



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**FACTORES ASOCIADOS A READMISIÓN HOSPITALARIA
EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL HOSPITAL
NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2017**

PRESENTADA POR
RICHARD IVÁN RUBIO RAMOS

ASESORA
ROSA GUTARRA VILCHEZ

TESIS

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN MEDICINA CON
MENCIÓN EN MEDICINA INTERNA

LIMA – PERÚ

2017



Reconocimiento - No comercial

CC BY-NC

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES ASOCIADOS A READMISIÓN HOSPITALARIA
EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL HOSPITAL
NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2017**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
MEDICINA CON MENCIÓN EN MEDICINA INTERNA**

**PRESENTADA POR
RICHARD IVÁN RUBIO RAMOS**

**ASESORA
DRA. ROSA GUTARRA VILCHEZ**

LIMA, PERÚ

2017

JURADO

Presidente: Paúl Rubén Alfaro Fernández

Miembro: Juan Carlos Velazco Guerrero

Miembro: Doris Otilia Medina Escobar

A mi amada esposa, por su apoyo incondicional, a mis hijas por ser mi sostén emocional hacia el avance de mi desarrollo profesional, y a mis padres que han sido un pilar fundamental en mi formación como profesional.

AGRADECIMIENTO

A Paúl Alfaro Rubén Fernández; doctor en medicina, por su valioso asesoramiento en la parte estadística.

A Rosa García Lara, maestra en educación, por su apoyo en la corrección de estilo.

ÍNDICE	Pág
Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	vi
Abstract	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	
1.1 Antecedentes	5
1.2 Bases teóricas	7
1.3 Definición de términos	8
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
2.1 Formulación de la hipótesis	11
2.2 Identificación y operacionalización de variables	11
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1 Tipo y diseño del estudio	13
3.2 Diseño de la muestra	13
3.3 Descripción del área o institución donde se realizará el estudio	14
3.4 Instrumento y procedimientos de recolección de datos	14
3.5 Procesamiento y análisis de los datos	14
3.6 Aspectos éticos	15
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	16
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	21
CONCLUSIONES	24
RECOMENDACIONES	25
FUENTES DE INFORMACIÓN	26
ANEXOS	
Anexo 1: Instrumento de recolección de datos	
Anexo 2: Índice de Charlson	
Anexo 3: Índice de Katz	

RESUMEN

El objetivo fue conocer los factores asociados a readmisión hospitalaria a 30 días del alta en el Departamento de Medicina del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2017. El método fue un estudio cuantitativo, observacional, transversal, retrospectivo y analítico. Se evaluó 197 pacientes egresados del servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins entre marzo a mayo 2017. Se realizó análisis descriptivos, pruebas de asociación bivariada con el Chi cuadrado para un p valor $< 0,05$, luego se analizó con regresión logística bivariada y multivariada para un IC del 95%, todas las pruebas se realizaron utilizando el SPSS. Se encontró que 27 (13,68%) pacientes fueron readmitidos durante los 30 días posterior al alta. Se evaluó las variables de estudio mediante un análisis bivariado, según la condición de readmitidos. Se encontró, que la alta comorbilidad ($p=0,021$), la dependencia ($p=0,001$) y el bajo nivel de albúmina ($p=0,004$) fueron estadísticamente significativos. Sin embargo, en el análisis multivariado, la comorbilidad (ORa: 1,72 IC: 0,68 - 4,37) y nivel de albúmina (ORa: 2,6 IC: 0,97 – 7,0) no fueron factores asociados a reingreso. En este estudio, se observó, la dependencia (ORa: 4,94; IC:1,06 - 22,89) incrementa en aproximadamente cinco veces más el riesgo de readmisión hospitalaria posterior al alta.

Podemos concluir, la dependencia es un factor asociado a readmisión hospitalaria durante los 30 días posteriores al alta en el Departamento de Medicina del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

Palabras claves: Readmisión, factores asociados, reingreso hospitalario.

ABSTRACT

The objective was to know the factors associated to hospital readmission 30 days after discharge in the Department of Medicine National Hospital Edgardo Rebagliati Martins 2017. The method was a quantitative, observational, cross-sectional, retrospective and analytical study. It was evaluated 197 patients went out from the Internal Medicine service of the National Hospital Edgardo Rebagliati Martins from March to May 2017. It was found that 27 (13,68%) patients were readmission during the 30 days after discharge. We evaluated the study variables by a bivariate analysis, according to the condition of rehospitalized. It was found that high comorbidity ($p = 0,021$), dependence ($p = 0,001$) and low albumin level ($p = 0,004$) were statistically significant. However, in multivariate analysis, comorbidity (ORa: 1,72; IC: 0,68 – 4,37) and albumin level (ORa: 2,6; IC: 0,97 – 7,0) were not factors associated with reentry. In this study, it was observed the dependence (ORa: 4,94; CI: 1,06 – 22,89) increases the risk of readmission after discharge by approximately five-fold. We can conclude, the dependence is a factor associated with readmission during the 30 days after discharge in the Department of Medicine National Hospital Edgardo Rebagliati Martins.

Keywords: Readmission, associated factors, hospitalization.

INTRODUCCIÓN

La readmisión hospitalaria es un problema muy importante en el sistema de salud, debido a su asociación con la atención de calidad brindada en el centro hospitalario, la seguridad del paciente y el aumento en los costos de la atención, así como, su gran impacto en la morbilidad y mortalidad de los pacientes.¹

La tasa de reingresos es un indicador que puede medir indirectamente la calidad y eficiencia de la atención brindada por los establecimientos de salud. La tasa de reingresos a 30 días oscila entre 5% y 19,6% en los centros médicos de diferentes países.^{2, 3}

En un sistema de salud que funcione óptimamente. Los pacientes, posterior al alta de los hospitales obtendrían la atención necesaria y apropiada en su comunidad posterior al alta. En tal sistema, los reingresos no planeados dentro de un período razonablemente corto en la mayoría de los casos serían inevitables. Sin embargo, ha habido estudios que informaron que las readmisiones a los hospitales después del alta en un corto tiempo son a menudo evitables. La proporción de reingresos prevenibles entre todos los reingresos oscila entre 9 y 59%.⁴ Los reingresos no planificados después de la hospitalización son costosos y reflejarían, para el paciente, el resultado de una atención subóptima.⁵

Si se considera a la tasa de readmisión como indicador de resultado, sería necesario demostrar que una alta proporción de reingresos podría haber sido evitado si el paciente hubiera recibido una mejor calidad de atención durante su hospitalización. Varios autores han intentado medir la evitabilidad de los reingresos.¹

El impacto que genera el gasto de los reingresos tiene una mayor importancia en países en vías de desarrollo como el nuestro, en el cual el presupuesto asignado al sector salud es relativamente menor comparado con otros países.

