8,5% de los mayores de 60 años (existiendo diferencias de sexo, presentándose en un 9,1% de mujeres y un 7,4% de hombres) (29).

Por otra parte, el delirium, destaca con un 20,7% de prevalencia en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, según estudios realizados por este en el año 2013 (77). Se evidencia que su prevalencia es variable, dependiendo del tipo de unidad hospitalaria, encontrándose en unidades quirúrgicas con un 15 a 53% de los adultos mayores y en unidades de medicina o geriátricas, entre un 26 a 64% (78). Este síndrome ha demostrado ser un mayor riesgo para: complicaciones intrahospitalarias, deterioro funcional y mortalidad, por lo que requiere mayores cuidados especiales domiciliarios y/o institucionales (79).

2.3 Características del adulto mayor

Internacionalmente el concepto de fragilidad ha sido materia de análisis en diversas investigaciones, en un estudio realizado el año 2014 en Buenos Aires se determinó la prevalencia de la fragilidad en la comunidad argentina en un 6,9% y pre fragilidad en un 49,6%, asociándola a diversos factores sociodemográficos. Además, establece que la fragilidad y la discapacidad no son excluyentes, sino una característica que hace vulnerable a los AMs frente a distintos eventos que generen la disminución de su funcionalidad (4).

Un estudio del año 2015 realizado en Perú, tuvo como objetivo determinar la asociación entre fragilidad en ancianos y la variable clínica del estado funcional, la investigación estuvo compuesta por 22 participantes, siendo el 77,3% mujeres, debido a que estas son más propensas a presentar enfermedades crónicas que conlleven a hospitalización, por lo cual el riesgo de perder algún grado de funcionalidad en sus actividades básicas aumenta. Los resultados demostraron que el 63,7% de los participantes presentaron algún tipo de fragilidad, considerándose de severa a leve y que el 59% necesitaban ayuda para llevar a cabo diferentes actividades, además se identificó que el 86,4% de los participantes institucionalizados mostraron un alza en su fragilidad, incrementando de esta manera la posibilidad de presentar dependencia funcional. De esta forma se concluye que la dependencia en las actividades de la vida diaria se relaciona con la fragilidad del adulto mayor (80). Finalmente, una investigación realizada en México en el año 2016, que tiene como objetivo determinar si los pacientes frágiles

al egreso hospitalario presentan mayor deterioro funcional en comparación con los pacientes no frágiles, demuestra una relación estrecha entre funcionalidad y fragilidad. Al comparar cómo afecta la hospitalización al estado funcional de estos pacientes, se observa una disminución significativa de la funcionalidad en ambos grupos, evidenciando en el primero un descenso de 21% y en el segundo de un 8%. Además de relacionar distintos factores que pueden incidir de forma directa en la disminución del estado funcional como lo es el deterioro cognitivo y la comorbilidad (81).

Un estudio nacional del año 2015 tuvo como objetivo determinar la presencia de los indicadores de fragilidad en la población chilena a contar de los 65 años y su asociación al riesgo de pérdida de funcionalidad, dentro de sus resultados se evidenció la presencia de pre-fragilidad del 69% y fragilidad del 4,5% de la muestra total, identificando de esta manera a una población de riesgo, es decir, más propensa a sufrir un deterioro funcional. Relacionando estos resultados con la parte B del EFAM (Examen funcional del Adulto Mayor), que evalúa el riesgo de pérdida de funcionalidad en los AMs considerados autovalentes, se concluye que los AMs autovalentes con riesgo presentan fragilidad en un 64,7%, mientras que para los autovalentes sin riesgo la fragilidad solo se veía en un 35,29% de la muestra (5).

A partir de los estudios mencionados se puede concluir que la fragilidad inherente en el AM es un factor de riesgo para presentar deterioro de la funcionalidad.

2.4 Funcionalidad en el adulto mayor

La OMS en 1999 estableció que la valoración del estado de salud del AMs y su calidad de vida se basa en su capacidad funcional y no en las enfermedades que presenten (82). Es por ello que en Chile se comienza a aplicar el “Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor” (EMPAM), el cual identifica factores que puedan llevar a la pérdida de las facultades cognitivas y/o funcionales de estos. Para la evaluación funcional se aplica el ítem 2: “Examen de funcionalidad del adulto mayor” (EFAM), el cual categoriza al AM en autovalente o dependiente, y entre sus

resultados se encuentra el riesgo de dependencia que, en caso de no ser tratado, podría llevar a una dependencia funcional (38).

2.4.1 Dependencia física

En Chile, en el año 2015 un 14,4% de los AMs poseían algún grado de dependencia (severo, moderado o leve) (17), reflejando así un porcentaje importante de la población chilena, la cual podría ser objeto de futuras investigaciones. Ese mismo año, surgió un estudio en donde se utilizó el Índice de Barthel, cuyo objetivo fue valorar el estado funcional de adultos mayores con distintos grados de dependencia, con una media de 28,73 – 28,6 puntos en el índice de Barthel. El puntaje mínimo (0 puntos) fue obtenido por un 33% y el máximo (100 puntos) por ninguno. Al analizar según género y rango etario no se encontraron grandes diferencias, observando que los hombres presentan una mayor independencia en todos los rangos etarios y las mujeres corresponden al mayor porcentaje de dependencia. Se evidenció que la mayoría de la población se encontraba en las categorías de dependencia severa total y dependencia severa grave presentando alteraciones motoras debido a que gran parte de ella tenía una edad avanzada y, además, presentaba una menor funcionalidad (6). Según lo mencionado, se concluye que una gran mayoría de AMs con algún grado de dependencia serían propensos a sufrir una disminución en su calidad de vida, además durante el proceso de hospitalización este nivel de dependencia podría aumentar o bien mantenerse, siendo el enfermero(a) el principal gestor de los cuidados y el encargado de categorizar a estos pacientes según su nivel de complejidad y dependencia.

Dependencia a nivel internacional

El año 2015, un estudio realizado por la ONU revela que del total de la población mundial dependiente el 20% corresponde a adultos de 65 años o más. Además, se proyecta que para el año 2100 este porcentaje aumente a un 50% (71).

Dependencia a nivel nacional

La encuesta CASEN 2015, describe la situación de los AMs y sintetiza los resultados en torno a 9 puntos. Uno de ellos hace referencia a la dependencia funcional en la población adulta mayor. En la encuesta se estima que el 14,4% de las personas mayores de 60 años posee dependencia en cualquiera de sus grados (leve, moderada o severa). Los datos indican que el 3,7% de las personas mayores en el país presentan dependencia severa, el 6,2% dependencia moderada y el 4,5% dependencia leve (75).

Según el estudio mencionado anteriormente (CASEN), la dependencia incrementa a medida que aumenta la edad. En el rango etario de 60 a 64 años existe un 5,2% de dependencia en cualquier grado y entre los 65 a 69 años la dependencia alcanza el 7,7%. Por otra parte, el 11,1% de los adultos mayores que se encuentran entre los 70 y 74 años tienen algún grado de dependencia. Entre los 75 a 79 años, se observa una prevalencia de 17,9% y en el último rango, de 80 años o más, esta cifra asciende al 29,6 % del total, evidenciándose un incremento exponencial entre dependencia y edad (75).

En Chile, según el panorama CASEN 2013, la dependencia en adultos mayores predomina en mujeres, ya que el 44% de mujeres adultas mayores posee algún grado de dependencia. De ellas el 22% posee dependencia total, 8,2% dependencia leve, 6,9% dependencia moderada y un mismo porcentaje dependencia severa. Por otro lado, el 30% de los adultos mayores hombres posee algún grado de dependencia, donde el 15% corresponde a dependencia total, un 5,4% dependencia leve, 4,4% dependencia moderada y un 5,2% de dependencia severa. Demostrándose a nivel nacional una diferencia de sexos estadísticamente significativa (83).

A nivel regional en Valparaíso un 14, 4% de la población mayor a 60 años tiene dependencia funcional en algún nivel (75).

2.4.3 Deterioro cognitivo

Para fines de la investigación se excluyen aquellas personas con deterioro cognitivo. El deterioro de la función cognitiva en los AMs se considera un riesgo para complicaciones intrahospitalarias y la propia funcionalidad de estos. Este es considerado como el déficit en cualquier medida de las funciones mentales superiores (30). Estas son asociadas a factores externos a la persona, como lo es el proceso de envejecimiento. Según el estudio realizado en Colombia el año 2016, los resultados de las funciones mentales evaluadas con MMSE identificaron que el 16,8% de los adultos mayores no presenta ningún riesgo de deterioro cognitivo, mientras que, el 83,1% presenta algún tipo de deterioro. El 46,8% presentó riesgo leve, el 32,1% moderado y el 4,2% riesgo severo de deterioro. Los factores asociados al riesgo de deterioro cognitivo corresponden a la edad y el sexo. De las personas que tenían riesgo de deterioro cognitivo, el 65,7% tenía entre 60 y 74 años. Con Respecto a las diferencias de sexo, el 61,9% de las personas que presentaron riesgo eran mujeres y el 38,1% hombres. Esto evidencia que el aumento de edad y ser mujer incrementa la probabilidad de padecer algún tipo de deterioro cognitivo (84).

Otro estudio, realizado en Perú el mismo año, demostró que el deterioro cognitivo afecta a un 63% de AMs hospitalizados y que al ser relacionado con el nivel de dependencia se observa que a mayor pérdida de la función cognitiva mayor es el grado de dependencia. Esto se ve evidenciado en el estudio, ya que el 94.20% de los AMs con algún tipo de dependencia presentaron alteración cognitiva severa, en cambio cuando no se presentó deterioro cognitivo sólo un 14% presentó dependencia (85).

