

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**Asociación entre demencia y resultados
negativos de la hospitalización de pacientes
adultos mayores en el servicio de Medicina
Interna de la clínica Good Hope**

Presentado por el Bachiller:

Roberto Carlos Romo Remigio

Tesis para para optar el título de Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Jhony A. de la Cruz Vargas

LIMA - PERÚ

2018

AGRADECIMINETO

Un agradecimiento a Dios por dejarme ser su instrumento en la tierra,
a mi asesor Jhony A. de la Cruz Vargas por la paciencia, la guía y el apoyo brindado

DEDICATORIA

*A mi familia y a mi pareja por el apoyo
brindado y por impulsarme hasta el final
a concluir este trabajo de investigación.*

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre demencia y resultados negativos de la hospitalización en pacientes adultos mayores en el servicio de Medicina Interna de la Clínica Good Hope de julio a diciembre del 2017

Métodos: Se realizó un estudio longitudinal prospectivo, de pacientes mayores de 65 años hospitalizados en el servicio de Medicina Interna de julio a setiembre del 2017, tomando como factor de exposición la presencia de demencia y evaluando el desarrollo de delirium, infecciones intrahospitalarias, estancia hospitalaria prolongada y la presencia de menor funcionalidad al alta. Se estimó porcentajes, riesgos y modelos lineales ajustando covariables comorbilidad y polifarmacia.

Resultados: Se estudió 40 pacientes catalogados con demencia y 60 sin demencia. Se obtuvo asociaciones estadísticamente significativas al comparar el desarrollo de delirium, infecciones intrahospitalarias y estancia hospitalaria prolongada en pacientes hospitalizados con y sin demencia. Al ajustar las covariables en un modelo lineal general se obtuvo: delirium RR= 1,638 (1,494–1,782; <0,001), estancia hospitalaria prolongada RR=1,771 (1, 654-1,888; p<0.001), menor funcionalidad al alta RR=1,771 (1,654–1,888; p<0.001).

Conclusiones: La hospitalización de un paciente con demencia conlleva a un riesgo incrementado de desarrollo de delirium, estancia hospitalaria prolongada, menor funcionalidad al alta. No se encontró riesgo estadísticamente significativo de infecciones hospitalarias.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between dementia and negative results of admission in elderly patients in the Internal Medicine service of the Good Hope Clinic from July to December 2017

Methods: A prospective longitudinal study of patients with age over 65 years, admitted to Internal Medicine service from July to September 2017 was carried out, taking as an exposure factor the presence of dementia and evaluating the development of delirium, nosocomial infections, prolonged hospital stay. and the presence of lower functionality at discharge. Percentages, risks and general linear models were estimated by adjusting comorbidity and polypharmacy covariates.

Results: Forty patients with dementia and 60 without dementia were studied. Statistically significant associations were obtained when comparing the development of delirium, nosocomial infections and prolonged hospital stay in hospitalized patients with and without dementia. When adjusting the covariates in a general linear model, we obtained: delirium RR = 1,638 (1,494-1,782; <0,001), prolonged hospital stay RR = 1,771 (1, 654-1,888; p <0.001), lower functionality at discharge RR = 1,771 (1,654-1,888; p <0.001).

Conclusions: The admission of a patient with dementia leads to an increased risk of delirium development, prolonged hospital stay, less functionality at discharge. No statistically significant risk of hospital infections was found.

ÍNDICE

AGRADECIMINETO	2
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	7
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.4 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Y LUGAR DE EJECUCIÓN	9
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	11
2.2 BASES TEÓRICAS	15
2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	24
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	26
3.1 HIPÓTESIS	26
3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE ESTUDIO	27
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	28
4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.	28
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	28
4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	29
4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
4.5 ASPECTOS ÉTICOS	31
4.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	31
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
5.1 RESULTADOS	32
5.2 DISCUSIÓN.....	42
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXO	53

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mundo 46.8 millones de personas viven con demencia en el mundo en el año 2015. Se proyecta que este número se duplique cada 20 años, alcanzando los 74.7 millones en el 2030 y los 131.5 millones en el 2050. Se estima que más de 9,9 millones de casos nuevos de demencia cada año en todo el mundo, es decir, un caso nuevo cada 3,2 segundos.¹

Este aumento en la expectativa de vida condiciona una mayor prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas como la demencia. Para 2050, las personas de 65 años en adelante conformarán el 22% de la población mundial, 80% de ellas provenientes de Asia, África o América Latina. La enfermedad de Alzheimer, que es la causa de demencia más común, acapara entre un 60% y un 70% de los casos. La demencia es una de las principales causas de discapacidad y dependencia entre las personas mayores en el mundo entero².

La presencia de demencia condiciona un incremento en el costo de vida de la persona que la padece, así como sus familias. El marcado desequilibrio en la distribución global de la prevalencia y los costos surge, en parte, del desequilibrio de costos entre los distintos sectores. En los países de ingresos bajos, la atención social formal es prácticamente inexistente. Por lo tanto, la responsabilidad recae mayormente sobre cuidadores informales no remunerados y predominan los costos de la atención informal. En los países de ingresos altos, el costo directo de la atención social formal constituye casi la mitad de todos los costos. Debido a que los salarios promedio son menores en los países de ingresos bajos, esto tiene un impacto importante en los costos totales comparativos.²

En el Reino Unido, un informe que compara las estimaciones de los costos sociales globales de la demencia con los de otras condiciones recientemente comisionado por Alzheimer Research Trust, se enfocó en la carga económica de la demencia y otras enfermedades crónicas, y buscó comparar punto por punto los costos de la demencia con los gastos nacionales en investigación. El costo a nivel social de la demencia (£23.000 millones de libras esterlinas) casi iguala al del cáncer (£12.000 millones), las cardiopatías (£8.000 millones) y la

apoplejía (£5.000 millones) combinadas. Sin embargo, por cada £1 millón de libras esterlinas en costos surgidos por la enfermedad, £129.269 eran gastadas en investigaciones sobre el cáncer, £73.153 en investigaciones sobre cardiopatía, y £4.882 en la investigación de la demencia³

En el Perú, El Minsa ha atendido el año pasado alrededor de un millón doscientos mil personas de la tercera edad, 70 mil por problemas de salud mental y alrededor de 5 mil personas con demencia, incluido Alzheimer. La mayor parte recibe la cobertura del Seguro Integral de Salud (SIS). Además, en lo que va del año se viene atendiendo 3,700 casos de demencia, 1,159 de estos por demencia en la enfermedad de Alzheimer.⁴

A pesar que en el 2013, el estado peruano ha incluido el diagnóstico de demencia en la lista de enfermedades catastróficas y se crea el Plan Nacional para la Enfermedad de Alzheimer y otras demencias; las familias se encargan de los costos de un paciente con demencia en especial en el sector público. El sistema de salud privado y hospitales de fuerzas armadas y policiales cubren el proceso de diagnóstico y en algunos casos el tratamiento con medicación neurocognitiva y el uso de algunos antipsicóticos, ansiolíticos y antidepresivos de primera línea. EsSalud y algunas municipalidades han desarrollado un programa de atención domiciliaria (PADOMI) y centros integrales del adulto mayor (CIAM), pero sin un adecuado programa de intervención cognitiva. Asimismo se carece de estudios que evalúen la asociación de hospitalización en un paciente con demencia para el desarrollo de eventos negativos de manera prospectiva⁵.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿CUÁL ES LA ASOCIACIÓN ENTRE DEMENCIA Y RESULTADOS NEGATIVOS DE LA HOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES ADULTOS MAYORES EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA CLÍNICA GOOD HOPE DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2017?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio se realizó por la necesidad de conocer si hay asociación entre la presencia de demencia como comorbilidad y el desarrollo de alguna complicación intrahospitalaria ya que es de suma importancia reconocer dicha relación para así poder predecir posibles repercusiones negativas que podrían acontecer e informar a los familiares sobre estas.