Los estudios de las posibles causas de los reingresos, están ganando importancia a la luz de los cambios demográficos en todo el mundo. El envejecimiento de la población en una determinada comunidad, generalmente, conduce a un aumento en la carga de enfermedades crónicas, presencia de morbilidad múltiple,

discapacidad y la consecuente demanda de servicios de salud, en particular la necesidad de hospitalización.

Debido a la demanda de camas de hospitalización, se ha observado el alta prematura de pacientes. Una de las consecuencias de las altas tempranas es la alta tasa de reingresos hospitalarios, en vista de lo cual, cada vez se hace más hincapié en la identificación y reducción de readmisiones evitables para reducir la demanda de camas hospitalarias y mejorar la calidad de la atención durante la hospitalización.⁴

Un reingreso puede ser el resultado de un tratamiento incompleto o de un mal cuidado del problema subyacente, puede reflejar una mala coordinación de los servicios en el momento del alta y posterior a ella, como la planificación incompleta del alta y / o el acceso inadecuado al control posterior al alta.⁶

Coleman identificó problemas en el período posterior al alta y la necesidad de mejorar la planificación de la misma. Un enfoque, que se ha denominado atención de transición, un requisito esencial para los programas de atención hospitalaria de transición es la identificación temprana de pacientes hospitalizados que podrían tener un mayor riesgo de reingreso futuro.⁷

En las últimas décadas, los reingresos han sido estudiados desde diferentes perspectivas,⁸ y no está claro todavía, en qué medida son el reflejo de problemas de calidad asistencial, que podrían ser mejorados, o están relacionados principalmente con las características de los propios pacientes.

Nuestro país, no es ajeno a esta problemática; así como, el impacto que tiene en la calidad de atención brindada a los pacientes. El encarecimiento de la atención de salud generado por el reingreso hospitalario, ocasionaría un mayor consumo de los recursos que podrían tener un mejor empleo como en el mejoramiento del equipamiento de nuestros hospitales y brindar una atención de mejor calidad, ante lo cual, se consideró realizar el presente estudio con el objetivo de conocer los factores asociados a readmisión hospitalaria a 30 días del alta en el Departamento de Medicina del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2017, además, se propuso determinar si la edad, estancia hospitalaria, la comorbilidad, enfermedad

oncológica, el egreso a una casa de reposo, la dependencia y nivel de albúmina se asocian a readmisión hospitalaria.

El reingreso hospitalario es indirectamente un reflejo de la calidad de atención al paciente, permite evaluar la atención brindada al paciente durante su hospitalización. Sin embargo, además de ser un indicador de calidad, se relaciona también con el costo que se genera en esta nueva hospitalización. Esto es muy importante en nuestro país en vista de los escasos recursos con que cuenta la población y el sistema de salud.

Identificar a los pacientes con riesgo de reingreso, permite intervenir oportunamente, diseñando programas e intervenciones antes de su egreso y durante el seguimiento; que puedan tener un mayor impacto en disminuir el problema, teniendo en consideración, que no es evitar las readmisiones necesarias (impedir el reingreso sería peligroso para el paciente); sino, los reingresos evitables.

La diversidad de metodologías utilizadas en los estudios en relación a factores asociados a reingreso hospitalario, las diferencias en los periodos de seguimiento hasta el reingreso y en las poblaciones de estudio, los diversos lugares geográficos, las perspectivas clínicas y teóricas dificultan establecer comparaciones y limita la posibilidad de extraer recomendaciones para diferentes sistemas de atención de salud.

Con este estudio, lo que se busca es identificar los factores predisponentes de los reingresos hospitalarios en el Hospital Edgardo Rebagliati y con esto, intervenir oportunamente en aquellos factores posibles de controlar; para lograr impactar en la tasa de reingresos, en la calidad de la atención y en el costo hospitalario.

Se realizó una investigación de enfoque cuantitativo, tuvo un diseño observacional, analítico, transversal y retrospectivo. La muestra está constituida por pacientes egresados de hospitalización de los servicios de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins entre marzo a mayo 2017.

El trabajo de tesis consta de cinco capítulos. El primero muestra los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos. El segundo expone la hipótesis y las variables. El tercero exhibe el tipo y diseño del estudio,

diseño de la muestra (población de estudio, criterios de selección, muestra y muestreo), descripción del área o institución donde se realizará el estudio, instrumento y procedimientos de recolección de datos, procesamiento, análisis de los datos, y aspectos éticos. El cuarto presenta los resultados obtenidos y en el quinto capítulo se realiza la discusión de los resultados en relación con otros estudios. Al final se describen las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la investigación

Los factores de riesgo para la readmisión hospitalaria podrían ser multifactoriales. Una revisión sistemática mostró que los factores sociodemográficos, las comorbilidades, el estado funcional y usos previos de la atención de la salud tienen un efecto significativo en la readmisión.⁹ Los pacientes reingresantes tienen una mayor mortalidad en comparación con los que no reingresan.²

Los reingresos tempranos pueden ser reflejo de un alta prematura y de otros problemas relacionados con la calidad del cuidado del paciente, tal como se observa en el estudio de Balla *et al.*¹⁰ Los reingresos tardíos están relacionados con presencia de enfermedades crónicas, condiciones socioeconómicas deficientes y dificultad del acceso a los servicios de salud.¹¹

Varios factores pueden aumentar el riesgo o asociarse con reingreso hospitalario. A medida que se avanza en edad, los hombres reingresan con mayor frecuencia, al igual que los pacientes sin cuidadores.¹²

La mayor comorbilidad, tener mayor número de ingresos previos y una estancia hospitalaria mayor son otros factores que se asocian a readmisión. Así mismo, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), insuficiencia cardíaca congestiva, cardiopatía isquémica, arritmia cardíaca, enfermedad cerebrovascular aguda, neumonía, asma, psicosis, falla renal, alcoholismo, cáncer, trastornos nutricionales, problemas gastrointestinales y metabólicos se asocian a readmisión hospitalaria.^{13, 14, 15}

Algunos factores de riesgo clínicos (como la edad, el número de admisiones anteriores y las comorbilidades) se han definido bien en subgrupos de pacientes de medicina general.¹³

Los reingresos de tipo médico son comparables entre hombres y mujeres (11,9% vs 11,3%).²

Hay varios factores que podrían estar relacionados con el riesgo de reingreso hospitalario en ancianos (≥ 75 años de edad): un ingreso hospitalario previo, la

duración de la estancia hospitalaria (una estancia más prolongada significa un mayor riesgo de readmisión en el corto plazo), su morbilidad, comorbilidad y discapacidad funcional.¹⁶

Los pacientes con neoplasia tienen mayor reingreso respecto a los que no lo padecen. Los pacientes con una estancia hospitalaria ≥ 15 días reingresan un 76% más que los pacientes con menos estancia.⁸ El promedio de estancia hospitalaria de los pacientes que reingresaron a hospitalización a los 30 días ($6,71 \pm 8,31$ días, mediana= 4) fue significativamente mayor respecto a los pacientes que no reingresaron ($4,08 \pm 5,52$ días; mediana= 2; $p < 0,001$).²