2.5 Costo económico, dependencia y hospitalización

Con anterioridad se presentaron estudios que evidencian las alteraciones fisiológicas más comunes en los AMs, tales como: síndromes geriátricos (fragilidad, demencia, deterioro

cognitivo, entre otros.) y su relación con la pérdida de funcionalidad. Ahora bien, esta última podría estar relacionada directamente con el incremento del costo económico en la atención de salud de personas con algún grado de dependencia funcional, debido al mayor cuidado que requieren y a la necesidad de suplir las actividades que la persona no puede realizar. Es así que se hace necesario respaldar este punto a través de distintas investigaciones. Un estudio del año 2012 en Brasil da cuenta del impacto económico en la hospitalización y refiere que los pacientes con dependencia requieren de un cuidado directo del profesional de enfermería en cuanto a diferentes necesidades como alimentación, baño, movilización, entre otras; evidenciando así la existencia de una relación más cercana, en la cual se hace necesario un mayor trabajo de parte del profesional de salud y un aumento de los recursos económicos para su atención. A consecuencia de esto, la gestión de costos por parte de profesionales de enfermería se vuelve importante para la toma de decisiones en la racionalización eficaz de la distribución de recursos disponibles y limitados. Todo esto con el objetivo de lograr resultados acordes con las necesidades de salud de los usuarios y cumplir con las metas de cada institución (86). Con respecto a lo anterior se ha evidenciado un aumento de costos hospitalarios en la atención de adultos mayores con dependencia. Esto también se ve reflejado a nivel de atención primaria según el estudio realizado en Chile el año 2014 en el cual un modelo de atención domiciliario básico a adultos mayores dependientes requiere de \$1.214 millones de dólares anuales. La atención domiciliaria en este caso comprende cuidados generales (por cuidador/a), cuidados medios (técnico/a de enfermería) y cuidados profesionales (enfermero/a universitario/a). Esta cifra sufrirá un crecimiento del 33% entre el 2012-2020 debido a la posibilidad de que dichos adultos mayores presenten una dependencia severa, lo cual por consecuencia generaría el aumento de las horas dispuestas por los diferentes profesionales de la salud pasando de 48 a 80 horas, provocando el alza de los costos económicos para la entrega de un cuidado de calidad capaz de cumplir con las necesidades de cada AM (87).

Este artículo podría dejar en evidencia una posible relación entre atención abierta y cerrada, puesto que si se refleja un aumento de costos en la primera se podría esperar un posible aumento en los costos económicos de la segunda.

Otro estudio español del 2012 tuvo como objetivo principal estimar el coste de la dependencia y su financiación, se evaluaron 3 grados de dependencia, siendo el grado 1 el menos severo y el grado 3 el más severo. Dentro de sus resultados se encontraron que menos de un tercio de las personas con dependencia son hombres (31,59%, 32,82% y 31,92% para los grados I, II, III). La edad media oscila entre los 70,74 años del grado I y los 75,72 años para el grado III, además el coste mensual medio estimado por persona y grado de dependencia en España asciende a 543,42 euros (\$407.359 CLP), 766,42 euros (\$574.524 CLP) y 1.258,20 euros (\$943.172 CLP) para los grados I, II, III respectivamente. Para poder realizar este cálculo se tomó en cuenta el coste del servicio de ayuda a domicilio de 11,5 euros/hora (\$8.678 CLP) y la ganancia media por hora de un trabajador cuidador de personas, que correspondía a 8,1 euros/hora (\$6.112 CLP) (88).

3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Sub dimensiones	Indicadores
Características sociodemográficas	Son el conjunto de características biológicas de la población adulto mayor en estudio.	Edad		Años cumplidos (numéricos).
		Sexo		Hombre / Mujer
Funcionalidad	Capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir, para mantener el cuerpo y subsistir independientemente.	Independencia funcional	Independencia	Puntaje obtenido en Barthel: Dependencia total: <20 pts.
		Dependencia funcional	Dependencia total Dependencia severa Dependencia moderada	Dependencia severa: 20-35 pts. Dependencia Moderada: 40-55 pts. Dependencia

			Dependencia leve	leve: mayor o igual a 60 pts. Independiente: 100 pts.
Nivel de Severidad	Grado de descomposición fisiológica o pérdida de función de un sistema orgánico, según GRD.	Diagnóstico principal/ diagnóstico secundario	Sin Comorbilidad o complicación Con Comorbilidad o complicación Comorbilidad y complicación mayor.	0. sin severidad 1. Leve 2. Moderado 3. Complejo

CAPÍTULO III: MATERIAL Y MÉTODOS

1. METODOLOGÍA

1.1 Diseño de investigación

La investigación cuenta con un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, transversal, descriptivo y correlacional.

1.2 Población

Personas de 65 años y más, dadas de alta en el Servicio de Medicina del Hospital Dr. Gustavo Fricke, durante el periodo comprendido entre el 11 de octubre y 30 de noviembre del año 2017. De esto la muestra fue conformada por 45 personas.

1.3 Selección de la muestra

Para el desarrollo de este estudio, se estableció una muestra no probabilística, donde se consideraron a 18 hombres y 27 mujeres, los cuales fueron dados de alta desde el Servicio de Medicina del Hospital Dr. Gustavo Fricke desde el 11 de octubre hasta el 30 de noviembre de 2017 (exceptuando sábados, domingos y feriados) en el horario de 12 a 13 horas, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

A continuación, se presentan tablas donde se detallan frecuencia y porcentaje de altas del Servicio de Medicina del Hospital Gustavo Fricke:

Tabla 1: Conformación de la muestra

Altas totales	Frecuencia	Porcentaje (%)
Incluidas en el estudio	45	26,62
Excluidas por mini mental	13	7,69
Excluidas por incapacidad o fuera de horario	103	60,95
Rechazos	2	1,18
Altas fines de semana o festivos	6	3,56
Total	169	100

1.4 Criterios de inclusión y exclusión.

a.- Criterios de inclusión:

- AMs \geq 65 años.
- Egresos vivos al momento del alta hospitalaria.
- Minimental \geq 14 puntos.
- Adultos mayores que se encuentren en condiciones de manifestar su voluntad.

b.- Criterios de exclusión:

- Personas < 65 años.
- AMs cuyo egreso hospitalario fue por fallecimiento.
- AMs con puntaje en Minimental \leq 13 puntos o con pregunta N°6 incorrecta.

- Adultos mayores que no se encuentren en condiciones de manifestar su voluntad.

1.5 Instrumentos

Se realiza una entrevista a los adultos mayores dados de alta en el Servicio de Medicina del Hospital Dr. Gustavo Fricke durante el mes de octubre y noviembre del año 2017, donde se aplican los instrumentos con un tiempo estimado de 10 a 20 minutos por persona.

Los instrumentos se presentan a continuación en orden de aplicación:

1. **Mini Mental State Examination abreviado (MMSE):** Creado por Folstein et al en el año 1975 en Oregon, Estados Unidos (89). Validado en Chile el año 1999, con un Alpha de Cronbach de 0.871 que representa una buena consistencia interna entre sus ítems y un coeficiente de kappa de 0.83 que representa una alta concordancia inter-observador del instrumento (90). Por lo tanto, este se utilizó como screening de criterio de inclusión y exclusión, con el fin de realizar evaluación cognitiva rápida (Anexo 1.1).
2. **Cuestionario Demográfico:** Este cuestionario ha sido dividido en 2 secciones. La primera para la obtención de datos demográficos tales como edad y sexo para la caracterización de la muestra y la segunda para fecha de ingreso, RUN y número de ficha de los participantes, los cuales son solicitados por el departamento de análisis clínico GRD del hospital Dr. Gustavo Fricke, con la finalidad de facilitar la obtención del nivel de severidad de cada persona encuestada. (Anexo 1.2)
3. **Índice de Barthel:** Instrumento diseñado en 1955 por Mahoney y Barthel, traducido al español y publicado en 1993. Este valora la capacidad de una persona para realizar de forma dependiente o independiente 10 actividades básicas de la vida diaria como la capacidad de comer, realizar el aseo personal, moverse de la silla a la cama y volver, ir al baño, desplazarse, bañarse, subir y bajar escaleras, vestirse y mantener el control intestinal y urinario (44). Este instrumento traducido al español y validado en la

población española por Juan J. Baztán, et al. en el año 1993, posee una fiabilidad con un índice de Kappa de 0,47-1(inter observador) y 0,84-0,97 (intra observador), además Alfa de Cronbach de 0,9.

Sus puntuaciones se categorizan en: Menor a 20 (dependencia total), 20-35 (dependencia severa), 40-55 (dependencia moderada), mayor o igual a 60 (dependencia leve) y 100 (independiente) (44).

Las actividades que se evalúan pueden adquirir diferentes puntajes (0, 5, 10 o 15 puntos), dependiendo de la capacidad que posea la persona para realizar dicha actividad, mientras mayor sea el puntaje, mayor independencia para realizar la actividad (44).

Este instrumento es fácil de aplicar, aprender e interpretar por cualquier miembro del equipo de salud, con un tiempo requerido para su realización de cinco minutos en promedio (44).

En Chile este índice es utilizado en atención primaria como instrumento oficial a partir del año 2012, por parte del MINSAL, en el “Programa de Atención Domiciliaria a Personas con Dependencia Severa”, donde los establecimientos de Atención Primaria en Salud (CESFAM) lo utilizan para categorizar y monitorear el nivel de dependencia de las personas que reciben atención por parte de este programa (6). También se utiliza en EMPAM, para medir la funcionalidad en personas con dependencia, el cual no se utilizará en esta investigación. (Anexo 1.3)

- 4. Nivel de Severidad:** En la versión IR- GRD este asume 4 valores: nivel 0 corresponde a pacientes con procedimientos ambulatorios, 1 menor, 2 moderada y 3 mayor en pacientes hospitalizados (63). Este dato es aportado por la enfermera encargada de la

Unidad de Análisis Clínico GRD del hospital Dr. Gustavo Fricke a través de una planilla Excel (Anexo 1.4).