En cuanto a lo que salud se refiere, la demencia es una enfermedad de alta frecuencia que afecta a la mayoría de personas de edad avanzada pero que al no darle la debida importancia, las complicaciones desarrolladas durante una hospitalización podrían ser una importante causa de mala relación médico-paciente; por lo que se espera que mediante este estudio se pueda contribuir a la identificación de las complicaciones más asociadas, con la finalidad que el médico tratante las tome en cuenta para el manejo de pacientes con demencia, para así brindar un tratamiento integrado del paciente.

Asimismo, la demencia contribuye a una mayor mortalidad por sí misma y, en la mayoría de casos, por complicaciones derivadas de esta, es por ello que al realizar la presente investigación; se busca lograr también la concientización de la población de estudio y sus familiares con respecto a este problema.

Finalmente, se espera que los resultados que se obtuvieron puedan servir de referencia a próximos trabajos que otros profesionales de la salud deseen desarrollar en el futuro, ya que por lo que se observó que hay posibilidad de desarrollo de estudios con respecto a dicho tema. Así mismo sirvan para el desarrollo de protocolos de manejo de pacientes adultos mayores con demencia que requieran una hospitalización.

1.4 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Y LUGAR DE EJECUCIÓN

El presente trabajo tiene como línea de investigación la especialidad de Neurología, Psiquiatría, Medicina interna y por lo tanto salud pública que se encuentra en la décimo cuarto prioridad nacional 2016-2021 y se llevará a cabo en la Clínica Good Hope, donde se realizaran tests de valoración y recolección de datos de pacientes hospitalizados en el servicio de medicina Interna.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación entre demencia y resultados negativos de la hospitalización en pacientes adultos mayores en el servicio de Medicina Interna de la Clínica Good Hope de julio a diciembre del 2017

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la asociación entre demencia y presentación de delirium durante la hospitalización.
- Determinar la asociación entre demencia y estancia hospitalaria prolongada.
- Determinar la asociación entre demencia y cambios en funcionalidad al alta.
- Determinar la asociación entre demencia y el desarrollo de infecciones intrahospitalarias

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES NACIONALES

A nivel nacional se presentan los siguientes antecedentes:

a) FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS, EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS LIMA, 2010⁶

Su objetivo fue determinar los principales factores de riesgo asociados a complicaciones intrahospitalarias en adultos mayores del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima. Se realizó un estudio de casos y controles pareado, en donde los casos fueron adultos mayores con complicaciones intrahospitalarias. Se aplicó una encuesta estructurada que incluyó, factores de comorbilidad previa (índice de Charlson) y el estado funcional basal y la pérdida funcional durante la hospitalización (índice de Barthel); y las complicaciones intrahospitalarias más frecuentes acorde a definiciones del Centro de Control de Enfermedades. Se concluyó que las principales comorbilidades asociadas fueron: cáncer, diabetes mellitus, enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, insuficiencia cardíaca y enfermedad arterial periférica. La demencia no demostró ser un factor de riesgo importante.

b) IMPACTO DEL DELIRIUM EN PACIENTES DE EDAD AVANZADA HOSPITALIZADOS: UN ESTUDIO PROSPECTIVO DE COHORTES – 2014⁷

Tuvo como objetivo evaluar si el delirio se asocia con mayor mortalidad, disminución funcional o tasas más altas de readmisión u hospitalización en un periodo de seguimiento de un año en el Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Participaron 42 pacientes mayores de 65 años, con y sin complicaciones intrahospitalarias, se evaluó cada 48 horas utilizando el Método de Evaluación de Confusión

(CAM), funcionalidad, severidad aguda y comorbilidades. Se realizó un modelo de regresión logística y se obtuvo que 35 % presentó delirium y se obtiene una asociación estadísticamente significativa con mayor mortalidad al año y mayor deterioro cognitivo.

c) ALTERACION DEL GRADO FUNCIONAL EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS HOSPITALIZADOS EN LA CLÍNICA GERIATRICA SNA JOSE-PNP⁸

Dicho trabajo busco evaluar la variación del grado funcional en los pacientes ancianos del Servicio de Hospitalización de la Clínica Geriátrica San José PNP, a través de un estudio de cohortes de 240 pacientes. En sus resultados se apreció solo 19% presentaron deterioro funcional al alta usando el índice de KATZ, sin tener una menor cantidad de actividades de la vida diaria. La estancia hospitalaria promedio fue 8.51 +-4.39 días

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

A nivel internacional se presentan los siguientes antecedentes:

a) DEMENTIA IN OLDER PEOPLE ADMITTED TO HOSPITAL: A REGIONAL MULTI-HOSPITAL OBSERVATIONAL STUDY OF PREVALENCE, ASSOCIATIONS AND CASE RECOGNITION– 2013⁹

El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia y las asociaciones de demencia en pacientes mayores hospitalizados en Irlanda. Estudio trasversal realizado seiscientos seis pacientes de edad ≥ 70 años reclutados al ingreso en seis hospitales en el Condado de Cork. El cribado consistió en un Mini-Examen de Estado Mental Estandarizado (SMMSE); Pacientes con puntuaciones $<27/30$ tuvieron una evaluación adicional. El diagnóstico final del experto se basó en SMMSE, IQCODE y la historia médica y demográfica relevante. Los pacientes fueron sometidos a detección de delirio y depresión, y se evaluó la comorbilidad, la capacidad funcional y el estado nutricional. Se concluyó que Los pacientes con demencia eran mayores y más frágiles, con mayor comorbilidad, desnutrición y menor estado funcional. El delirio se superpone con frecuencia a la demencia al ingreso.

b) PROSPECTIVE OBSERVATIONAL STUDY OF DEMENTIA IN OLDER PATIENTS ADMITTED TO ACUTE HOSPITALS– 2013¹⁰

Su objetivo era determinar la prevalencia de determinar la contribución relativa de la demencia a los resultados adversos en pacientes hospitalizados en pacientes mayores a 70 años admitidos a los servicios de medicina general, cirugía general y traumatología. Las enfermeras capacitadas por el investigador para completar evaluaciones geriátricas utilizando el MiniMental Status Examination, iQCODE y se recolectaron datos con respecto a los resultados adversos. Los pacientes con demencia (n = 102, 20,7%) eran significativamente mayores (P = 0,01), tenían menor capacidad funcional (P <0,01) y tenían más delirium al ingreso (P <0,01) que los pacientes sin demencia. La demencia (odds ratio = 4.8, P <0.001) aumentó el riesgo de desarrollar delirio durante la estancia hospitalaria. El consumo de tabaco fue elevado en los estratos sociales altos en comparación con los bajos.

c) WHAT IS KNOWN ABOUT ADVERSE EVENTS IN OLDER MEDICAL HOSPITAL INPATIENTS? A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE¹¹.