Las comorbilidades se midieron usando el índice de comorbilidad de Charlson (Charlson, Pompei, Ales, & MacKenzie, 1987) con puntuaciones de 0 (sin comorbilidades), 1 (una o dos comorbilidades) o 2 (tres y más comorbilidades).³

Martín *et al* encontraron que la estancia media hospitalaria ≥ 15 días (OR: 1,73; IC del 95%: 1,17 - 2,54), el total de fármacos prescritos al paciente (OR: 1,05; IC del 95%: 1,01 - 1,09), ser hipertenso (OR: 1,56; IC del 95%: 1,11 - 2,18), presentar insuficiencia cardiaca (OR: 1,56; IC del 95%: 1,00 - 2,44) o cardiopatía isquémica (OR: 1,51; IC del 95%: 1,00 - 2,26), se comportan como factores de riesgo frente al reingreso.⁸

Silverstein *et al* encontraron que el traslado a una casa de reposo después del alta fue un factor asociado a reingreso hospitalario OR: 1,12 (1,01-1,24).⁷

“La valoración nutricional en el paciente crítico tiene como objetivos teóricos evaluar, de forma específica, el riesgo de mortalidad y morbilidad de la malnutrición”.¹⁷

Los trabajos que han estudiado el reingreso hospitalario ha sido realizado en pacientes con enfermedades concretas. Actualmente, la prevalencia de pluripatología es muy importante, sería conveniente evitar restringir el estudio a diagnósticos específicos.

Bases teóricas

La tasa de reingresos indirectamente mide la calidad y eficiencia de la atención en los establecimientos de salud.

“Los reingresos pueden definirse como las admisiones o ingresos a un hospital dentro de un cierto periodo después de haber egresado del centro hospitalario”;^{5, 7, 18} además, se ha definido como los ingresos con el mismo diagnóstico principal.¹³ El intervalo de tiempo de readmisión es el número máximo de días permitidos entre la fecha de alta de una admisión previa y la fecha de admisión de una admisión posterior. Su tasa es variable y elevada, debido a la utilización de diferentes periodos de tiempo y metodologías para su respectiva evaluación; el tiempo varía desde siete días a varios años posteriores al alta. Por ejemplo, la tasa de reingreso puede ser a los 10 días, 28 días y 3 meses.^{2, 8} Aunque 30 días después de la admisión inicial ha sido el intervalo de tiempo de readmisión más ampliamente utilizado para la definición de reingresos hospitalarios (Hannan *et al.* 2003, Ashton *et al.* 1997), un intervalo de readmisión de tiempo más corto como 15 o 7 días tendrá más atractivo para el personal del hospital porque tienen el mayor grado de control sobre los procesos de atención durante la hospitalización y el proceso de planificación de la descarga y mucho menos control de la atención más allá del período inmediato posterior al alta.⁶

Varios autores consideran que el reingreso prevenible sería aquel que ocurre dentro del mes del alta, y este tipo de reingreso puede estar asociado a la calidad de la atención, esta es una de las principales razones para considerar al periodo de 30 días, como el adecuado para realizar la medición de calidad a través de la tasa de reingresos.

Sería beneficioso disminuir la cantidad del número de reingresos, siendo necesario realizar estudios al respecto, entre los diferentes grupos poblacionales teniendo en consideración la vulnerabilidad de los pacientes adultos mayores por presentar comorbilidades y ser polimedicado. Ha habido una serie de estudios que examinan los factores de readmisión en diferentes poblaciones de pacientes. En general, estos factores pueden agruparse en cuatro categorías: paciente, clínico, factores sociales y del sistema. Estos factores están interrelacionados y cada uno desempeña un papel en la prevención de reingresos hospitalarios evitables.

Los factores de los pacientes que se asociaron con reingresos incluyeron el estatus socioeconómico, el estado de salud, y los comportamientos del paciente como el incumplimiento con el tratamiento. Los factores clínicos se refieren a la adecuación de la evaluación y el tratamiento, como la insuficiente elaboración de problemas médicos y sub óptima gestión médica.

Los factores sociales incluyeron tres aspectos: el afrontamiento, el sistema de cuidadores y el servicio comunitario y los factores del sistema se refieren a la disponibilidad, accesibilidad y coordinación de la atención en el sistema de atención de salud.⁴

Los factores asociados a reingreso hospitalario se pueden agrupar en la siguientes categorías como sigue: 1) factores sociodemográficos, edad, sexo, auto declaración de raza, auto declaración del ingreso total del hogar, educación y estado de seguro; 2) apoyo social, incluye estado civil, número de personas que viven con el paciente tener a alguien para ayudar en casa y tener un médico regular; 3) condición de salud, incluyendo auto-reportado 0-9 índice de comorbilidad de Charlson, calificación de salud auto-reportada de 0-100, 0-100 puntuaciones de componentes físicos y mentales de SF12, 0-22 pde ALFI-MMSE y limitaciones en las actividades de la vida diaria (ADLs) y /o actividades instrumentales de la vida diaria (IADL), y 4) la utilización de la asistencia sanitaria, incluyendo el número de admisiones en el último año, la duración de la hospitalización actual y si, permanecer un día extra en hospital, incluso si su médico les dijo que estaban lo suficientemente bien para ir a casa.¹⁹

1.3 Definición de términos

Reingreso: se define como la admisión a un hospital dentro de un periodo de tiempo después de salir de alta del mismo u otro centro hospitalario; el tiempo definido para su medición es variable, siendo el más usado los primeros 30 días posteriores al egreso.

Los reingresos hospitalarios se consideraron inevitables si alguna de las siguientes características estuviera presente:

- (1) readmisión planificada (por ejemplo, programada en el momento del ingreso del índice, seguimiento planificado del tratamiento y quimioterapia planificada).
- (2) reingreso imprevisto: para condiciones recientemente desarrolladas no relacionadas con enfermedades conocidas durante la hospitalización.

Reingreso Relacionado (RR) o verdadero reingreso, es cuando, los pacientes reingresan por la misma patología que causó el o los ingresos previos o por las complicaciones de la misma.

Comorbilidad: la existencia de una entidad clínica adicional distinta que ocurre durante el curso clínico de un paciente con una enfermedad indexada bajo estudio. Charlson, fue quien otorgó diferentes pesos de acuerdo al riesgo de mortalidad, según la severidad de las comorbilidades.

Índice de Charlson: Es un sistema de puntuación que incluye factores de ponderación sobre la base de la gravedad de la enfermedad.¹⁶

2 ó 0: Baja comorbilidad , 3 a más: Alta comorbilidad

Capacidad funcional: es la capacidad de ejecutar las actividades diarias de manera autónoma, es decir, de la manera deseada a nivel individual y social. El deterioro funcional en pacientes mayores es predictor de mala evolución clínica y de mortalidad, independientemente de su diagnóstico.