1.6 Método de recolección de datos

- Se realizó una reunión de coordinación con Enfermera supervisora del Servicio de Medicina, para evaluar posibilidad de realizar proyecto de investigación.
- Obtenida la autorización del Comité de Ética de Facultad de Medicina UV y del Hospital Dr. Gustavo Fricke, se presentó proyecto de investigación a Enfermera supervisora y enfermeras clínicas del Servicio de Medicina. Además, se entregó afiche informativo a la enfermera supervisora del Servicio de Medicina.
- Los estudiantes recibieron la nómina de altas indicadas por médicos en sector de hombres y mujeres del Servicio de Medicina por parte de la Enfermera Supervisora de dicho servicio, altas realizadas en horario am (8.00 a 12.00 horas), de lunes a viernes, excepto festivos.
- Los estudiantes se rotaron en la asistencia al servicio de medicina y aplicación de instrumentos, una vez recibida la nómina, se procedió a evaluar si cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, para luego invitar a los AMs a participar en el estudio.
- Se presentó la investigación a la persona que cumplía con los criterios de inclusión y exclusión y desee participar en estudio, el Consentimiento Informado para la obtención de su autorización.
- Se procedió a aplicar instrumentos descritos anteriormente mediante entrevista a personas participantes (Anexo 1.1-1.2-1.3).
- Se entregó nómina de personas en planilla Excel participantes del estudio a la Unidad de Análisis Clínico GRD para que indicaran Nivel de Severidad en cada uno de ellos.

1.7 Prueba piloto

Para efectos de esta investigación no se consideró necesario realizar pruebas piloto de los instrumentos, ya que estos han sido previamente validados por el Ministerio de Salud de Chile y utilizados ampliamente en la población adulta mayor perteneciente al Sistema de Salud Público, a través del EMPAM.

2. ANÁLISIS REALIZADOS

En la caracterización demográfica a los AMs participantes, se realizó análisis descriptivo a cada variable del estudio. Se utilizaron frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y medida de dispersión (desviación estándar).

Para determinar relación entre funcionalidad y nivel de severidad, se utilizó el coeficiente de correlación Tau-b de Kendall, el cual es una prueba no paramétrica (no necesita requerimientos de validez), que permite medir el grado de asociación entre variables cuantitativas que no cumplan el supuesto de normalidad o variables de tipo ordinal (91). Para este coeficiente de correlación, los valores fluctúan entre -1 y 1, donde un valor cercano a -1 indica una relación inversa, mientras que, un valor cercano a 1 señala una relación directa entre ambas, en consecuencia, valores próximos a 0 indican escasa relación entre estas.

Cabe señalar que, al ser una muestra no probabilística, el presente análisis es de tipo descriptivo, siendo representativo para este grupo de estudio en particular y no es posible realizar inferencia a toda la población de AMs dados de alta en el Hospital Dr. Gustavo Fricke.

Para el desarrollo del análisis estadístico se utilizaron los softwares IBM SPSS Statistics versión 20 y R Project versión 3.4.2.

3. CONSIDERACIONES ÉTICAS

3.1 Aprobación de un comité de ética

El proyecto de investigación contó con las aprobaciones solicitadas para llegar al punto de ejecución.

Como primera instancia fue aprobado el 08 de agosto del 2017 por el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso, Acta de Evaluación Bioética No. 24/2017 (Anexo 2.1). Luego fue autorizado por la dirección del Hospital Dr. Gustavo Fricke, donde también recibió una respuesta positiva el 03 de octubre del 2017 (Anexo 4.1).

3.2 Aspectos éticos y legales

A las personas que formaron parte de la muestra se les invitó a firmar el Consentimiento Informado (anexo 3.1), en consideración a la ley N° 20.584, sobre deberes y derechos que tienen las personas en relación con las acciones vinculadas a su atención en salud, más conocida como “Ley de Deberes y Derechos de los Pacientes”, donde se indica que “Ninguna persona con discapacidad psíquica o intelectual que no pueda expresar su voluntad podrá participar en una investigación científica” (92) y el artículo N° 11 de la ley 20.120 sobre la investigación científica en seres humanos que expresa que la persona debe ser consciente en cuanto a la finalidad, riesgos y beneficios del estudio (93).

Se reserva la identidad del participante asignando a cada persona parte de la muestra un código, compuesto por un número correlativo (1 al 45 número de la muestra), día, mes y año. Los instrumentos serán guardados por el investigador principal en un mueble con llave en su oficina, ubicada en la Escuela de enfermería de la Universidad de Valparaíso, Angamos 655, Reñaca, Viña del Mar, por un periodo de 3 años y luego serán eliminados.

Los resultados de esta investigación podrán ser difundidos, en publicaciones, seminarios o reuniones de tipo científica y /o académico, además de ser utilizados en otras investigaciones que no se alejen de los objetivos de la presente investigación (explicitado en Consentimiento Informado), jamás dando a conocer la identidad del participante.

3.3 Flujoograma de contención

En el caso de que un participante presentara alguna molestia de tipo emocional durante la aplicación del instrumento índice de Barthel, se ha creado un flujoograma de contención (Anexo 5.1). En primera instancia la persona tendría una contención emocional por parte del estudiante, se procedería así a evaluar el estado de compensación de esta para finalmente avisar a enfermera (o) a cargo de servicio la posibilidad de derivación a consejería en el Centro de atención Psicológica (CAPSI) de la Universidad de Valparaíso.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

1. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

Tabla 2: Edad de los participantes

Media	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo	Desv. Estándar
75,82	76	65	65	96	8,29

La edad de los participantes en el estudio se distribuye en rango de 65 a 96 años, cuyo promedio se sitúa en los 75,82 años, siendo los 65 años la edad de mayor frecuencia, tal como se muestra en la tabla 2.

Tabla 3: Edad de los participantes según rango etáreo

Edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
65– 69	14	31,1
70 – 74	7	15,6
75 – 79	8	17,8
80 – 84	10	22,2
85 – 89	3	6,7
90 o más	3	6,7
Total	45	100

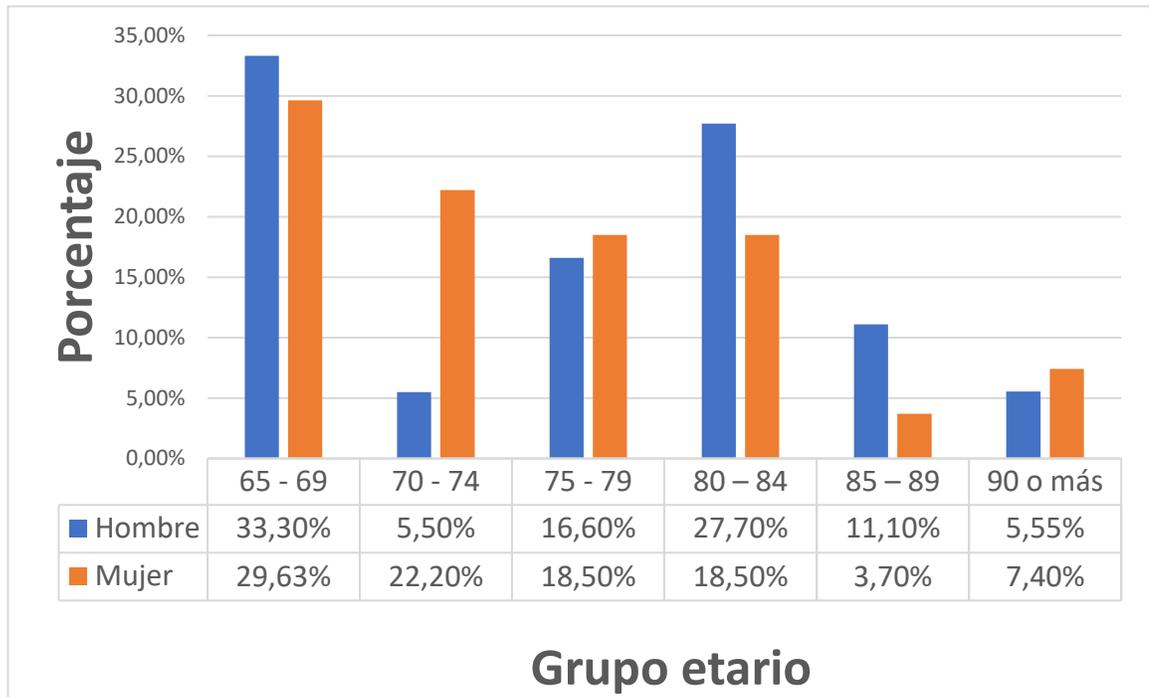
Entre los 45 AMs participantes del estudio, 31,1% se sitúa entre los 65-69 años, los cuales representan el mayor porcentaje estudiado. En contraposición, los rangos etarios con menor frecuencia son el de 85-89 años y 90 o más, ambos con un 6,7%.

Tabla 4: Participantes según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mujer	27	60,0
Hombre	18	40,0

En relación con el sexo de los participantes, se evidencia una predominancia de las mujeres con un 60%.

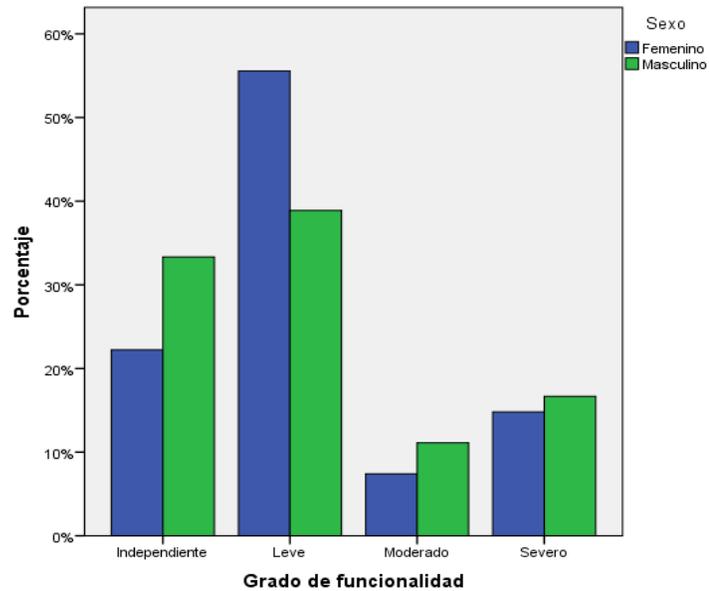
Gráfico 1: Frecuencia edad y sexo



El grupo etario de 65 a 69 años es el que predomina en ambos sexos. Encontrándose la menor frecuencia para los hombres en los grupos etarios de 70 a 74 años y 90 o más años. Por otro lado, en el grupo de mujeres, la menor frecuencia se presenta en el grupo etario de 85 a 89 años, lo que es representado en el gráfico 1.