El objetivo de esta revisión fue investigar sistemáticamente la literatura publicada para los estudios diseñados específicamente para examinar la escala, los tipos, las causas, la prevención y los resultados de los eventos adversos en pacientes ancianos hospitalizados

Se realizó una búsqueda sistemática utilizando Ovid SP y otras fuentes, se aplicaron criterios rigurosos de inclusión y exclusión y se realizó la evaluación de la calidad de los estudios incluidos. Los datos fueron sintetizados para dar una imagen de la incidencia, los tipos, las causas, la prevención y los resultados de eventos adversos en pacientes ancianos hospitalizados. Se identificaron nueve estudios relevantes. Se informó de una amplia gama de incidencias adversas, de 5,29 a 6,2% en estudios de efectos adversos grandes, hasta 60% en estudios en los que se consideró el desarrollo de «síndromes geriátricos» (por ejemplo, caídas, delirio e incontinencia) como eventos adversos. Factores causales importantes distintos de la edad incluyeron complejidad clínica,

comorbilidad, gravedad de la enfermedad, capacidad funcional reducida y menor calidad de la atención. El desarrollo de complicaciones intrahospitalarias en las personas mayores lleva a intervenciones innecesarias con complicaciones resultantes y aumento de la estancia.

d) FRECUENCIA, EVITABILIDAD Y CONSECUENCIAS DE LOS EVENTOS ADVERSOS. ¹²

En este estudio se buscó determinar la frecuencia, evitabilidad y consecuencias de los eventos adversos ocurridos en los servicios de hospitalización. Como resultados se encontró con mayor frecuencia son debidos a algún procedimiento (63%): suspensión quirúrgica (38%), viéndose mayormente afectada la población masculina (61%), en edades de 10 a 29 años (37%). El servicio donde se presentan más frecuentemente estos eventos es cirugía (52%). Esta problemática produce deterioro físico en un 100% en el paciente, además de aumentar la estancia hospitalaria de 1-2 días (91.7%), siendo el mayor factor causal el tipo de asistencia sanitaria que recibe el paciente.

e) ESTUDIO DE EVENTOS ADVERSOS, FACTORES Y PERIODICIDAD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO ¹³

En este estudio multicéntrico, descriptivo, correlacional se buscó determinar los eventos adversos reportados por enfermería y sus factores en unidades de cuidado intensivo adulto, pediátrica o neonatal durante un periodo de seis meses en 17 UCIS de México, Argentina y Colombia.

Se reportaron 1163 eventos, de los cuales el 34 %, se relacionó con el cuidado, el 19 % con vía aérea y ventilación mecánica, el 16 % con el manejo de accesos vasculares y drenajes, el 13 % con infección nosocomial y el 11 % con la administración de medicamentos. El 7 % restante correspondió a relacionados con pruebas diagnósticas y equipos. El 94,8% se consideraron prevenibles. Se concluyó que los EA con mayor prevalencia están relacionados, en su mayoría, con el cuidado directo al paciente y el de vía aérea.

2.2 BASES TEÓRICAS

La demencia es un trastorno que se caracteriza por una disminución de la cognición que involucra uno o más dominios cognitivos (aprendizaje y memoria, lenguaje, función ejecutiva, atención compleja, perceptual-motor, cognición social). Los déficits deben representar una disminución del nivel basal de la función y ser lo suficientemente graves como para interferir con la función diaria y la independencia¹⁴.

EPIDEMIOLOGÍA

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la forma más común de demencia en los ancianos, representando el 60 a 80 por ciento de los casos. A medida que la población mundial envejece, la prevalencia mundial de la demencia está aumentando en todo el mundo¹⁵. En los Estados Unidos en 2012, un estimado de 5,2 millones de personas mayores de 65 años de edad tenía AD, un número que se espera que llegue a 6,7 millones en 2025¹³.

En el Perú, existen alrededor de 5 mil personas con demencia, la mayor parte recibe la cobertura del Seguro Integral de Salud. Además, en lo que va del año se viene atendiendo 3,700 casos de demencia, 1,159 de estos por demencia en la enfermedad de Alzheimer.⁴

DEFINICIÓN¹⁴

Según la APA en la 5ta edición del DSM lo catalogan como trastorno neurocognitivo mayor y lo definen en base a la presencia de:

A. Evidencias de un declive cognitivo significativo comparado con el nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos (Atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, habilidad perceptual motora o cognición social) basada en:

1. Preocupación en el propio individuo, en un informante que le conoce o en el clínico, porque ha habido un declive significativo en una función cognitiva y

2. Un deterioro sustancial del rendimiento cognitivo, preferentemente documentado por un test neuropsicológico estandarizado o, en su defecto, por otra evaluación clínica cuantitativa.
3. Los déficits cognitivos interfieren con la autonomía del individuo en las actividades cotidianas (es decir, por lo menos necesita asistencia con las actividades instrumentales complejas de la vida diaria, como pagar facturas o cumplir los tratamientos).
4. Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un síndrome confusional.
5. Los déficits cognitivos no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej. trastorno depresivo mayor, esquizofrenia).

CUADRO CLÍNICO

La mayoría de los pacientes con demencia que acuden a un médico no presentan una queja de pérdida de memoria; a menudo es un cónyuge u otro informante que reporta el problema a la atención del médico. La pérdida de memoria auto-reportada no parece correlacionarse con el desarrollo posterior de la demencia, mientras que la pérdida de memoria informada por algún familiar es un buen predictor de la presencia y el desarrollo futuro de la demencia. Sin embargo, los miembros de la familia a menudo se demoran en reconocer los signos de la demencia, muchos de los cuales se atribuyen erróneamente al "envejecimiento".

El deterioro cognitivo normal asociado con el envejecimiento consiste principalmente en cambios leves en la memoria y en la tasa de procesamiento de la información; estos generalmente no tienden a ser progresivos y por lo general no afectan al funcionamiento diario antes del inicio de la progresión a la demencia real; asimismo el aprendizaje o la adquisición de rendimiento disminuye uniformemente con el aumento de la edad. Por el contrario, el retiro retardado o el olvido permanecieron relativamente estables. Del mismo modo, un segundo informe encontró que el envejecimiento se asoció con la disminución en el aprendizaje de la nueva información, pero no en la retención de la memoria. ¹⁷

DETERIORO COGNITIVO LEVE

El deterioro cognitivo leve se refiere al deterioro cognitivo que no cumple los criterios de demencia. Varios criterios para definir el deterioro cognitivo leve y subtipos se han propuesto. Estos criterios y subtipos difieren algo, aunque hay un punto en común. En general, estos criterios incluyen un déficit mensurable en la cognición en al menos uno de los 6 dominios superiores dominio, en ausencia de deterioro en las actividades de la vida diaria, es decir sin la limitación funcional que condiciona la demencia.

Los criterios de la APA que define a esta entidad son:

A. Evidencias de un declive cognitivo moderado comparado con el nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos (atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, habilidad perceptual motora o cognición social) basada en:

1. Preocupación en el propio individuo, en un informante que le conoce o en el clínico, porque ha habido un declive significativo en una función cognitiva y
2. Un deterioro modesto del rendimiento cognitivo, preferentemente documentado por un test neuropsicológico estandarizado o, en su defecto, por otra evaluación clínica cuantitativa.