Índice de Katz: “es un instrumento que mide la capacidad de una persona para realizar seis actividades de la vida diaria (AVD), consideradas como básicas”, Las funciones que valora tienen una distribución jerárquica, es decir, la capacidad de

realizar una función se relaciona con la capacidad de poder realizar otras de menor rango jerárquico. En este índice, el concepto de independencia difiere de otras escalas. Se basa en el estado actual de la persona y no en su capacidad real para realizar las funciones.²⁰

Valoración:

- A) Independiente en todas las funciones.
- B) Independiente en todas salvo en una de ellas.
- C) Independiente en todas salvo lavado y otras más.
- D) Independiente en todas salvo lavado, vestido y otra más.
- E) Independiente en todas salvo lavado, vestido, uso de retrete, y otra más.
- F) Independiente en todas salvo lavado, vestido, uso de retrete, movilización y otra más.
- G) Dependiente en las seis funciones.

Albúmina: parámetro bioquímico utilizado muy frecuentemente en la evaluación nutricional. Los valores de albúmina al ingreso tienen un valor pronóstico: valores inferiores al límite normal (3,5 g/dl) y se asocian con un aumento en la morbilidad y mortalidad de los pacientes.²¹

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de la hipótesis

La mayor edad, mayor estancia hospitalaria, alta comorbilidad, la presencia de enfermedad oncológica, el egreso a una casa de reposo, hipoalbuminemia y la dependencia se asocian con readmisión hospitalaria.

2.2 Identificación y operacionalización de variables

Variable	Definición	Tipo por su Naturaleza	Indicador	Escala de Medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento	Cuantitativa Discreta	Años	Razón	Valor numérico		Historia clínica
Sexo	Conjunto de peculiaridades que caracterizan a los individuos	Cualitativa Dicotómica	Según historia clínica	Nominal	Femenino Masculino	1 2	Historia clínica
Estancia hospitalaria	Tiempo que dura su hospitalización desde el ingreso a emergencia hasta su alta del servicio de medicina	Cuantitativa Discreta	Días	Razón	Valor numérico		Historia clínica
Comorbilidad	La presencia de uno o más enfermedades además del trastorno primario	Cualitativa Politómica	Puntaje score de Charlson	Ordinal	Baja comorbilidad Alta comorbilidad	2 1	Historia clínica
Enfermedad oncológica	Padecimiento grave y complejo, que tiene una evolución cuyo pronóstico depende en gran medida de la etapa de presentación y diagnóstico de la misma.	Cualitativa Dicotómica	Según historia clínica	Nominal	Sí No	1 2	Historia clínica
Destino post egreso	Lugar asignado al momento del alta.	Cualitativa Politómica	Según historia clínica	Nominal	Su casa casa de reposo Otros	1 2 3	Historia clínica
Nivel de albúmina	Parámetro bioquímico utilizado en la	Cuantitativa Discreta		Razón	Valor numérico		Historia clínica

	valoración nutricional.		Albúmina sérica g/dl				
Capacidad funcional	La capacidad de un paciente para cuidarse a sí mismo.	Cualitativa Dicotómica	Índice de Katz	Nominal	Dependiente Independiente	1 2	Historia clínica
Readmisión hospitalaria	Pacientes que reingresan por la misma patología que causó el ingreso previo o por complicaciones de la misma.	Cualitativa Dicotómica	Dentro de los 30 días posteriores al egreso hospitalario.	Nominal	Sí No	1 2	Historia clínica

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño del estudio

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, analítico, transversal y retrospectivo.

3.2 Diseño muestral

Población: Pacientes egresados de hospitalización de los servicios de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins entre marzo a mayo 2017.

Unidad de análisis: Paciente egresado del servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins entre marzo a mayo 2017.

Criterios de Inclusión:

Pacientes egresados de hospitalización de los servicios de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins entre marzo a mayo 2017.

Pacientes mayores de 18 años.

Criterios de Exclusión:

Pacientes que egresaron de otros servicios diferentes a Medicina Interna.

Pacientes que egresaron con diagnóstico de patología quirúrgica.

Pacientes con diagnóstico de SIDA.

Reingreso planificado.

Muestra

La tasa de reingresos en los países de latinoamérica varía entre 9 - 23%, Norteamérica esta entre 13 - 23%, Canadá tiene 13,3% y en Europa se encuentra entre 5 - 14%.¹⁷

Según la bibliografía revisada al respecto, se consideró una tasa de reingreso de 15%, se fijó una precisión de 95% y con un error absoluto

de muestreo: 0,05.

Se calculó el tamaño de la muestra mediante el programa estadístico EPIDAT.

El número mínimo de pacientes requerido fue 196 pacientes.

Muestreo: se realizó la selección de la muestra mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple.

3.3 Descripción del área o institución donde se realizará el estudio

Se realizó en el Departamento de Medicina del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Essalud, Lima.

3.4 Instrumento y procedimientos de recolección de datos

El instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos.

Se acudió al área de estadística e informática para identificar los egresos del Departamento de Medicina durante el periodo marzo a mayo 2017.

Luego, se acudió al área de archivo de historia clínica y por muestreo aleatorio simple se seleccionaron las historias clínicas y se procedió a la obtención de la información respectiva, según el instrumento de recolección de datos.

3.5 Procesamiento y análisis de los datos

Se realizó una descripción de las variables cualitativas (comorbilidad, capacidad funcional, enfermedad oncológica, destino al egreso) mediante frecuencias absolutas y relativas expresadas en porcentajes.

La readmisión hospitalaria dentro de los 30 días se midió como una proporción expresada en porcentaje. Las variables cuantitativas (edad, estancia hospitalaria, nivel de albúmina) se expresaron con medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar).

Las variables cuantitativas estancia hospitalaria y nivel de albúmina se categorizaron teniendo en consideración los estudios encontrados al respecto y con la finalidad que los resultados de nuestro estudio sean comparables con los demás estudios.

Las variable nivel de albúmina se categorizó en bajo y normal, según los valores de referencia del laboratorio del hospital Rebagliati, y estancia hospitalaria en estancia prolongada (≥ 10 días, teniendo en consideración el criterio establecido en el Hospital Rebagliati) y normal; así mismo la variable capacidad funcional se recategorizó en dependiente (sí tenía algún grado de dependencia según el índice de Katz) e independiente con la finalidad de evaluar la asociación con readmisión hospitalaria.

Se realizó un análisis bivariado; respecto a la asociación de las variables cualitativas con la variable readmisión hospitalaria, mediante la prueba de asociación Chi-cuadrado con corrección por continuidad de Yates o el test de razón de verosimilitud. Para la variable cuantitativa edad, se evaluó previamente la normalidad con el test de Kolmogorov Smirnov y Shapiro Wilk y la homogeneidad de varianzas con el Test de Levene. La variable edad no cumplió con el supuesto de normalidad, por lo que se utilizó la prueba no paramétrica asintótica de Mann Whitney para evaluar su asociación con readmisión hospitalaria.