2. FUNCIONALIDAD DE LOS ADULTOS MAYORES DE LA MUESTRA

Gráfico 2: Frecuencia del grado de funcionalidad por sexo



Mediante el gráfico 2, es posible observar que la mayor frecuencia de AMs de ambos sexos participantes en el estudio se presenta en dependencia leve, siendo las mujeres las que presentan una mayor frecuencia en esta.

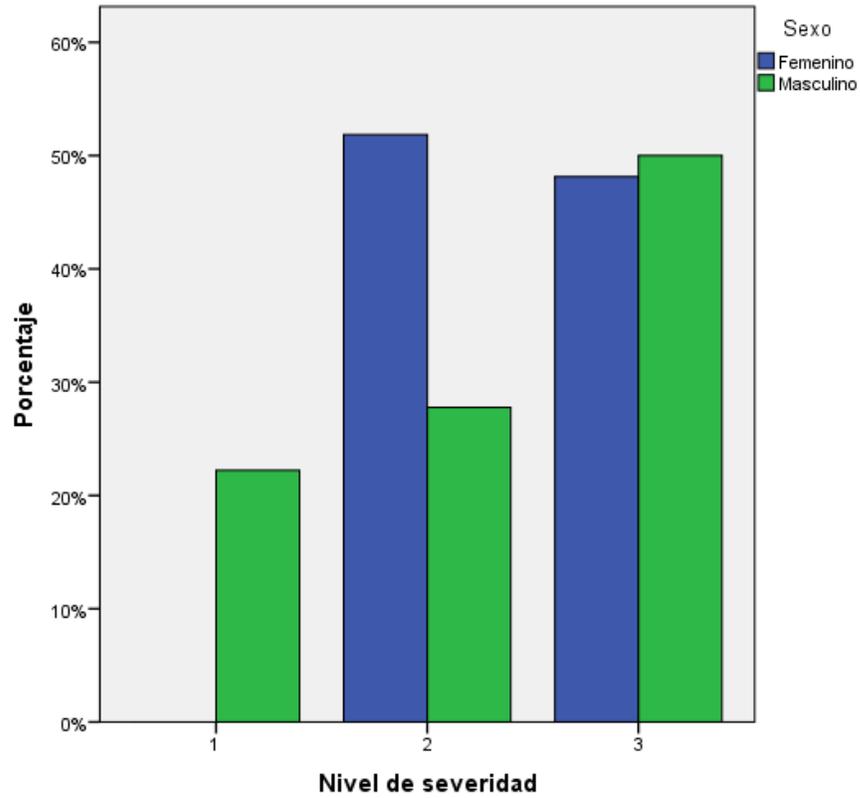
Tabla 5: Frecuencias del grado de funcionalidad por grupo etario

Grado de funcionalidad \ Grupo etario	65-69 (%)	70-74 (%)	75-79 (%)	80-84 (%)	85-89 (%)	90 o más (%)	Total (%)
Dependencia Total	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Dependencia Severa	1 (7,1)	2 (28,5)	1 (12,5)	1 (10)	1 (33,3)	1 (33,3)	7 (15,5)
Dependencia Moderada	0 (0)	0 (0)	1 (12,5)	2 (20)	0 (0)	1 (33,3)	4 (8,8)
Dependencia Leve	7 (50)	5 (71,5)	2 (25)	5 (50)	2 (66,6)	1 (33,3)	22 (48,8)
Independencia	6 (42,9)	0 (0)	4 (50)	2 (20)	0 (0)	0 (0)	12 (26,6)
Total	14 (100)	7 (100)	8 (100)	10 (100)	3 (100)	3 (100)	45 (100)

La tabla de contingencia de grado de funcionalidad por grupo etario, indica que la mayor frecuencia se presenta en dependencia leve, destacando los rangos 65-69, 70-74 y 80-84 años. Se evidencia que en el rango de edad de 65-69 años la mayor cantidad de participantes se encuentra en el grado de funcionalidad de independencia.

3. NIVEL DE SEVERIDAD SEGÚN MUESTRA

Gráfico 3: Frecuencia nivel de severidad por sexo



Es posible observar que, la mayor frecuencia en mujeres se presenta en el nivel de severidad 2. Por el contrario, los participantes hombres exhiben una mayor frecuencia en el nivel de severidad 3.

Tabla 6: Frecuencia del nivel de severidad por grupo etario

Edad Nivel de severidad	65-69 (%)	70-74 (%)	75-79 (%)	80-84 (%)	85-89 (%)	90 o más (%)	Total (%)
1	0 (0)	0 (0)	2 (4,4)	2 (4,4)	0 (0)	0 (0)	4 (8,9)
2	4 (8,9)	6 (13,3)	5 (11,1)	2 (4,4)	1 (2,2)	1 (2,2)	19 (42,2)
3	10 (22,2)	1 (2,2)	1 (2,2)	6 (13,3)	2 (4,4)	2 (4,4)	22 (48,9)
Total	14 (31)	7 (15,6)	8 (17,8)	10 (22,2)	3 (6,7)	3 (6,7)	45 (100)

Concluyendo el análisis de tablas de contingencia para la variable nivel de severidad se presenta el gráfico 4, donde se desprende que, para los grupos etarios de 65 a 69 años, 80 a 84 años, 85 a 89 años y 90 o más años, la mayor frecuencia se exhibe en el nivel de severidad 3. Mientras que, el nivel de severidad 2, es predominante en los grupos etarios de 70 a 74 años y 75 a 79 años.

4. FUNCIONALIDAD SEGÚN NIVEL DE SEVERIDAD

Para determinar la relación entre el grado de funcionalidad al alta hospitalaria y el nivel de severidad de los participantes en el estudio, es que se utilizó el coeficiente de correlación de Tau-b de Kendall.

Tabla 7: Grado de funcionalidad por nivel de severidad

Nivel de severidad Grado de funcionalidad	1 (%)	2 (%)	3 (%)	Total (%)
Dependencia Total	0	0	0	0
Dependencia Severa	0	4 (8,9)	3 (6,7)	7 (15,6)
Dependencia Moderada	1 (2,2)	2 (4,4)	1 (2,2)	4 (8,9)
Dependencia Leve	0 (0)	10 (22,2)	12 (26,7)	22 (48,9)
Independencia	3 (6,7)	3 (6,7)	6 (13,3)	12 (26,7)
Total	4 (8,9)	19 (42,2)	22 (48,9)	45 (100)

En la tabla 6, es posible observar que la dependencia leve presenta los mayores porcentajes, tanto para nivel de severidad 2 y 3. Además se destaca que el nivel de severidad 1 se encuentra escasamente representado en los diferentes niveles de dependencia. No se observa un esquema de frecuencia según grado de funcionalidad y nivel de severidad.

Tabla 8: Relación entre grado de funcionalidad y nivel de severidad

Coeficiente de correlación tau-b de Kendall	Grado de funcionalidad	Valor p
Nivel de severidad	-0,10	0,94

Puesto que, se trabaja con un nivel de significación igual o menos a 0,05, no existe evidencia suficiente para afirmar que las variables grado de funcionalidad al alta hospitalaria y el nivel de severidad están relacionadas.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

1. DISCUSIÓN

El presente estudio busca establecer la relación entre funcionalidad al alta hospitalaria en adultos mayores y el nivel de severidad del sistema GRD, que corresponde a un software estadístico que clasifica a los pacientes y los relaciona con el costo económico que realiza el hospital, forma que la mayoría de los hospitales de alta complejidad en Chile utiliza para gestionar sus pagos.

El problema se gesta, ante la necesidad de indagar si la atención de enfermería se ve representada en esta forma de constatar los costos de las prestaciones de salud a sus beneficiarios.

1.1 Edad

Para la caracterización demográfica del estudio es importante tener en cuenta que, a nivel nacional según CASEN 2015 el total de AMs sobre 60 años es de 3.075.603. Al dividir esta cifra en rangos que van de los 65 a 80 años y más se obtiene que: el grupo que va desde 65 a 69 años corresponde a un 23,6%, de 70-74 un 18,6%, entre 75-79 un 12,8% y por último de 80 y más un 17,2% del total de la población AM. Excluyendo el rango etario que va desde los 60 a 64 años, el estudio concuerda con las cifras nacionales, ya que al igual que estas el rango que presenta mayor porcentaje es el de 65 a 69 años representado en el estudio con un 31,1% (75).

1.2 Sexo

En relación con la distribución por sexo, en el estudio realizado se obtienen porcentajes similares a los internacionales (71), nacionales (75) y regionales (75), ya que se cuenta con una participación predominantemente femenina del 60%. Es así como la población femenina a nivel internacional representa un 54% de la población, a nivel nacional según la encuesta CASEN 2015 corresponde a un 57,3%, mismas cifras se evidencia en la región de Valparaíso. En el periodo de recolección de datos se presentaron 169 altas de personas de 65 años o más. De estas, 99

fueron mujeres y 70 hombres. En el total de la muestra también predominan las mujeres con una cantidad de 27 participantes mujeres versus 18 hombres. Con la información recolectada se evidencia una relación entre población femenina en la región, cantidad de altas en el servicio de medicina y número de participantes de este sexo.

Este comportamiento podría explicarse por la mayor cantidad de mujeres existentes a nivel nacional y regional (75) (94).

1.3 Funcionalidad

En relación con el grado de funcionalidad presentado en los participantes, se observa que la funcionalidad física de estos está más deteriorada en comparación con el panorama nacional de AMs según CASEN 2015.

Entre los resultados del estudio, se establece que un 73,3% presenta algún grado de dependencia, a nivel nacional y regional esta categoría es representada por un 14,4%. Se destaca en el estudio la mayor prevalencia de dependencia leve (48,9%), y ningún AM con dependencia total. Es importante destacar el porcentaje de **15,5%** de personas con dependencia severa, en comparación con el estudio CASEN 2015, donde un 3,7% a nivel nacional corresponde a este grado de dependencia.

A consecuencia de la aplicación del instrumento MMSE se excluyen personas con alteración cognitiva, quienes probablemente presenten un mayor grado de dependencia física. Por otra parte, esta significativa diferencia podría deberse a que esta encuesta se realiza a AMs en su domicilio y no durante la hospitalización, proceso que puede afectar de diversas maneras y en diversos grados la autonomía de la persona. Como consecuencia se requiere de un mayor nivel de cuidados para la satisfacción de sus necesidades durante la hospitalización. En estos casos el profesional de enfermería cumple un rol de suplente o auxiliar en la relación enfermera-paciente, dedicando valioso tiempo en la gestión de los cuidados y satisfacción de las

necesidades de cada persona. Además, promueve acciones destinadas a mejorar la calidad de vida, pretendiendo favorecer e impulsar la autonomía (35).