B. Los déficits cognitivos no interfieren en la capacidad de independencia en las actividades cotidianas (p. ej., conserva las actividades instrumentales complejas de la vida diaria, como pagar facturas o seguir los tratamientos, pero necesita hacer un mayor esfuerzo, o recurrir a estrategias de compensación o de adaptación).

C. Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un síndrome confusional.

D. Los déficits cognitivos no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno depresivo mayor, esquizofrenia).

ETIOLOGÍA ¹⁷

Si bien no se explica por completo, múltiples procesos neuropatológicos pueden ser la causa de la demencia, incluyendo tanto las enfermedades neurodegenerativas como las vasculares. Además, la presencia de más de un proceso etiológico de enfermedad es la regla más bien que la excepción para la demencia en los ancianos. Las dos etiologías más frecuentes son la enfermedad de Alzheimer y la Demencia Vascolar:

Enfermedad de Alzheimer

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la enfermedad neurodegenerativa más común responsable de la demencia. Aproximadamente la mitad de los casos de demencia resultan de esta patología; sin embargo, existe una cantidad variable pero mensurable de cambios patológicos en la mayoría de los ancianos cognitivamente intactos que se someten a autopsia, lo que indica que es una enfermedad crónica con etapas latentes y prodrómica y sugiere que los individuos pueden tener diferentes habilidades para compensarse cognitivamente, ya sea biológica o funcionalmente.

Como ocurre con muchas enfermedades neurodegenerativas, existen formas raras autosómicas dominantes de EA y formas esporádicas más comunes con factores de riesgo genéticos sin mutaciones causales. Se sabe que las anomalías en 3 genes causan EA con alta penetrancia: APP, PSEN1 y PSEN2. Las formas autosómicas dominantes de la enfermedad de Alzheimer tienden a ser más graves y se producen a una edad más temprana que la EA esporádica, pero son relativamente raras. EA esporádica representa la gran mayoría de los casos de EA. Los cambios neuropatológicos de la EA autosómica dominante y esporádica son en gran medida los mismos.

EA se caracteriza por la atrofia progresiva y la gliosis, primero del hipocampo y del lóbulo temporal medial, seguida por otras cortezas de la asociación (lóbulos frontal y parietal), y finalmente por la corteza motora primaria o sensorial (lóbulo occipital).

La EA se caracteriza por dos hallazgos histológicos:

1) los depósitos eosinofílicos extracelulares amorfos de amiloide consistentes en péptidos A β (un producto de escisión de APP), que se denominan placas amieloides.

2) agregados intraneuronales de proteína asociada a microtúbulos modificados anormalmente Tau.

Demencia Vascular

La lesión cerebral vascular (DV) es ampliamente reconocida como una causa común de deterioro cognitivo (deterioro cognitivo vascular) que culmina en la demencia vascular. La mayoría de los casos de demencia vascular son esporádicos y comparten factores de riesgo con enfermedad vascular periférica. Un método ampliamente utilizado para el diagnóstico clínico de la demencia vascular en la vida es la Puntuación Isquémica de Hachinski, que se evalúa determinando si el individuo ha experimentado un inicio abrupto o progresivo gradual de signos y síntomas específicos y la presencia de factores de riesgo vascular. La evaluación patológica de la DV ha sido obstaculizada por la falta de una línea clara, estandarizada y ampliamente aceptada para el diagnóstico y la estadificación. Los infartos isquémicos macroscópicos, los infartos lacunares, la arteriosclerosis y los infartos identificados microscópicamente se han asociado independientemente con demencia vascular.

APROXIMACIÓN DIAGNOSTICA

La aproximación inicial en un paciente con sospecha de demencia debe centrarse en la historia clínica. Miembros de la familia o alguien que conoce bien al paciente debe estar disponible para dar una historia adecuada de los cambios cognitivos y de comportamiento. Una historia de uso y abuso de sustancias es particularmente importante; El uso de fármacos que deterioran la cognición (por ejemplo, analgésicos, anticolinérgicos, psicotrópicos y sedativos-hipnóticos) debe buscarse.

El paso inicial en la visita de seguimiento es una evaluación de la función cognitiva. Esto debe ser seguido por un examen físico completo, incluyendo el

examen neurológico. El trabajo posterior puede incluir estudios de laboratorio y de imágenes.

Pruebas Cognitivas¹⁸

El acuerdo entre la historia y el examen del estado mental sugiere fuertemente el diagnóstico de demencia. Cuando la historia sugiere deterioro cognitivo, pero el examen del estado mental es normal, las posibles explicaciones incluyen demencia leve, alta inteligencia o educación, depresión, o rara vez, tergiversación por parte de los informantes. Por el contrario, cuando el examen del estado mental sugiere un deterioro cognitivo, pero la familia y el paciente niegan cualquier problema, las posibles explicaciones incluyen un estado confusional agudo, muy poca inteligencia o educación o un reconocimiento inadecuado por parte de la familia.

La evaluación neuropsicológica (pruebas psicométricas) puede ser útil en situaciones difíciles; Las evaluaciones clínicas repetidas con el tiempo son a menudo la herramienta más útil.

El Mini-Mental State Examination (MMSE) y otras breves pruebas de detección de demencia tienen una sensibilidad combinada de 75 a 92 por ciento y una especificidad de 81 a 91 por ciento. Aunque el MMSE patentado es el más ampliamente estudiado, muchas otras pruebas de detección tienen un rendimiento similar y están disponibles libremente. Es importante destacar que cualquier prueba seleccionada debe considerarse en el contexto de un paciente individual y el conocimiento de su función normal "normal" anterior; No cutpoint único aplicado a todos los pacientes se realizará bien en el aislamiento.

Mini-Mental State Exam (MMSE) ha sido el más ampliamente utilizado prueba cognitiva para la demencia en la práctica clínica de EE.UU., aunque la protección de patentes ha llevado a un mayor uso de otros exámenes de cabecera. El MMSE tarda aproximadamente siete minutos en completarse. Prueba una amplia gama de funciones cognitivas incluyendo orientación, recuerdo, atención, cálculo, manipulación del lenguaje y praxis constructiva. Aunque no está diseñado específicamente para evaluar demencias

neurodegenerativas tardías, se ha convertido en un lenguaje común para los médicos hasta que se desarrolla una prueba mejor, más simple o más corta.

La puntuación máxima en el MMSE es de 30 puntos. Una puntuación de menos de 24 puntos es sugestiva de demencia o delirio. Usando un corte de 24 puntos, el MMSE tenía una sensibilidad del 87 por ciento y una especificidad del 82 por ciento. Sin embargo, la prueba no es sensible para la demencia leve, y las puntuaciones pueden estar influenciadas por la edad y la educación, así como por el lenguaje, el motor y las discapacidades visuales. El patrón de preguntas perdidas puede ser tan importante como el puntaje general; Si el déficit clínico principal es la pérdida de memoria, una persona puede olvidar los tres objetos en durante la prueba y dar una puntuación de 27, que para ese individuo sería un resultado falso negativo si se utiliza un corte de 24.

El uso de puntuaciones de corte más altas en el MMSE mejora la sensibilidad pero reduce la especificidad. Para fines de investigación, algunos investigadores usan un puntaje de corte de 26 o 27 en poblaciones sintomáticas con el fin de no perder muchos casos verdaderos, mientras que los cortes más bajos serían necesarios en las poblaciones donde la prevalencia esperada es baja.