Se calculó mediante la prueba de regresión logística simple el OR correspondiente para cada factor respecto a su asociación con readmisión hospitalario a los 30 días; luego, los factores que salieron significativo el OR se seleccionaron y se aplicó un modelo multivariado de regresión logística para el ajuste del OR con la finalidad de controlar los factores confusores, y la bondad de ajuste del modelo se midió con la prueba de Hosmer-Lemeshow y la prueba de verosimilitud.

Las pruebas estadísticas se evaluaron con un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Para el análisis estadístico se usó el paquete estadístico SPSS versión 22.

3.6 Aspectos éticos

La información obtenida en esta investigación fue confidencial (no se divulgó la identidad de los sujetos de investigación).

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

El estudio estuvo conformado por 114 (57,9%) mujeres; 99 (50,3%) participante presentaron baja comorbilidad; 134 (68%) no tuvieron una enfermedad oncológica; 196 (99,5%) el destino de egreso fue a su casa. Según el índice de Katz, 129 (65%) participantes presentaron un grado de dependencia; pero varía según su condición de readmitido. El tiempo medio de estancia hospitalaria fue $22,16 \pm 20,33$ días. (Tabla 1 y Gráfico 1)

Tabla 1. Características de 197 pacientes, egresados del Departamento de Medicina del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2017

Variables cualitativas		N	%
Sexo	Femenino	114	57,9
	Masculino	83	42,1
	Total	197	100
Comorbilidad	Baja	99	50,3
	Alta	98	49,7
	Total	197	100
Enfermedad oncológica	Sí	63	32
	No	134	68
	Total	197	100
Egreso	A casa	196	99,5
	Casa de reposo	1	0,5
	Total	197	100
Capacidad funcional	Dependiente	129	65,5
	Independiente	68	34,5
	Total	197	100
Variables cuantitativas		media (rango)	DS
Edad (años)		68,28 (16 - 94)	16,19
Estancia hospitalaria (días)		22,16 (2 - 170)	20,33
Nivel de albúmina (g/dl)		3,16 (1,6 – 4,7)	0,63

Gráfico 1. Capacidad funcional de los pacientes egresados del Departamento de Medicina Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, según condición de readmitido 2017

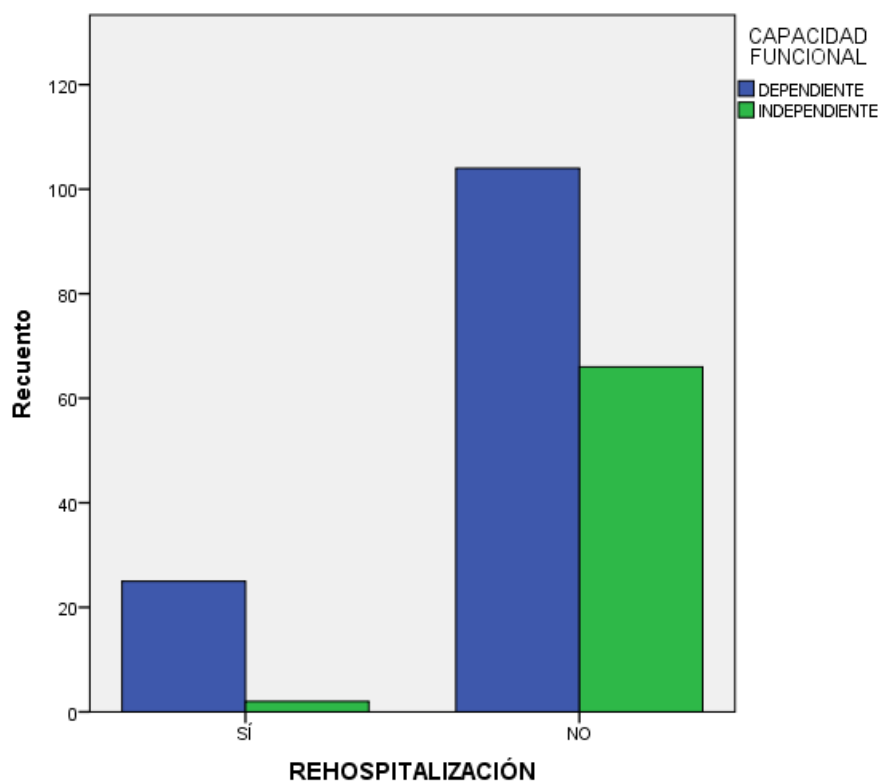
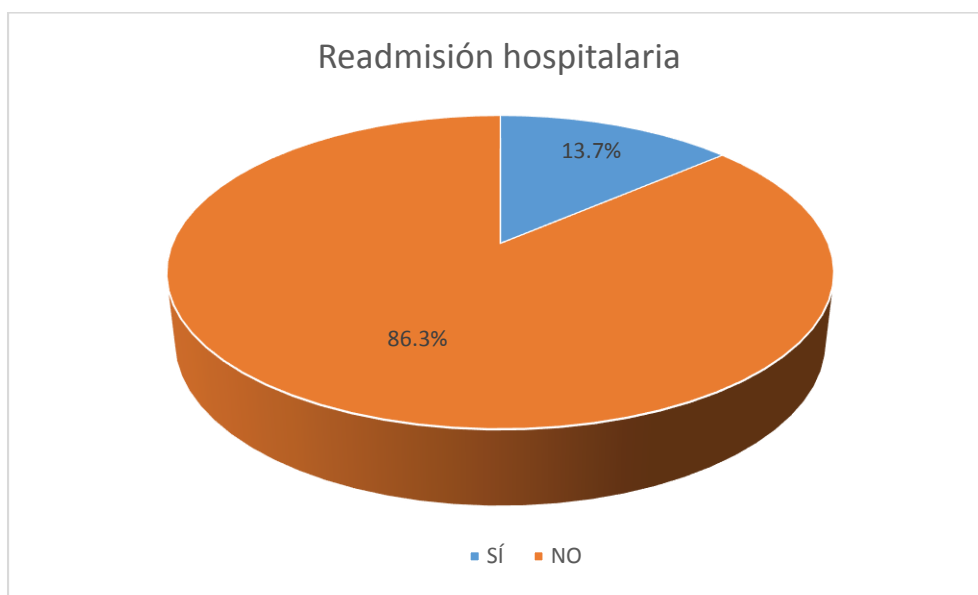


Gráfico 2. Distribución de los pacientes egresados del Departamento de Medicina Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, según condición de readmitido 2017