De los resultados obtenidos en la distribución de grado de funcionalidad por grupo etario, se destaca que los rangos de 70-74 años y 85 o más años no poseen AMs independientes. En el rango de 65-69 años el 57,1% posee algún grado de dependencia, de 75-79 años el 50% posee algún grado de dependencia y de 80-84 años esto asciende a un 80%. Comparando estos resultados con CASEN 2015 se obtienen grandes diferencias, donde la frecuencia de AMs dependientes es notoriamente menor, puesto que de 65-69 años el 7,7 % de los AMs es dependiente, de 70 a 74 años el 11,2%, de 75 a 79 años el 17,9% y en el rango de 80 o más años el 39,6 % lo es (75). La dependencia leve es el grado de funcionalidad que más frecuencia presentó en el estudio, correspondiendo al 48,8% del total de participantes de los cuales el 68.1% corresponde a mujeres y el 31,9% a hombres. Sin embargo, en CASEN 2015 solo el 4,5% corresponde a este grado de dependencia (75). Esta diferencia puede deberse a que la encuesta CASEN toma en consideración una población de AMs en un ambiente diferente.

De los resultados obtenidos en la distribución de grado de funcionalidad por sexo, se observa que el 66,7% de los hombres posee algún grado de dependencia, en contraste con el 77, 8% de las mujeres. Estos resultados no coinciden con el Panorama CASEN 2013 (2), donde la prevalencia de cualquier grado de dependencia en hombres AMs es de 15% y en mujeres de 22%, sin embargo, ambos coinciden en que el mayor porcentaje de dependencia se presenta en el sexo mujer (83).

Además, las mujeres están más propensas a sufrir enfermedades crónicas que conlleven a una hospitalización, aumentando así la probabilidad de verse afectada su funcionalidad (80).

1.4 Nivel de severidad

Con relación al nivel de severidad de los participantes, no existen estudios a nivel nacional e internacional similares que permitan realizar una comparación con los resultados obtenidos. No obstante, tal como se menciona en un documento de Chile en el año 2012, el nivel de severidad o gravedad se asigna de acuerdo al diagnóstico secundario que podría presentar la persona según la presencia de comorbilidades, complicaciones o complicaciones mayores, de esta forma se corrobora con las evidencias demostradas en el estudio que el software GRD asigna niveles de severidad más altos a patologías medicas más complejas, que a la vez tienen diagnósticos secundarios más extremos.

Los niveles de severidad en diferentes grupos etarios muestran que a menor edad mayor nivel de severidad, por lo que no existe una concordancia con los resultados nacionales, ya que según estudio Casen 2015 se observa que la cifra de dependencia en el rango de 80 años y más asciende al 39,6% por lo que se espera que a mayor edad mayor dependencia por lo tanto mayor nivel de severidad.

Finalmente, al hablar de la relación de nivel de severidad y funcionalidad se evidencia en este estudio que no existe relación entre ambas variables, ya que según la literatura (67) el software estadístico GRD sólo contempla diagnósticos y complicaciones médicas, evidenciando que el nivel de severidad asignado no incluye el estado funcional físico, valorado de manera objetiva por alguna escala validada en el país.

2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las limitaciones de este estudio se presentaron desde la revisión bibliográfica hasta el periodo de recolección de datos. La escasa literatura sobre el software GRD tanto nacional como internacional dificultó la búsqueda y su comprensión.

Durante la recolección de datos se presentó una limitación legal expresa en la ley 20.120 que prohíbe realizar investigaciones con personas que posean algún grado de alteración cognitiva,

por lo que el test MMSE excluyó al 22,42% de la población encuestada, de este porcentaje se cree que gran parte podría presentar algún grado de dependencia física. Otra limitante fue el inicio a partir de la segunda semana de octubre lo que impidió que se completaran dos meses de recolección de datos. Además, el horario en el que se indicó asistir al servicio (12:00 hrs), no permitió abarcar mayor número de altas servibles para el estudio ya que se presentaron altas fuera de este. Como consecuencia se obtuvo una muestra menor a la esperada.

3. CONCLUSIONES

En respuesta al primer objetivo específico se puede concluir que las mujeres predominan sobre los hombres y que la edad predominante se encuentra en el rango de 65 a 70 años.

En respuesta al segundo objetivo específico se afirma que la mayor presencia de dependencia (en cualquiera de sus grados) corresponde a mujeres. Además, se destaca que el 73,3% de los participantes presenta alguna pérdida de funcionalidad, siendo la de mayor prevalencia dependencia leve con un 48,9% y la de menor frecuencia dependencia total, con un 0%.

En respuesta al tercer objetivo específico se obtiene que el nivel de severidad con mayor frecuencia es 3.

Finalmente, para el cuarto objetivo específico se demuestra que no existe relación entre las variables del estudio, funcionalidad y nivel de severidad.

Como conclusión del estudio, los AMs con alteración de la funcionalidad en cualquiera de sus grados, requieren de mayor cantidad y calidad de atención de enfermería, trabajo que no se considera en el software estadístico que indica el costo económico de la atención de salud de los usuarios. Por lo que se infiere que: el trabajo del profesional de enfermería no se visualiza en los costos económicos, que hay una recarga de trabajo en el profesional de enfermería, que el hospital no percibe el costo económico que corresponde a la atención brindada a los usuarios que paradójicamente requieren de mayor recurso humano y de insumos.

4. SUGERENCIAS

Se sugiere para futuros estudios incluir a los AMs a partir de los 60 años, ya que la mayoría de la literatura internacional considera a los AMs desde esa edad y ampliar el universo de la muestra a una donde se incluya a personas con alteración funcional cognitiva.

En el ámbito asistencial se sugiere una mayor precisión en los registros de enfermería para evidenciar el real trabajo realizado por el equipo en labores que actualmente no se reflejan en su totalidad como lo son los cambios de posición de los pacientes hospitalizados, la asistencia en la alimentación y/o eliminación, entre otros. Esto es importante debido a que existiría una evidencia real de la carga laboral y uso de material que podría dar como resultado una nueva distribución de los recursos económicos en los hospitales.

En el ámbito de gestión se sugiere que el servicio de medicina del Hospital Dr. Gustavo Fricke y las autoridades correspondientes tomen conocimiento de los datos obtenidos en esta investigación, a través de la entrega de dos copias de esta al hospital para así difundir los resultados y analizar de una manera profunda que el software estadístico utilizado no evidencia en la totalidad los cuidados de enfermería.

En el ámbito de investigación se sugiere llevar a cabo más estudios relacionados con el tema para así ampliar el universo de información respecto a este, además de posiblemente difundir los resultados en congresos y colegio de enfermeras para que esta institución realizara investigaciones más amplias respecto a este y que puedan ser un aporte para la profesión de enfermería y la salud pública.

Por último, se considera pertinente que el software GRD incorpore en un futuro los cuidados propios de enfermería en próximas actualizaciones o incluir un software como RAFAELA que reflejen el cuidado de enfermería, esto para demostrar el costo real de la atención integral de las personas durante su estadía hospitalaria.

CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de estadísticas (INE). INE noticias [internet]. INE; 2017 [actualizado dic 2017; acceso 28 dic 2017]. Disponible en: <http://www.ine.cl/prensa/detalle-prensa/2017/12/22/primeros-resultados-definitivos-del-censo-2017-un-total-de-17.574.003-personas-fueron-efectivamente-censadas>
2. Ministerio de Desarrollo Social (CH). CASEN 2013 Adultos Mayores Síntesis de Resultados. Santiago de Chile, Marzo 2015.
3. Romero A. Fragilidad: un síndrome geriátrico emergente. Medisur [internet]. Nov-Dic 2010[acceso 22 mar 2017]; 8(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2010000600014&script=sci_arttext&tIng=en
4. Benchimol J. Fragilidad en el anciano. Rev hosp Ital B Aires [internet] 2014 [acceso 22 mar 2017]; 34(4). Disponible en: https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/18922_benchimol-34-4-14.pdf
5. Tapia C, Valdivia-Rojas Y, Varela H, Carmona A, Iturra V, Jorquera M. Indicadores de fragilidad en adultos mayores del sistema público de salud de la ciudad de Antofagasta. Rev méd Chile [Internet]. 2015. [Acceso 18 may 2017]:4(143). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000400007&Ing=es&nrm=iso&tIng=es
6. Muñoz C, Rojas P, Marzuca G. Criterios de valoración geriátrica integral en adultos mayores con dependencia moderada y severa en Centros de Atención Primaria en Chile. Rev méd Chile [Internet]. 2015. [Acceso 23 mar 2017]: 5(143). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000500009
7. Evolución de la transformación demográfica y el envejecimiento de la población en Chile, II Encuentro Internacional de Salud en Chile. SENAMA, 2012.

8. Jiménez J, Fajardo C, Farouk M. Gran dependencia y uso de servicios sanitarios: ¿un exceso de demanda? Gerokomos. [Internet]. 2014. [Acceso 23 mar 2017]: 4(25) Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. González C, Sánchez S, Juárez T, Rosas O, Gutiérrez LM, García C. Health care utilization in the elderly Mexican population: expenditures and determinants. BMC Public Health. [Internet]. 2011. [Acceso 22 mar 2017]: 11(192). Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-192>
10. Clínica Dávila. Grupos relacionados por diagnósticos GRDs Experiencia Clínica Dávila. Santiago de Chile; 2015.
11. Yetano J, López G. Manual de descripción de los grupos relacionados por diagnóstico. 5ta ed. España: Osakidetza. Servicio Vasco de salud; 2010. 179 p.
12. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (ES). Atención Ambulatoria Especializada en el SNS: Pesos y Costes de los procedimientos ambulatorios agrupados mediante los IR-GRD, Año 2010. Madrid de España; 2013.
13. Maciá L. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. Sistemas de clasificación de pacientes. Apuntes. [Internet]; 2014. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/33776>
14. Alvarado AM, Salazar AM. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos. [Internet]. 2014. [Acceso 18 may 2017]: 2(25). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000200002
15. Papalia D, Duskin R, Martorell G. Desarrollo físico y cognoscitivo en la adultez tardía. En: Interamericana editores, S.A. DE C.V. Desarrollo humano. 12va edición. México: McGraw-Hill; 2012. 539-71 p.
16. Organización mundial de la salud (OMS). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra. Suiza; 2015.
17. Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA). Política integral de envejecimiento positivo para Chile 2012-2025. Santiago de Chile; 2012.