En Perú, fue adaptado por Nilton Custodio y David Lira, en base al test en ingles original y la adaptación argentina.¹⁹

Evaluación de la funcionalidad

La demencia se asocia con estigmas, con bajos niveles de conocimiento sobre la enfermedad y comprensión por parte de la población en general, lo que hace que las personas con demencia tengan vulnerabilidad de ser excluidas de instancias cotidianas de participación social. La demencia no impacta únicamente a la persona con el diagnóstico, sino que tiene consecuencias también en sus entornos de apoyo.

La demencia es una condición de salud de carácter crónica y en la mayoría de los casos progresiva. Debido a esto, sus síntomas impactan de manera diferente según la progresión de la enfermedad, y generan necesidades

también progresivas y dinámicas en las personas con demencia y sus cuidadores. Por ejemplo, en la etapa leve suelen presentarse necesidades vinculadas al manejo de aspectos legales y de autonomía de los afectados como: manejo de medicamentos, conducción, manejo de finanzas, entre otros; en una etapa intermedia con problemas para actividades de la vida diaria como el aseo, la recreación y la alimentación; mientras que en una etapa moderada, los síntomas psicoconductuales y situaciones desafiantes de la vida diaria constituyen un problema relevante que impacta en la calidad de vida del paciente y su entorno familiar. No obstante, la premisa constante es que sin importar la etapa de avance de la condición, las personas y sus entornos requieren de apoyo a lo largo de toda la enfermedad. Se ha descrito que las principales necesidades no cubiertas de las personas con demencia y sus cuidadores familiares se relacionan con las siguientes áreas: funcionamiento inadecuado de la memoria, escaso repertorio de actividades para realizar durante el día, deseo de mayor compañía, sentimientos de angustia y preocupación, y contar con información sobre la demencia y recursos sociales de apoyo.²⁰

Cabe resaltar que estas necesidades no cubiertas son a su vez desencadenantes de una mayor progresión del deterioro cognitivo en los pacientes afectados. Es así que se forma un circuito de progresión de la enfermedad. De allí la importancia de determinar el estado de funcionalidad de un paciente afectado por demencia.

Una forma de evaluar la capacidad funcional de la persona es a partir de la aplicación del Índice de Barthel, el cual es un instrumento que evalúa las actividades básicas de la vida diaria, desarrolladas por Mahoney y Barthel en 1965²¹, el cual evalúa la independencia del paciente para realizar 10 ABVD. Al evaluar este tipo de actividades se le asignan puntos por cada actividad que realice de forma independiente o con algún grado de ayuda que precise, puntuándose de 0 a 100, en el cual las actividades a evaluar son las siguientes: capacidad de arreglarse, bañarse, alimentarse, ir al retrete, deambular, subir escaleras, control de esfínter anal y vesical. A su vez, esta herramienta no solo permite el estado de salud de la persona, sino que es útil en los casos que se pretende registrar de forma rutinaria la evolución de aquellos pacientes en los cuales se encuentran sometidos a programas de rehabilitación.

La puntuación de dependencia será dada de la siguiente manera:

- Total dependencia \leq Menor a 20
- Grave dependencia 20-35
- Moderada dependencia 40-55
- Leve \geq 60
- Máxima puntuación: 100 puntos, 90 si usa silla de ruedas

El índice de Barthel considerado desde sus inicios una medida simple, ya que la obtención e interpretación de los datos se fundamentó en bases empíricas. Al aplicar esta herramienta, arroja información que se puede analizar mediante la puntuación global o permitiendo ser más específico, evaluando la deficiencia específica que se presenta en determina actividad²¹.

Dicha escala fue a su vez adaptada a español en 1992 y se usa ampliamente en estudios que buscan evaluar discapacidad, como observacionales o de intervención.²²

2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

DEFINICIÓN DE ASOCIACIÓN

Relación mental que se establece entre dos conceptos, ideas o recuerdos que tienen algo en común o entre las cuales se puede establecer una implicación intelectual o sugerida.

DEFINICIÓN DE RESULTADOS NEGATIVOS

Se define toda consecuencia negativa con respecto a la situación de ingreso. Para este estudio, se abordarán la presencia de delirium durante la hospitalización, estancia hospitalaria prolongada, cambios en la funcionalidad al alta y el desarrollo de infecciones intrahospitalarias.

DEFINICION DE DELIRIUM

El delirium o síndrome confusional agudo es una perturbación grave en las habilidades mentales que resulta en un pensamiento confuso y una menor conciencia de su entorno. El inicio del delirio suele ser rápido: dentro de unas horas o unos días. Delirium no es una enfermedad sino un síndrome que comprende una constelación de signos y síntomas.

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Quinta Edición (DSM-5), los criterios de diagnóstico para el delirio son los siguientes¹⁴:

- 1) Perturbación en la atención (es decir, reducción de la capacidad para dirigir, enfocar, sostener y cambiar la atención) y la conciencia.
- 2) Cambio en la cognición (p. Ej., Déficit de memoria, desorientación, alteración del lenguaje, alteración perceptual) que no se explica mejor por una demencia preexistente, establecida o en evolución.
- 3) La alteración se desarrolla durante un período corto (generalmente de horas a días) y tiende a fluctuar durante el transcurso del día.
- 4) Hay evidencia de la historia, el examen físico o los hallazgos de laboratorio de que la alteración es causada por una consecuencia fisiológica directa de una afección médica general, una sustancia intoxicante, el uso de medicamentos o más de una causa.
- 5)

POLIFARMACIA

Según la revisión sistémica publicada por Nashwa Masnoon et al, el concepto de polifarmacia numérico más empleado en estudios de investigación fue el consumo de 5 o más fármacos de manera concomitante con y sin indicación médica. Motivo por el cual se usará dicho concepto para este estudio. ²³

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

- Ho: No existe asociación entre demencia y resultados negativos de la hospitalización en pacientes adultos mayores en el servicio de Medicina Interna.
- Ha: Existe asociación entre demencia y resultados negativos de la hospitalización en pacientes adultos mayores en el servicio de Medicina Interna.
-

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Ho: No existe asociación entre demencia e incidencia de delirium durante la hospitalización.
Ha: Existe asociación entre demencia e incidencia de delirium.
- Ho: No existe asociación entre demencia y estancia hospitalaria prolongada
Ha: Existe asociación entre demencia y estancia hospitalaria prolongada.
- Ho: No existe asociación entre demencia y cambios en funcionalidad al alta.
Ha: Existe asociación entre demencia y cambios en funcionalidad al alta.
- Ho: No existe asociación entre demencia y el desarrollo de infecciones intrahospitalarias.
Ha: Existe asociación entre demencia y el desarrollo de infecciones intrahospitalarias.

3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE ESTUDIO

INDEPENDIENTE

- DEMENCIA

DEPENDIENTES

- DELIRIUM
- MENOR FUNCIONALIDAD AL ALTA
- ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA
- INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

INTERVINIENTES

- COMORBILIDAD
- POLIFARMACIA

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo observacional, analítico – correlacional y prospectivo. El diseño es un estudio de cohortes, donde se tomaron como Expuestos: pacientes con demencia y como no Expuestos: pacientes sin Demencia; siendo el evento de estudio: resultados negativos de la hospitalización.