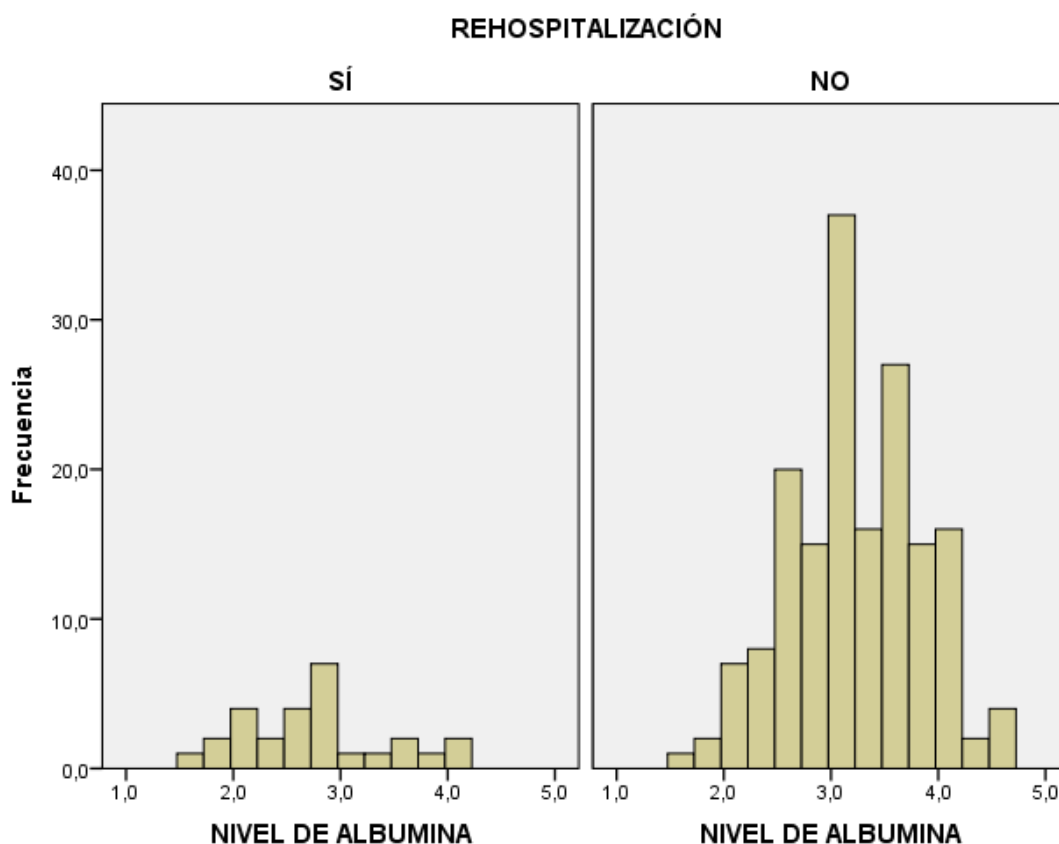
Se encontró que 27 (13,7%) pacientes fueron readmitidos durante los 30 días posterior al alta (Gráfico 2). Se comparó los readmitidos con los no readmitidos encontrándose que, la alta comorbilidad ($p=0,021$), tener un grado de dependencia ($p=0,001$) y el nivel de albúmina bajo ($p=0,004$) fueron factores asociados a readmisión hospitalaria en el Departamento de Medicina. (Tabla 2 y Gráfico 3)

Tabla 2. Factores asociados para readmisión entre los pacientes readmitidos y los que no lo fueron, luego del alta médica del Departamento de Medicina del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2017

Factor	Readmisión		Valor P	
	sí	no		
Sexo	Femenino	15 (57,7%)	99 (56,1%)	0,879
	Masculino	12 (42,3%)	71 (43,9%)	
Comorbilidad	Alta	19 (70,4%)	79 (46,5%)	0,021
	Baja	8 (29,6%)	91 (53,5%)	
Enfermedad oncológica	Sí	8 (29,6%)	55 (32,4%)	0,778
	No	19 (70,4%)	115 (67,6%)	
Capacidad funcional	Dependiente	25 (92,6%)	104 (61,2%)	0,001
	Independiente	2 (7,4%)	66 (38,8%)	
Nivel de albúmina	Bajo (< 3,2 g/dl)	21 (77,8%)	82 (48,2%)	0,004
	Normal ($\geq 3,2$ g/dl)	6 (22,2%)	88 (51,8%)	
Estancia hospitalaria	Prolongada (≥ 10 días)	19 (70,4%)	132 (77,6%)	0,406
	Normal (< 10 días)	8 (29,6%)	38 (22,4%)	
Edad (años)		72*	70*	0,113 ^o

* Mediana. ^o Prueba no Paramétrica

Gráfico 3. Nivel de albúmina de los pacientes egresados del Departamento de Medicina Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins; según condición de readmitido 2017



En el análisis multivariado, se utilizó los factores que el análisis bivariado presentaron asociación con reingreso: capacidad funcional, comorbilidad, y nivel de albúmina (Tabla 3), se observó que el tener un grado de dependencia incrementa el riesgo de readmisión en aproximadamente cinco veces más este riesgo.

Tabla 3. Factores de riesgo de readmisión en pacientes Hospitalizados en el Departamento de Medicina del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2017

Factor	Readmisión		OR (IC 95 %)	OR a (IC 95 %)	
	sí	no			
Comorbilidad	Alta	19 (70,4%)	79 (46,5%)	2,73	1,72
	Baja	8 (29,6%)	91 (53,5%)	(1,14 - 6,59)	(0,68 - 4,37)
Capacidad funcional	Dependiente	25 (92,6%)	104 (61,2%)	7,93	4,94
	Independiente	2 (7,4%)	66 (38,8%)	(1,81 - 34,60)	(1,06 - 22,89)
Nivel de albúmina	Bajo (< 3,2 g/dl)	21 (77,8%)	82 (48,2%)	3,75	2,6
	Normal (≥ 3,2 g/dl)	6 (22,2%)	88 (51,8%)	(1,44 - 9,77)	(0,97 - 7,0)

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

El reingreso hospitalario está muy asociado a la calidad de atención recibida en el centro hospitalario y tiene un gran impacto en la morbimortalidad de los pacientes. El porcentaje de reingreso en la cohorte de pacientes estudiados es 13,7%, muy parecido a lo encontrado por Zapatero,²² Perez²³ y Quispe¹⁷ de 12,4%, 10,6%, y 14%, respectivamente. Las razones que explican estas diferencias en el porcentaje de reingreso entre los diferentes centros hospitalarios es debido a los cuidados y manejo intrahospitalario, interacciones entre el paciente y su entorno familiar.²⁴

El aumento de la esperanza de vida trae consigo el incremento de la prevalencia de enfermedades crónicas y la correspondiente utilización de los servicios de salud reflejado en las hospitalizaciones. En el estudio realizado, no se encontró una diferencia significativa en la edad según la condición de reingreso. Martínez, encontró resultados similares.²⁵ La edad de la población atendida en los servicios de Medicina Interna del hospital Rebagliati ya es alta, lo que podría explicar que no sea un factor asociado a reingreso.