18. Sociedad de geriatría y gerontología de Chile. Día internacional del Adulto Mayor[Internet]. Sociedad de geriatría y gerontología de Chile;2015[Actualizado oct 2015; acceso 06 dic 2017]. Disponible en: <http://www.socgeriatria.cl/site/?p=168>
19. Xunta de Galicia. Preparando nuestro futuro. Congreso internacional sobre envejecimiento activo; 2012 nov 15-16; Santiago de Compostela, España. 2013.
20. Servicio Nacional del adulto mayor (SENAMA). Glosario Gerontológico. Santiago de Chile.
21. Bravo G. Valoración funcional. En: Guillén F. Pérez del Molino J. Petidier R. Libro síndromes y cuidados en el paciente geriátrico. 2^{da} ed. Barcelona (Es): Elsevier Masson; 2008. p.233.
22. Ruíz T. Síndromes geriátricos: síndrome de inmovilismo, caídas, incontinencia urinaria, síndrome confusional agudo, úlceras por presión, desnutrición. Enfermería y envejecimiento. Barcelona, España. Elsevier Masson; 2012. p. 61-6.
23. Luengo C, Maicas L, Navarro M^a José, Romero L. Justificación, concepto e importancia de los síndromes geriátricos. En: Jiménez M. Tratado de geriatría para residentes. Madrid; 2007. p.143-49.
24. R. Rodríguez, J Morales, J Encinas, Z Trujillo, C D´hyver. Síndromes geriátricos. Geriatria. 2^{da} ed. México: Editorial MCGraw interamericana; 2000.p.187-96
25. Fierro A, Solari P, Pérez A. Síndrome de inmovilidad en el anciano. Rev. Tendencias en Medicina. [Internet]. 2015. [Acceso 20 jun 2017]: 47. Disponible en: http://tendenciasenmedicina.com/Imagenes/imagenes47/art_10.pdf
26. Monroy A, Contreras ME, García MA, García ML, Cárdenas L, Rivero LF. Estatus funcional de adultos mayores de Tláhuac, Ciudad de México. Enferm univ [Internet]. 2016. [acceso 14 dic 2017]: 1⁽¹³⁾. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632016000100025&lng=pt&tlng=es#B4
27. Larrión J. Valoración geriátrica integral (III) Evaluación de la capacidad funcional del anciano. Sis San Navarra. 1999; Supl 1(22): 71-84

28. Durán Badillo T, Aguilar RM, Martínez ML, Rodríguez T, Gutiérrez G, Vásquez L. Depresión y función cognitiva de adultos mayores de una comunidad urbano marginal. *Enferm Univ.* [Internet] 2013. [Acceso 27 nov 2017]:2(10). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706313726277>
29. Dirección sociocultural Dependencia y apoyo a los cuidados, un asunto de derechos humanos. Temas vinculados al cuidado. Santiago de Chile; 2017.
30. Sánchez J, Vásquez D, Zúñiga J. Prevalencia de deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores jubilados de los servicios sociales del instituto ecuatoriano de seguridad social, Cuenca 2013 [Tesis de pregrado]. Cuenca: Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2013.
31. Real Academia Española (RAE). DLE: dependencia [Internet]. RAE; 2016 [Actualizado 2016; acceso 4 de ago. 2016]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=CEjjsLO>
32. Ministerio de trabajo y asuntos sociales. España. Discapacidad/Dependencia. Madrid; 2004.
33. Bellido J, Lendínez J. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN. Ilustre colegio oficial de Enfermería de Jaén, España. 2010. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0714.pdf>
34. Hernández C. El modelo de Virginia Henderson en la práctica enfermera. [Tesis de grado]. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2016.
35. Raile M. Modelos y teorías en enfermería. 8va ed. Madrid (Es): Elsevier; 2015.p.728.
36. Ley 19.536/1997 de 28 de Noviembre, artículo 113 del Código Sanitario. (Concede una bonificación extraordinaria para enfermeras y matronas que se desempeñan en condiciones que indica, en los establecimientos de los servicios de salud. Id Norma 81502 de 16-12-1997).
37. Ministerio de Salud. Orientación técnica para la atención en salud de las personas adultas mayores en atención primaria. Santiago de Chile. 2014.

38. Ministerio de salud (MINSAL). Manual de aplicación del examen de medicina preventiva del adulto mayor. Santiago de Chile.
39. Ministerio de salud (MINSAL). Guía clínica de examen de medicina preventiva. Santiago de Chile; 2005
40. Ministerio de salud (MINSAL). Programa nacional de salud de las personas adultas mayores. Santiago de Chile; 2014.
41. Instituto de Sociología. Propuesta de instrumento de evaluación de dependencia. Santiago de Chile; 2016.
42. Ministerio de Salud. Valoración geriátrica en APS. Enfermera: María del Carmen. Santiago de Chile; 2015
43. Herrera M, Saldías P, Testa N. Validación de un test breve para el diagnóstico de capacidad funcional en adultos mayores en Chile. Rev méd Chile [Internet]; 2014 [acceso 17 de Dic de 2017. 9(42). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000900006
44. Trigás M, Ferreira L, Mejjide H. Escalas de valoración funcional en el anciano. Galicia Clin. [Internet] 2011. [Acceso 06 Jun 2017]: 1(72). Disponible en: <http://www.galiciaclinica.info/PDF/11/225.pdf>
45. Decreto de Ley 2763/1979 de 11 de Julio. (Reorganiza el Ministerio de Salud y crea los servicios de salud, el Fondo Nacional de Salud, el Instituto de Salud Pública de Chile y la Central de abastecimiento del sistema nacional de servicios de salud. Id Norma 6999 de 03-08-1979).
46. Fondo Nacional de Salud. ¿Qué es Fonasa? [Internet]; 2015 [acceso 29 de Junio de 2017]. Disponible en: https://fonasaweb.fonasa.cl/portal_fonasa/site/artic/20140607/pags/20140607152007.html
47. Observatorio Chileno de salud pública (OCHISAP). Los ingresos y gastos del sector público de salud [internet]. OCHISAP; 2010 [Actualizado dic 2016; acceso 6 jun 2017].

- Disponible en: <http://www.ochisap.cl/index.php/infraestructura-y-recursos-asistenciales-de-salud/ingresos-y-gastos-del-sector-publico-de-salud>.
48. Organización Mundial de la Salud. Datos estadísticos Chile [Internet]; 2017 [acceso 29 de Junio de 2017] <http://www.who.int/countries/chl/es/>
 49. Barros O, Aguilera I. Asignación de recursos a hospitales: ¿Cómo promover la mejora de servicios y la eficiencia? . Santiago de Chile: Centro de Gestión (CEGES), Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile; 2013. Documentos de trabajo, serie de gestión: 144. Disponible en: <https://www.dii.uchile.cl/wp-content/uploads/2013/08/Asignacion-de-recursos-a-hospitales-como-promover-la-mejora-de-servicios-y-la-eficiencia-Oscar-Barros-e-Ismael-Aguilera.pdf>
 50. Cid P, Bastías G. Evaluando la situación financiera de los hospitales públicos a partir de los costos actualizados de sus prestaciones. Rev méd Chile. [Internet]. 2014. [Acceso 02 jun 2017]: 2(142).p.161-67. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000200003
 51. Ministerio de Salud. Cuentas satélite de salud y sistemas de cuenta de salud: caso de Chile. Santiago de Chile; 2015
 52. Ministerio de Salud. Sub secretaría de Salud Pública. Estudio de revisión de la metodología para la distribución del gasto en salud por enfermedad, edad y género en el ámbito internacional. Santiago de Chile; 2014. Disponible en: <http://desal.minsal.cl/wp-content/uploads/2013/09/DISTRIBUCIONGASTOSALUDPORENER.pdf>
 53. Montón C. Estudio comparativo en tres centros hospitalarios: variabilidad en la asignación de Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD) y descripción del Case Mix (CM) [Tesis doctoral]. Valencia: Universidad de Valencia. 2015.
 54. Cortés A, Gorbanev I, Agudelo-Londoño S, Yepes F J, Grupos relacionados por el diagnóstico: experiencia en tres hospitales de alta complejidad en Colombia. Universitas Médica. [Internet].2016. [Acceso 18 mayo 2017];2(51). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231046892002>

55. Vega J. Mejorando la salud hospitalaria: Alternativas para el financiamiento y la gestión. Puntos de Referencia. [Internet]. oct 2015. [acceso 20 jun 2017]; 416. Disponible es: https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160629/asocfile/20160629112845/pder416_vega.pdf
56. Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). Design and development of the Diagnosis Related Group (DRG). Estados Unidos; 2016.
57. Torres A, López G M. Metodología de costos para instituciones prestadoras de servicios de salud: aplicación de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico - GRD. El Hombre y la Máquina. [Internet]. 2012. [Acceso: 13 mayo 2017]; 40. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47826850004>
58. Sierra P, Uema S. Grupos relacionados por el diagnóstico (GRD). Análisis y desarrollo en un hospital público. Bitácora digital [Internet]. 2013. [acceso 17 Mayo de 2017]. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/Bitacora/article/download/7504/8547>
59. Gale B, Reede D, Rimler S. Diagnosis-related Groups and Hospital Inpatient Federal Reimbursement. RG [Internet] Octubre 2015 [acceso 22 de Mayo de 2017]; 6 (35). Disponible en: <http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.2015150043>
60. Ministerio de Salud (MINSAL). Utilización de los GRD en la gestión clínica y financiera en salud. Santiago de Chile; 2016.
61. Morales C. FONASA y su experiencia en mecanismos de pago con Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD). Santiago de Chile; 2015.
62. Fondo nacional de Salud CL (FONASA). Acuerdos GRD (Grupos relacionados a Diagnóstico [internet]. FONASA; 2015 [Acceso 18 mayo 2017]. Disponible en: <https://www.fonasa.cl/sites/fonasa/prestadores/convenios/red-publica/prestadores-publicos/acuerdos-grd>
63. Hospital Mauricio Heyermann. Indicadores Globales de Producción y Eficiencia Clínica utilizando Sistema GRD año 2012. Angol Chile; 2012.