- **Observacional**, por cuanto no existe intervención. Es decir, no se manipulan las variables, sólo se las observa.
- **Analítico - Correlacional**, ya que se pretende estudiar y analizar la asociación entre las 2 o más variables que se van a utilizar en el estudio y compararlo con un grupo control.
- **Prospectivo**, ya que los datos se recogieron a medida que van sucediendo los eventos de estudio.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

El presente estudio tomó como población a todos los pacientes mayores de 65 años, según la definición de adulto mayor de la OMS²⁴, atendidos en el servicio de medicina interna durante el periodo del 01 de Julio al 30 de setiembre del 2017, que según la tendencia de enero a junio, se estiman alrededor de 300.

MUESTRA

En la presente investigación consideró una muestra probabilística, empleando el software Epidat tamaño muestral para estudios de cohortes, utilizando un riesgo en expuestos de 35%⁷ y buscando detectar un RR de 4,8¹⁰ en base a la variable delirium; estableciendo como tamaño mínimo de muestra 32 pacientes con demencia y 49 pacientes sin demencia, que fueron reclutados desde el inicio del estudio hasta la compleción del tamaño muestral y con asignación expuestos-no expuestos de 2 a 3.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Un paciente mayor a 60 años atendido en el servicio de medicina interna durante el periodo del 01 de Julio al 01 de Diciembre del 2017.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que posean los datos completos para todas las variables de estudio.
- Pacientes que puedan ser abordados durante las primeras 48 horas de admisión

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que pasen a cargo del servicio de Medicina Interna proveniente de otros servicios pasados las 48 horas.
- Pacientes que no puedan ser abordados durante las primeras 48 horas de ingresados.
- Pacientes que ingresen con delirium.
- Pacientes que sean de manejo de subespecialistas médicos.
- Pacientes que hablen otro idioma diferente al español
- Pacientes en los cuales no se puedan aplicar los instrumentos de recolección de datos.

4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Se tomó como variable independiente, es decir factor de exposición, la demencia; como variables dependientes: desarrollo de delirium durante la hospitalización, estancia hospitalaria prolongada, menor funcionalidad al alta y desarrollo de infecciones intrahospitalarias. Se presentan una a una las variables utilizadas en el estudio de manera detallada en el anexo 11. Así podremos encontrar la descripción de su denominación, tipo, naturaleza, medición, indicador, unidad de medida, instrumento, medición, definición operacional y definición conceptual.

4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Mediante el uso del Minimental State Examination versión en español y Barthel test en español. Ambos instrumentos validados en la población de pacientes adultos mayores con demencia y en estudios peruanos. El resto de datos será recolectados a través de un formulario virtual creado usando la aplicación Google Forms, recolectando los datos necesarios para medir las variables establecidas según los objetivos del presente estudio y habiendo solicitado previamente los permisos correspondientes tanto a las autoridades del decanato de la facultad de medicina como a las del comité de ética de la Clínica Good Hope, se procederá a encuestar a todos aquellos pacientes mayores de 60 años atendidos en el Servicio de Medicina Interna de la Clínica Good Hope durante el periodo comprendido entre el 01 de julio del 2017 y el 30 de setiembre del 2017. Se tendrán en cuenta los criterios de inclusión y exclusión para obtener datos fidedignos y de esta manera se pueda realizar el estudio sin ninguna complicación. Una vez obtenida la información, se procederá a tabular los datos y elaborar los gráficos y tablas, así como ensayar asociaciones, para así poder formular las conclusiones correspondientes.

El Minimental test Examination fue adaptado a Perú y validado por Nilton Custodio, David, del Servicio de Neurología, Instituto Peruano de Neurociencias.¹⁸ Y fue utilizado por dicho investigador en 03 estudios de investigación en pacientes con deterioro cognitivo^{25, 26, 27.}

El test de Barthel fue validado al español por Baztán J y colaboradores en 1993 y posteriormente usado en diferentes estudios en los que se deseaba evaluar la funcionalidad tanto a nivel internacional como nacional, primordialmente en adultos mayores.^{28, 29, 30,31.}

Para el control de calidad de los datos el investigador lleno cada una de los instrumentos y no se tomarán en cuenta aquellos que no estén adecuadamente completos, que se encuentren incompletas o que estén comprendidas entre los datos que figuren en los criterios de exclusión.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo no colisiona con los aspectos éticos. Toda vez que, se solicitó los permisos respectivos tanto a la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma como al comité de ética de la Clínica Good Hope y a la jefatura del servicio de Medicina Interna, antes de iniciar la recopilación de los datos. Además, es importante tener en cuenta que la encuesta se realizó de manera anónima, por lo que los datos recolectados de los pacientes fueron manejados de manera confidencial y no perjudicando de ninguna manera a los participantes del estudio.

4.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS SEGÚN TIPO DE VARIABLES.

El método que se empleó para el análisis de los datos es la estadística analítica orientado a la elaboración y obtención de las principales medidas del estudio. Se utilizaron los estadísticos de T-student, χ^2 . Para la demostrar la asociación de la demencia y el deterioro funcional al alta se utilizará el Riesgo Relativo. Posteriormente se aplicara un modelo lineal general tomando en cuenta como covariables Comorbilidad y Polifarmacia. Los resultados obtenidos, previa discusión, permitirán confirmar o rechazar las hipótesis planteadas en la investigación. Entonces, por lo dicho anteriormente, la presentación de los resultados se presentará básicamente, a través de cuadros y gráficas, mostrando posibles asociaciones estadísticamente significativas.

PROGRAMAS A UTILIZAR PARA ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos se usará el software estadístico IBM SPSS v.23 (Statistical Package for Social and Sciences) y también para la elaboración de algunos gráficos se utilizará Microsoft Excel.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 RESULTADOS

El estudio comprendió un total de 100 pacientes que estuvieron hospitalizados a cargo de Medicina Interna de la Clínica Good Hope, durante sus primeras 48 horas hasta su egreso.

Se contó con 40 expuestos, es decir pacientes con demencia, que tuvieron dicho diagnostico como antecedente u obtuvieron un puntaje menor a 26 en el MMSE; de los cuales se estudiaron incidencia de delirium durante su hospitalización, funcionalidad según score de Barthel al ingreso y al egreso, incidencia de infecciones intrahospitalarias y estancia hospitalaria.

CARACTERÍSTICAS DE LA PROBLACION

VARIABLE		DEMENCIA	SIN DEMENCIA	TOTAL
EDAD		81,5 ± 9,21 (65-98)	75 ± 4,22 (65-84)	77 ± 6,89 (65-98)
NUMERO DE FARMACOS		5 ± 1,174 (2-7)	3 ± 1,26 (1-5)	4 ± 1,40 (1-7)
ESTANCIA HOSPITALARIA		8 ± 3,25 (4-15)	5 ± 1,976 (4-10)	7 ± 2,98 (4-15)
SEXO	FEMENINO	20 (50%)	43 (71,7%)	63 (63%)
	MASCULINO	20 (50%)	17 (28,3%)	37 (37%)
DOMICILIO	VIVE SOLO	0 (0%)	2 (3,3%)	2 (2%)
	VIVE CON PAREJA	6 (15%)	21 (35%)	27 (27%)
	VIVE CON HIJOS	20 (50%)	37 (61,7%)	57 (57%)
	CASA DE REPOSO	14 (35%)	0 (0%)	14 (14%)
COMORBILIDAD AL INGRESO	BAJA COMORBILIDAD	14 (35%)	29 (48,3%)	43 (43%)
	ALTA COMORBILIDAD	26 (65%)	31 (51,7%)	57 (57%)
FUNCIONALIDAD AL INGRESO	INDEPENDENCIA	0 (0%)	14 (23,3%)	14 (14%)
	DEPENDENCIA ESCASA	6 (15%)	30 (50%)	36 (36%)
	DEPENDENCIA MODERADA	30 (75%)	5 (8,3%)	35 (35%)
	DEPENDENCIA SEVERA	4 (10%)	11 (18,3%)	15 (15%)
	DEPENDENCIA TOTAL	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

TABLA N°1: CARACTERISTICAS CLINICOEPIDEMIOLOGICAS DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO

Se evaluó a pacientes con rango de edad entre 65 y 98 años siendo la mediana 77 años. Se aprecia la distribución entre sexos siendo un 63% mujeres y 37% varones. Se preguntó asimismo sobre el domicilio del paciente. Siendo más frecuente que vivan con hijos en un 57%; el escenario menos frecuente es que vivan solos en un 2%. Cabe resaltar que un 14% viven en casas de reposo de los cuales todos eran pacientes con demencia.