En los últimos años, la prevalencia de pluripatología se ha incrementado por el envejecimiento de la población, lo que ha ocasionado una gran comorbilidad. En la muestra de pacientes estudiados se encontró inicialmente en el análisis bivariado para el factor comorbilidad un OR: 2,73 (1,14 - 6,59), luego al realizar el análisis multivariado el ORa fue de 1,72 (0,68 - 4,67) no siendo un factor asociado a reingreso, similar a lo reportado por Quispe.¹⁷ El encontrar una asociación inicialmente, que luego no se encontró en el análisis posterior, nos podría sugerir que el factor comorbilidad se comportó en el estudio como una variable confusora.

La dependencia en las actividades básicas de la vida diaria es un predictor de mayor uso de recursos hospitalarios y de hospitalizaciones. Se encontró, que cuando un paciente tenía algún grado de dependencia incrementaba el riesgo de rehospitalización en aproximadamente cinco veces más (ORa: 4,94; IC:1,06 - 22,89). Quispe encontró que la dependencia total se asociaba a reingreso. El deterioro de la función de los pacientes se asocia a una mala evolución clínica e incrementa el riesgo de mortalidad.¹⁷

El nivel de albúmina sérica es considerado un marcador nutricional e indirecto del estado proteico visceral y predictor de mortalidad. Se encontró inicialmente en el análisis bivariado para el factor nivel de albúmina un OR: 3,75 (1,44 -9,77), luego al realizar el análisis multivariado el ORa 2,6 (IC: 0,97 - 7,0), por lo que no es un factor asociado a reingreso. Estos resultados no concuerdan con lo encontrado por Balla¹⁰ y Phillips,²⁶ que un nivel bajo de albúmina se asocia a reingreso hospitalario. En nuestro estudio, probablemente, los niveles bajos de albúmina se comportó como una variable confusora.

La enfermedad neoplásica, en los últimos años, ha incrementado su tasa de incidencia y de mortalidad. Se encontró que la presencia de enfermedad oncológica no es un factor asociado a reingreso hospitalario (P: 0,778). A diferencia de lo encontrado por Caballero *et al*, que la enfermedad oncológica se asoció a reingreso (P< 0,01).²⁴ Esta diferencia podría deberse a las características de la muestra obtenida en el estudio, donde el 68% del total de pacientes no tenían diagnóstico de enfermedad oncológica.

La estancia hospitalaria en los servicios de salud es considerada como un indicador de eficiencia. En el presente estudio, no se encontró asociación entre estancia hospitalaria y reingreso (P= 0,406); a diferencia de lo reportado por Zapatero,²² Caballero,²⁴ Martín⁸ y Yam,²⁷ la mayor estancia hospitalaria se asoció a reingreso hospitalario. Esto, podría deberse a que la población que se atiende en el hospital Rebagliati tienen una pluripatología, ocasionando que la estancia hospitalaria siempre sea mayor a lo reportado.

Silverstein *et al*, encontró que el destino posterior al alta se asoció a reingreso hospitalario,⁷ esta asociación no se pudo corroborar en el presente estudio debido, que el 99,5% de las altas fueron a su domicilio.

La fortaleza de nuestro estudio radica en haber incluido una gama de variables, consideradas como factores asociados a reingreso hospitalario en los diferentes estudios revisados. Esto nos proporcionó información útil para la realización del

estudio. Los factores asociados identificados deben ser tenidos en cuenta durante la hospitalización de los pacientes y ser controlados con la finalidad de disminuir el porcentaje de reingreso hospitalario.

Nuestro estudio tiene las limitaciones propias de un diseño de estudio retrospectivo, la información en la historia clínica no fue muy completa, sin embargo, la mayoría de las variables de estudio fueron objetivas. La información del destino posterior al egreso solamente en 1 caso se consignó a casa de reposo, en los otros casos solamente se consideró alta. Lo cual dificultó realizar un análisis adecuado de dicha variable.

CONCLUSIONES

Los pacientes con dependencia y salieron de alta del servicio de hospitalización del Departamento de Medicina del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins, se asociaron con readmisión hospitalaria a 30 días del egreso.

Los factores edad, estancia hospitalaria, comorbilidad, enfermedad oncológica, lugar de destino posterior al egreso y nivel de albúmina no se asociaron con readmisión hospitalaria a 30 días del egreso.

RECOMENDACIONES

Los pacientes hospitalizados en los servicios de medicina, con dependencia al momento de su egreso, deberían tener un seguimiento domiciliario posterior al alta, mediante un programa de visita médica de control post alta.

Diseñar un estudio de cohorte para evaluar la asociación de los factores comorbilidad y nivel de albúmina con readmisión hospitalaria.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1 Granda C, Behta M, Hovinga M, *et al.* Risk Factors associated with unplanned hospital readmissions in adults with cancer. *Oncology Nursing Forum*. 2015 may; 42 (3):E257 - E268.
- 2 Caballero A, Carrillo P, Suárez I, Ibañez M, Acevedo J, Bautista P. Características y factores pronósticos de reingresos hospitalarios en pacientes afiliados a la Organización Sanitas Internacional durante el año 2008. *Revista Médica Sanitas*. 2011 Abril - Junio;14 (2): 12 - 26.
- 3 Goldfield N, Mc Cullough E, Hughes J, *et al.* Identifying potentially preventable readmissions. *Health Care Financing Review/Fall*. 2008; 30 (1): 75 - 91.
- 4 Meltzer D, Shaykevich S, Bell CH, Kaboli P, *et al.* Hospital readmission in general medicine patients: a prediction model. *Society of General Internal Medicine*. 2009 June;25(3):211 - 9.
- 5 Epstein A, Jha A, Orav J. The relationship between hospital admission rates and rehospitalizations. *New England Journal Medicine*. 2011 December 15; 365(24): 2287 - 95.
- 6 Berman K , Tandra S , Forssell K, Vuppalanchi R, *et al.* Incidence and predictors of 30-day readmission among patients hospitalized for advanced liver disease. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2011 March; 9(3): 254 - 259.
- 7 Silverstein M, Qin H, Mercer Q, Fong J, Haydar Z. Risk factors for 30-day hospital readmission in patients \geq 65 years of age. *Baylor University Medical Center Proceedings*. 2008; 21(4): 363 - 372.
- 8 Martín M, Carmona R, Escortell E, Rico M, Sarría A. Factores asociados a reingresos hospitalarios en pacientes de edad avanzada. *Atención Primaria*. 2011; 43 (3): 117 - 124.