64. Minnesota Mining and Manufacturing Company (3M). Case-mix Analysis Across Patient Populations and Boundaries: A Refined Classification System Designed Specifically for International Quality and Performance Use. Minnesota Estados Unidos; 2008.
65. Hospital de urgencia asistencia pública Dr. Alejandro del Río. Unidad Análisis y Registros Clínicos GRD. Análisis de Gestión Clínica asociada a la Producción Hospitalaria. Santiago de Chile; 2015.
66. Peiró S. Métodos de medición de casuística y ajuste de severidad y riesgo. En:Luis Ángel Oteo. Gestión clínica: desarrollo e instrumentos (Libro electrónico). 2^{da} ed. Madrid(Es): Díaz de Santos; 2012.p 145-99.
67. Vozikis A, Xesfingi S, Moustafieri E, Balbouzis T, Rigatos T. The DRG-based hospital prospective payment system in Greece: an assessment of the reimbursement rates using clinical severity classification. ME. 2016; 7: 1584- 600.
68. Spirig R, Spichiger E, Martin J, Frei I, Müller M, Kleinknecht M. Monitoring the impact of the DRG payment system on nursing service context factors in Swiss acute care hospitals: study protocol. Ger Med Sci. 2014; 12: 1-13.
69. Andersen M, Lonning K, Bjorneliv G, Fagerström L. Nursing intensity and costs of nurse staffing demonstrated by the RAFAELA system: liver vs. kidney transplant recipients. JNM. 2016.
70. Organizaciones naciones unidas (ONU). World population prospect the 2017 revision, key findings and advance tables. New york, USA; 2017.
71. Organizaciones naciones unidas (ONU). World population ageing, 2015. New york, USA; 2015.
72. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. La nueva era demográfica en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. [Internet] 2014. Disponible en: http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/6/53806/MPD_ddr2_esp.pdf
73. Organización de las naciones unidas (ONU). Derechos de las personas mayores: Retos para la interdependencia y autonomía. Santiago de Chile;2017.

74. Ministerio de Desarrollo Social. Informe de desarrollo social 2017. Santiago de Chile, 2017.
75. Ministerio de desarrollo social. Casen 2015 Adultos Mayores síntesis de resultados. Santiago de Chile; 2017
76. Nieves E, Ponce I, Medina D, Rangel O. Prevalencia de síndromes geriátricos detectados por la enfermera especialista en medicina de familia. Nure Inv. 2016; 13(84): 1-12.
77. Cares V, Domínguez C, Fernández J, Farías R, Chang W, Fasce G, et all. Evolución de la capacidad funcional en adultos mayores hospitalizados en la unidad geriátrica de agudos del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Rev. méd. Chile. 2013; 4(4). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000400001
78. Carrasco M, Zalaquett M. Delirium: Una epidemia desde el servicio de urgencia a la unidad del paciente crítico. RM CLC. [Internet] 2017. [Acceso 30 nov 2017]: 2(28). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-delirium-una-epidemia-desde-el-S0716864017300469?referer=buscador>
79. Dinamarca J, Salvo E, Sanchez C, Sanchez L, Schiappacasse N, Schuller B, et all. Delirium en el paciente mayor. Bol.Hosp Viña del Mar. 2016; 17(1):19
80. Duarte MCS, Lima US, Albuquerque KF, Evangelista CB, Souto HC, Freire de Araújo AC. Fragilidade e status funcional de idosos institucionalizados. Rev. J. res.: fundam. care. online [Internet]. 2015. [Acceso 18 may 2017]: 3(7). Disponible en: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3583/pdf_1604
81. García-Cruz JC; García-Peña C. Impacto de la fragilidad sobre el estado funcional en ancianos hospitalizados. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016; vol. 54 Supl. 2: 176-85.
82. Organización Panamericana de la Salud. El envejecimiento, como superar mitos. Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC:OPS;199.p.1-15.
83. Ministerio de desarrollo social. Panorama CASEN: Dependencia funcional en las personas mayores. Santiago de Chile; 2013 [Acceso 23 de nov 2017]. Disponible en:

http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/documentos/Panorama_Casen_Dependencia_funcional_personas_mayores_corr.pdf

84. Cardona A, Duque M, Arango D, Cardona A. Riesgo de deterioro cognitivo en personas mayores de las subregiones de Antioquia, Colombia. Rev. bras. estud. popul. [Internet]. 2016. [acceso 24 Nov de 2017]:3(33). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-30982016000300613&script=sci_abstract&tlng=es
85. Galdos A. Relación entre grado del estado cognitivo y grado de dependencia del adulto mayor hospitalizado del servicio de Medicina del HRHD en febrero 2016 [Tesis]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín. Facultad de Medicina; 2016.
86. Costa AF, Castilho V, Togeiro FM, Silva B, Siqueira N, de Oliveira Melo T. Costs of most frequent nursing activities in highly dependent hospitalized patients. Rev Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2012. [Acceso 18 may 2017]. 5(20). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000500009
87. Matus M, Cid C. Costo de un sistema de atención de adultos mayores dependientes en Chile, 2012-2020. Rev Panam Salud Pública. [Internet]. 2014. [acceso 18 may 2017]: 1(36). Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892014000600005
88. Del Pozo R, Pardo I, Escribano F. El copago de dependencia en España a partir de la reforma estructural de 2012. Gac Sanit. [Internet]. 2017. [Acceso 18 may 2017]: 1(31). Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911116302096>
89. Folstein M, Folstein S, McHugh P. MINI-MENTAL STATE. A Practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J. psychiat. Res. 1975; (2): 189-98.
90. Icaza MG, Albala C. Minimental State Examinations (MMSE) del estudio de la demencia en Chile: Análisis Estadístico. [Validación instrumento]. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud (OPS); 1999.

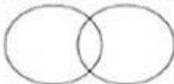
91. Ruíz R. Diferencias de liderazgo en entrenadores de judo a nivel competitivo. CPD [Internet]. 2006. [acceso 12 dic 2017]: 2(6). Disponible en: <http://revistas.um.es/cpd/article/view/113851/107871>
92. Ley 20.584/2012 de 13 de Abril. (Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud. Id Norma 1039348 de 24-04-2012).
93. Ley 20.120/2006 de 07 de Septiembre. (Sobre la investigación científica en el ser humano, su genoma, y prohíbe la clonación humana. Id Norma 253478 de 22-09-2006).
94. Instituto Nacional de Estadística (INE). Demográficas y vitales. País y regiones total: actualización población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020 [Internet]; 2012. [Acceso 23 nov 2017]. Disponible en: <http://www.ine.cl/estadisticas/demograficas-y-vitales>

CAPÍTULO VII: ANEXOS

Anexo 1: Instrumentos

1.1 Mini mental

EVALUACION COGNITIVA (MMSE ABREVIADO)

<p>1. Por favor, dígame la fecha de hoy.</p> <p>Sondee el mes, el día del mes, el año y el día de la semana</p> <p>Anote un punto por cada respuesta correcta</p>	<p>BIEN MAL N.S N.R</p> <p>Mes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Día mes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Año <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Día semana <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>N.S = No sabe N.R = No responde</p> <p>TOTAL = <input type="checkbox"/></p>
<p>2. Ahora le voy a nombrar tres objetos. Después que se los diga, le voy a pedir que repita en voz alta los que recuerde, en cualquier orden. Recuerde los objetos porque se los voy a preguntar más adelante. ¿Tiene alguna pregunta que hacerme?</p> <p>Explique bien para que el entrevistado entienda la tarea. Lea los nombres de los objetos lentamente y a ritmo constante, aproximadamente una palabra cada dos segundos. Se anota un punto por cada objeto recordado en el primer intento.</p> <p>Si para algún objeto, la respuesta no es correcta, repita todos los objetos hasta que el entrevistado se los aprenda (máximo 5 repeticiones). Registre el número de repeticiones que debió hacer.</p>	<p>CORRECTA NO SABE</p> <p>Arbol <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Mesa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Avión <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>TOTAL = <input type="checkbox"/></p> <p>Número de repeticiones <input type="checkbox"/></p>
<p>3. Ahora voy a decirle unos números y quiero que me los repita al revés:</p> <p>1 3 5 7 9</p> <p>Anote la respuesta (el número), en el espacio correspondiente.</p> <p>La puntuación es el número de dígitos en el orden correcto. Ej: 9 7 5 3 1 = 5 puntos</p>	<p>Respuesta Entrevistado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Respuesta Correcta 9 7 5 3 1</p> <p>N° de dígitos en el orden correcto <input type="checkbox"/></p> <p>TOTAL = <input type="checkbox"/></p>
<p>4. Le voy a dar un papel; tómelo con su mano derecha, dóblelo por la mitad con ambas manos y colóqueselo sobre las piernas:</p> <p>Entregue el papel y anote un punto por cada acción realizada correctamente.</p>	<p>Ninguna acción 0</p> <p>Correcto</p> <p>Toma papel con la mano derecha <input type="checkbox"/></p> <p>Dobla por la mitad con ambas manos <input type="checkbox"/></p> <p>Coloca sobre las piernas <input type="checkbox"/></p> <p>TOTAL = <input type="checkbox"/></p>
<p>5. Hace un momento le leí una serie de 3 palabras y Ud., repitió las que recordó. Por favor, dígame ahora cuáles recuerda.</p> <p>Anote un punto por cada palabra que recuerde. No importa el orden.</p>	<p>CORRECTO INCORRECTO NR</p> <p>Arbol <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Mesa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Avión <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>TOTAL = <input type="checkbox"/></p>
<p>6. Por favor copie este dibujo:</p> <p>Muestre al entrevistado el dibujo con los círculos que se cruzan. La acción está correcta si los círculos no se cruzan más de la mitad. Contabilice un punto si el dibujo está correcto.</p> 	<p>CORRECTO INCORRECTO NR</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>TOTAL = <input type="checkbox"/></p>
<p>Sume los puntos anotados en los totales de las preguntas 1 a 6</p>	<p>Suma total = <input type="checkbox"/></p> <p>El puntaje máximo obtenible es de 19 puntos. Normal = ≥14 Alterado = ≤13</p>