Se evaluó la presencia de comorbilidades al ingreso utilizando el índice de Charlson, dividiéndose en 2 categorías: baja y alta comorbilidad. Siendo más frecuente la presencia de alta comorbilidad en 57 pacientes (57%).

Se indagó sobre la cantidad de fármacos que consumían los pacientes como tratamiento habitual. La mediana fue 2 fármacos. Se consideró polifarmacia el consumo mayor o igual a 5 fármacos; presentándose en un 35% del total, siendo un 53% en pacientes con demencia por lo que fue considerada variable interviniente e incluida en el análisis multivariable.

Se recaudó datos del número de días de estancia hospitalaria, con valores entre los 4 y 15 días, siendo la distribución asimétrica y la mediana 7. Se tomó como constructo de estancia hospitalaria prolongada los valores superiores al percentil 75, es decir mayor o igual a 10.

Entonces si dividimos a los sujetos de estudio de acuerdo a si presentaron o no estancia hospitalaria prolongada tenemos que en un 29% de los pacientes los pacientes tuvieron estancia hospitalaria prolongada, es decir por encima del percentil 75.

Se aplicó la escala de Barthel al ingreso, obteniendo el grado de dependencia de los sujetos de estudio, donde la condición más frecuente fue que presenten dependencia escasa, y en segundo lugar dependencia moderada.

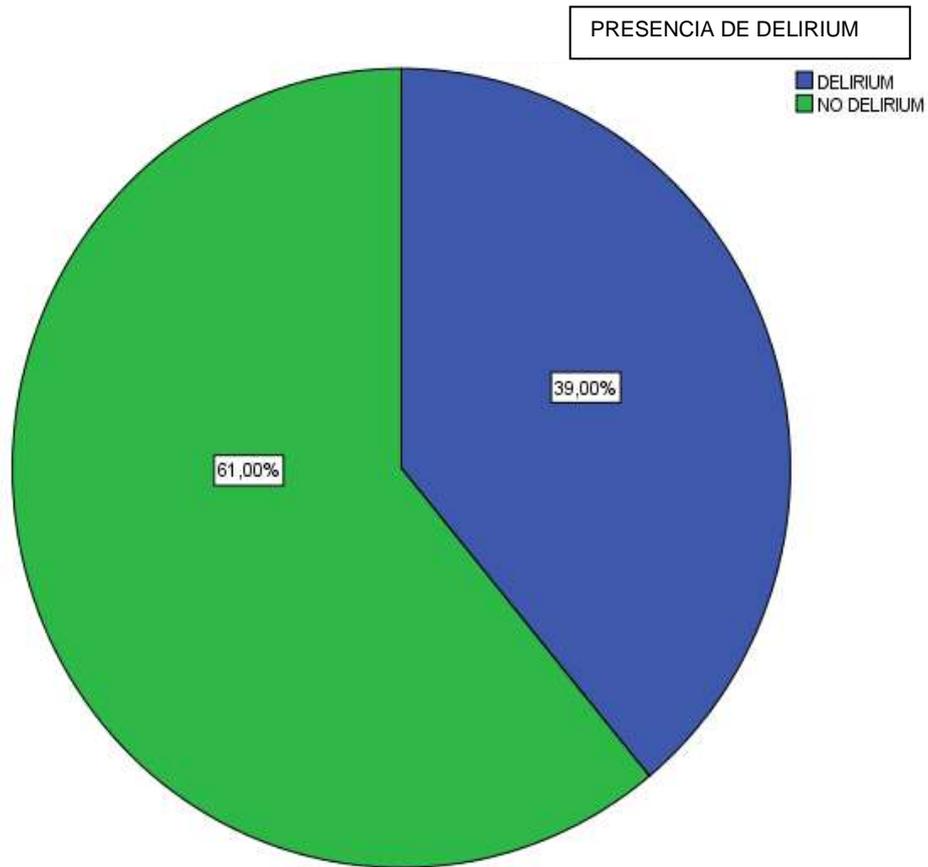


GRÁFICO N°1: DESARROLLO DE DELIRIUM EN LOS SUJETOS DE ESTUDIO

Se recolectó la información de las historias clínicas, nota de emergencia y evoluciones con el fin de buscar la presencia de delirium o síndrome confusional agudo durante la hospitalización. Se encontró que un 39% de los pacientes presentaron delirium durante su hospitalización.

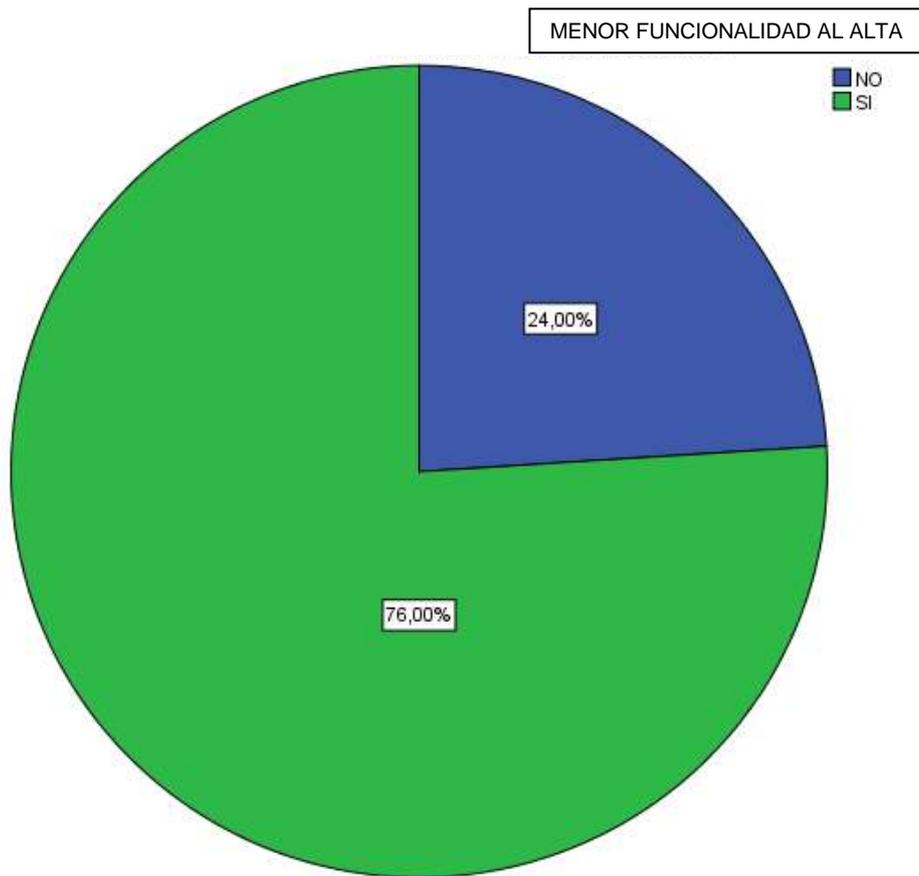


GRÁFICO N°2: MENOR FUNCIONALIDAD AL ALTA CON RESPECTO AL INGRESO EN LOS SUJETOS DE ESTUDIO

Se aplicó el Barthel test al ingreso y al egreso, obteniendo información de los familiares y/o cuidadores. Se consideró menor funcionalidad cuando presento caída en uno o más grados de dependencia al egreso, obteniéndose que un 76% de los pacientes presentaron esta situación.