- 9 García L, Linertova R, Lorenzo A, Vázquez J, *et al.* Risk factors for hospital readmissions in elderly patients: a systematic review. *Q J Med.* 2011 May; 104:639 - 651.
- 10 Balla U, Malnick S, Schattner A. Early readmissions to the Department of Medicine as a screening tool for monitoring quality of care problems. *Medicine.* 2008 setember; 87(5): 294 - 300.
- 11 Rodríguez F, Guallar P, Pascual C, Otero C, Montes A, *et al.* Health-related quality of life as a predictor of hospital readmission and death among patients with heart failure. *Arch Intern Med.* 2005 June; 165(11): 1274 -1279.
- 12 Vest J, Gamm L, Oxford B, González M, Slawson K. Determinants of preventable readmissions in the United States: a systematic review. *Implementation Science.* 2010 november; 5(88): 1- 28.
- 13 Allaudeen N, Vidyarthi A, Maselli J, Auerbach A. Redefining readmission risk factors for general medicine patients. *Journal of Hospital Medicine.* 2011 february; 6(2): 54 - 60.
- 14 McGhan R, Radcliff T, Fish R, Sutherland R, Welsh C, Make B. Predictors of rehospitalization and death after a severe exacerbation of COPD. *CHEST.* 2007 december; 132(6): 1748 - 1755.
- 15 Fonarow G, Abraham W, Albert N, Stough W, *et al.* Factors identified as precipitating hospital admissions for heart failure and clinical outcomes. *Arch Intern Med.* 2008 april; 168(8):847 - 854.
- 16 Wang H, Chew G, Kung C, *et al.* The use of Charlson comorbidity index for patients revisiting the Emergency Department within 72 hours. *Chang Gung Med J.* 2007 setember; 30(5):437 - 44.
- 17 Quispe T, Ticse R, Gálvez M, Varela L. Rehospitalización en adultos mayores de un hospital de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2013; 30(4): 635 - 40.

- 18 Monteiro M, Sá M, Travassos C. Factors associated with readmission to a general hospital in Brazil. *Cadernos Saúde Pública*. 2005 July; 21(4): 1186 - 1200.
- 19 Kansagara D, Englander H, Salanitro A, *et al*. Risk prediction models for hospital readmission: a systematic review. *JAMA*. 2011 October; 306(15): 1688 - 1698.
- 20 Trigás M, Ferreira L, Meijide H. Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicia clin / Sociedad de Galega de Medicina Interna*. 2011; 72(1): 11 - 16.
- 21 Montejo J, Culebras J, García A. Recomendaciones para la valoración nutricional del paciente crítico. *Rev Méd Chile*. 2006 Mayo; 134:1049 - 1056.
- 22 Zapatero A, Barba R, Marco J, Hinojosa J, Plaza S, *et al*. Predictive model of readmission to internal medicine wards. *Eur J Intern Med*. 2012 Jul; 23(5): 451 - 6.
- 23 Pérez M, García E, Correa M, Romero M, Rodríguez B, *et al*. Factores de riesgo de ingreso hospitalario en mayores de 64 años. *Gaceta Sanitaria*. 2000 setiembre;14(5): 363 - 370.
- 24 Caballero A, Ibañez M. Frecuencia de reingresos hospitalarios y factores asociados en afiliados a una administradora de servicios de salud en Colombia. *Cadernos. Saúde Pública*. 2016 julio ; 32(7): 1 - 12.
- 25 Martínez A, Llorente B, Echegaray M, Urbietta M, González C. Reingreso hospitalario en Medicina Interna. *Annales de Medicina Interna (Madrid)*. 2001; 18(5): 248 - 254.
- 26 Phillips R, Safran C, Cleary P, Delbanco T. Predicting emergency readmissions for patients discharged from the medical service of a teaching hospital. *J Gen Intern Med*. 1987 Nov-Dec; 2(6): 400 - 5.
- 27 Yam C, Wong E, Leung M, Wong F, *et al*. Avoidable readmission in Hong Kong system, clinician, patient or social factor?. *BMC Health Services Research*. 2010; 10 (311): 1 - 11.

Anexos

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos.

Ficha de recolección de datos

HCL:

Fecha de ingreso EMG:.....

Edad:Sexo: Fecha alta medicina:.....

Estancia hospitalaria:

Motivo ingreso:

.....

Egreso: su casa casa de reposo Otro:

Comorbilidades:

.....

.....

➤ Índice de Charlson:

0 a 2 : **Baja comorbilidad**

3 a más : **Alta comorbilidad**

Enfermedad oncológica: Sí No Nivel de albúmina:

Diagnóstico alta :

.....

Capacidad funcional:

➤ **Índice de Katz :**

Reingreso hospitalario

Fecha reingreso:Total días desde el alta al reingreso:.....

Motivo de reingreso:.....

.....

Diagnóstico de reingreso:

.....

Anexo 2: índice de Charlson

Pesos asignados por enfermedad	Enfermedad
1	Infarto de miocardio Falla cardiaca congestiva Enfermedad vascular periférica Accidente cerebrovascular Demencia Enfermedad pulmonar crónica Enfermedad del tejido conectivo Enfermedad ulcerativa gastrointestinal Enfermedad hepática leve Diabetes mellitus
2	Hemiplegía Enfermedad renal moderada a severa Diabetes con daño de órgano terminal Cualquier tumor Leucemia Linfoma
3	Enfermedad hepática moderada a severa
6	Síndrome de deficiencia autoinmune Tumor sólido metastásico

Anexo 3: Índice de Katz

LAVADO

- **No recibe ayuda (entra y sale solo de la bañera si esta es la forma habitual de bañarse)**
- **Recibe ayuda en la limpieza de una sola parte de su cuerpo (espalda o piernas por ejemplo)**
- Recibe ayuda en el aseo de más de una parte de su cuerpo para entrar o salir de la bañera.

VESTIDO

- **Toma la ropa y se viste completamente sin ayuda**
- **Se viste sin ayuda excepto para atarse los zapatos**
- Recibe ayuda para cogerse la ropa y ponérsela o permanece parcialmente vestido

USO DE RETRETE

- **Va al retrete, se limpia y se ajusta la ropa sin ayuda puede usar bastón, andador y silla de ruedas**
- Recibe ayuda para ir al retrete, limpiarse, ajustarse la ropa
- No va al retrete

MOVILIZACIÓN

- **Entra y sale de la cama, se sienta y se levanta sin ayuda (puede usar bastón o andador)**
- Entra y sale de la cama, se sienta y se levanta con ayuda
- No se levanta de la cama

CONTINENCIA

- **Control completo de ambos esfínteres**
- Incontinencia ocasional
- Necesita supervisión. Usa sonda vesical o es incontinente

ALIMENTACIÓN

- **Sin ayuda**
- **Ayuda solo para cortar la carne**
- Necesita ayuda para comer o es alimentado parcial o completamente usando sondas o fluidos intravenosos

Independiente

Dependiente

VALORACIÓN

- A Independiente en todas las funciones
- B Independiente en todas salvo en una de ellas
- C Independiente en todas salvo lavado y otra más
- D Independiente en todas salvo lavado, vestido y otra más
- E Independiente en todas salvo lavado, vestido, uso de retrete y otra más
- F Independiente en todas salvo lavado, vestido, uso de retrete, movilización y otra más
- G Dependiente en las seis funciones