1.2 Cuestionario demográfico

Folio	(Mes, día, persona)	
RUN		
Nro Ficha		
Ingreso a serv.		
Edad:		Sexo:

1.3 Índice de Barthel

Actividades básicas de la vida diaria
Se puntúa la información obtenida del cuidador principal

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
Comer	- Totalmente independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	- Dependiente	0
Lavarse	- Independiente: entra y sale solo del baño	5
	- Dependiente	0
Vestirse	- Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	- Necesita ayuda	5
	- Dependiente	0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	- Dependiente	0
Deposiciones (Valórese la semana previa)	- Continencia normal	10
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	- Incontinencia	0
Micción (Valórese la semana previa)	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	- Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	- Incontinencia	0
Usar el retrete	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa...	10
	- Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	- Dependiente	0
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama	15
	- Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	- Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	- Dependiente	0
Deambular	- Independiente, camina solo 50 metros	15
	- Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	- Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	- Dependiente	0
Escalones	- Independiente para bajar y subir escaleras	10
	- Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	- Dependiente	0
Total		

Máxima puntuación: 100 puntos (90 si va en silla de ruedas)

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20-35	Severo
40-55	Moderado
≥ 60	Leve
100	Independiente

1.4 Nivel de severidad

	A	B	C	D	E	F	G
1	Folio	RUN	Nro Ficha	Ingreso a servicio	Edad	Sexo	N. de severidad
2	101101						
3	101302						
4	101303						
5	101304						
6	101605						
7	101606						
8	101607						
9	101708						
10	101809						
11	101910						
12	102411						
13	102412						
14	102513						
15	103014						
16	103015						
17	103116						
18	110317						
19	110618						
20	110719						
21	110720						
22	110721						
23	110722						
24	110823						

Anexo 2: Aprobación comité de ética

2.1 Comité de ética de la facultad de medicina de la Universidad de Valparaíso

ACTA DE EVALUACIÓN BIOÉTICA No. 24/2017

I. El Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso, con la presencia de Jimena Le Roy, tecnólogo médico, Presidenta; Eva Sotelo, profesora de Castellano, Vice-presidenta; Angelo Bartsch, kinesiólogo; Alberto Moreno, profesor de educación física; Magdalena Silva, enfermera – matrona y Jessica Salgado, psicopedagoga, en su sesión del día 20 de julio de 2017, declara haber evaluado el protocolo experimental del proyecto "Relación entre funcionalidad y Grupos Relacionados por Diagnósticos en personas mayores al alta hospitalaria.", presentado por la investigadora responsable Sandra Rodríguez Sepúlveda, adscrita a esta Facultad.

II. Para su evaluación el Comité de Bioética revisó los siguientes antecedentes:

1. Protocolo n° 014/2017, versión en español.
2. Hoja Informativa y Acta de Consentimiento Informado, versión en español, cuyos destinatarios son participantes de investigación.
3. Currículum Vitae del investigador responsable y coinvestigador.
4. Instrumentos como MMSE Abreviado, Índice de Barthel, Índice de Severidad GRD.

III. En la valoración bioética del proyecto, el Comité consideró que dicha propuesta cumple con los principios éticos necesarios para su realización, entre otros, los de beneficencia y atención a potenciales riesgos; se concluyó que su pertinencia fundamental radica en:

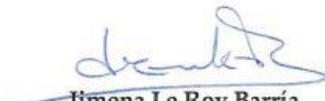
1. El diseño se ajusta a las Normas de Investigación en Seres Humanos.
2. El estudio propuesto podrá aportar en el conocimiento de la relación de la dependencia de adultos mayores con el sistema estadístico "Grupo Relacionados por Diagnósticos".
3. El Consentimiento Informado da cuenta de la finalidad de la investigación en forma clara; explícita y respeta la voluntariedad del posible participante, además de ofrecerle la oportunidad de retirarse en cualquier momento sin que ello le revista algún perjuicio; asegura la confidencialidad de los datos y de la identidad del sujeto; se precisa que no existen riesgos, ni costos involucrados como tampoco remuneración por participar; especifica en qué consistirá la colaboración del sujeto, señalando tiempo que involucrará la aplicación de la entrevista. Así también, el investigador da a conocer su teléfono e E-mail de contacto para ubicarlo en caso de cualquier consulta o duda.



4. Los antecedentes curriculares del Investigador Principal garantizan la ejecución del estudio dentro de los marcos éticos y técnicos aceptables.
5. Los miembros del Comité declararon no tener conflicto de interés.

IV. Por lo anterior, el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina aprueba el presente protocolo de investigación, que se llevará a cabo en la Universidad de Valparaíso durante el presente año bajo la supervisión de la investigadora responsable, Rodríguez Sepúlveda, Sandra de la carrera Enfermería. La ejecución del protocolo queda sujeta, además, a la aprobación que otorgare el Comité Ético-Científico del centro asistencial, si correspondiere. Las eventuales modificaciones que pudiera sufrir el protocolo al que serán sometidos los participantes deberán ser evaluadas por este Comité y aprobadas previo a su aplicación. El investigador responsable deberá transmitir informe de estado de avance del estudio al término de cada año de ejecución o el informe final, según proceda.

Firman en representación del Comité de Bioética de la Facultad de Medicina



Jimena Le Roy Barria
Presidenta

Valparaíso, 07 de agosto de 2017



C/C.

- Secretaría CBI-FAMED
- Comisión de Investigación Facultad de Medicina

Anexo 3: Consentimiento informado



Acta de Consentimiento Informado Participante

Yo,....., C.I..... Declaro que el investigador principal Enfermera-matrona, docente del departamento del adulto y adulto mayor, Sandra Rodríguez Sepúlveda, y Gabriela Ahumada Mejías, Francisco Arriaza Arroyo, M^a Loreto Bruna Carbone, Solange Duran Millanao, Valentina Fajardo Muñoz, Camila Farías Barra y Constanza Figueroa Aubá estudiantes de cuarto año de la carrera de Enfermería, todos ellos pertenecientes a la Escuela de Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso, ubicada en Angamos 655, Reñaca, Viña del Mar, me han informado en forma completa en qué consiste la investigación "Relación entre funcionalidad y nivel de severidad del sistema Grupos Relacionados por Diagnósticos en adultos mayores al alta hospitalaria.", que llevarán a cabo en Hospital Gustavo Fricke. He leído completamente la información proporcionada en este documento acerca de mi participación. Me han informado y explicado cuáles son los procedimientos del estudio a los que seré sometido/a, y en qué consistirá mi participación. Asimismo, he tenido la oportunidad de hacer preguntas y aclarar todas mis dudas con el investigador(a). Entiendo que poseo el derecho de revocar mi consentimiento sin que esta decisión pueda ocasionarme algún perjuicio.

De acuerdo a lo declarado por mí en este documento, firmo aceptando voluntariamente mi participación en esta investigación. Recibo una copia completa de este documento.

Nombre y Firma Participante

C.I.:

Fecha:

Nombre y Firma Director del Establecimiento o su Delegado

C.I.:

Fecha:

Nombre y Firma Investigador Responsable

C.I.:

Fecha:

Valparaíso, ...de de 201...

Anexo 4: Autorización

4.1 Autorización Hospital Dr. Gustavo Fricke



MINISTERIO DE SALUD
SERVICIO SALUD VIÑA DEL MAR-QUILLOTA
HOSPITAL DR. GUSTAVO FRICKE

COMPROMISO FORMAL

En Viña del Mar, a 23 de Agosto de 2017, entre el Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar, Persona Jurídica de Derecho Público, Rut N° 61.606.602-1, representado por su Director Sr. Leonardo Reyes Villagra, Nacionalidad, chilena, Profesión Médico Cirujano , C.I. N° 06.870.707-2, domiciliado en calle Alvares N°1532, Viña del Mar, en adelante “El Hospital” por una parte, y don(a) Sandra Rodríguez Sepúlveda, Nacionalidad: Chilena Profesión: Enfermera Matrona, rut 9.882.520-7 con domicilio en Variante Los Carrera N° 471, Ciudad Quilpué, en adelante el Investigador principal del centro formador Escuela de Enfermería Universidad de Valparaíso, se celebra el siguiente acuerdo:

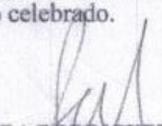
PRIMERO: Que en virtud de la solicitud de fecha 23 de agosto de 2017 del Centro Formador Escuela de Enfermería Universidad de Valparaíso para ejecución del Estudio Clínico o Epidemiológico “Relación entre funcionalidad y Grupos Relacionados por Diagnósticos en personas mayores al alta hospitalaria”, a ser dirigido por el Investigador Principal antes individualizado, se comprometen a respetar lo establecido en ley 20584 y su reglamento y otras leyes involucradas en este tipo de actividad .

SEGUNDO: Que el investigador principal se compromete a entregar 2 copias versión escrita de la tesis terminada una destinada al Jefe de Servicio o Unidad en que se realizó el trabajo, la otra para la Biblioteca del Hospital y una versión digital destinada al archivo de la Unidad de Gestión Asistencial Docente.

TERCERO: El centro formador se compromete a cumplir con las retribuciones acordadas.

CUARTO: Que mediante sus firmas las partes manifiestan su entera conformidad respecto al acuerdo celebrado.

EU.SANDRA RODRIGUEZ SEPULVEDA.
INVESTIGADOR PRINCIPAL ESTUDIO
CLINICO O EPIDEMIOLOGICO



HOSPITAL DR. GUSTAVO FRICKE
DIRECCIÓN
DE LEONARDO REYES VILLAGRA
DIRECTOR
HOSPITAL DR. GUSTAVO FRICKE
VIÑA DEL MAR



HOSPITAL DR. GUSTAVO FRICKE
SUB DIRECTOR
MEDICO

Anexo 5: Otros

5.1 Flujoograma de contención