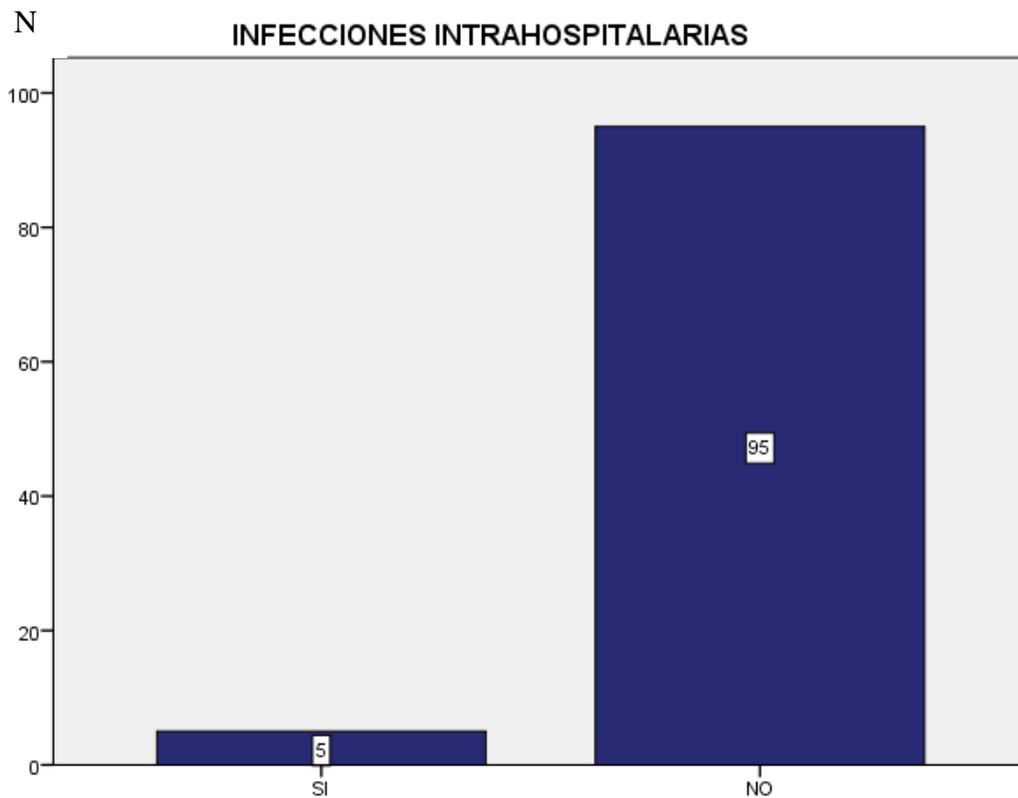


GRÁFICO N°3: DESARROLLO DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN LOS SUJETOS DE ESTUDIO

Se estudió la incidencia de infecciones intrahospitalaria siendo el 5% de los pacientes mayores de 65 años hospitalizados en el servicio de medicina interna.

ANÁLISIS BIVARIABLE Y MULTIVARIABLE

Se estudió la relación entre demencia y las consecuencias: delirium, menor funcionalidad al alta, estancia hospitalaria prolongada; asimismo, se tomó en cuenta las variables intervinientes: comorbilidad y polifarmacia. Se realizó en un primer momento análisis bivariado estimando riesgo relativo (RR) y posteriormente corrigiéndose el efecto de las variables intervinientes a través de un modelo lineal general univariado.

1. DELIRIUM EN PACIENTES CON Y SIN DEMENCIA

		DELIRIUM		Total
		DELIRIUM	NO DELIRIUM	
DEMENCIA	DEMENCIA	21 52,5%	19 47,5%	40 100,0%
	NO DEMENCIA	18 30,0%	42 70,0%	60 100,0%
Total		39 39,0%	61 61,0%	100 100,0%

TABLA N° 2: DELIRIUM EN PACIENTES CON Y SIN DEMENCIA

Se estudió la incidencia de delirium en pacientes con demencia: 52%; sin demencia: 30% y global de 39%.

Se obtuvo un RR= 1,750 (IC: 1,076 – 2,845; p=0,024) de que se presente delirium durante la hospitalización de un paciente con demencia.

Al aplicarse modelo lineal general se obtuvo una estimación 1,638 (IC: 1,494 – 1,782; p<0,01)

2. MENOR FUNCIONALIDAD AL ALTA EN PACIENTES CON Y SIN DEMENCIA

		MENOR FUNCIONALIDAD		Total
		SI	NO	
DEMENCIA	DEMENCIA	38 95,0%	2 5,0%	40 100,0%
	NO DEMENCIA	38 63,3%	22 36,7%	60 100,0%
Total		76 76,0%	24 24,0%	100 100,0%

TABLA N°3: MENOR FUNCIONALIDAD AL ALTA EN PACIENTES CON Y SIN DEMENCIA

Se estudió la presencia de menor funcionalidad al alta en pacientes con demencia: 95%; sin demencia: 38% y global de 76%.

Se obtuvo un RR= 1,5 (IC: 1,222 – 1,842; $p < 0,001$) de que, tras la hospitalización de un paciente con demencia, tenga una menor funcionalidad comparado al ingreso durante la hospitalización de un paciente con demencia.

Al aplicarse modelo linear general se obtuvo una estimación 1,305 (IC: 1,176 – 1,435; $p < 0,01$)

3. ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES CON Y SIN DEMENCIA

		ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA		Total
		SI	NO	
DEMENCIA	DEMENCIA	18 45,0%	22 55,0%	40 100,0%
	NO DEMENCIA	11 18,3%	49 81,7%	60 100,0%
Total		29 29,0%	71 71,0%	100 100,0%

TABLA N°4: ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES CON Y SIN DEMENCIA

Se estudió la incidencia de estancia hospitalaria prolongada en pacientes con demencia: 45%, sin demencia: 18%, global 29%.

Se estimó el RR= 2,445 (IC: 1,301 – 4,629; p=0,004) de que, tras la hospitalización de un paciente con demencia, tenga una menor funcionalidad comparado al ingreso durante la hospitalización de un paciente con demencia.

Al aplicarse modelo lineal general se obtuvo una estimación 1,771 (IC: 1,654 – 1,888; p<0,01)

4. INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN PACIENTES CON Y SIN DEMENCIA

		INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS		Total
		SI	NO	
DEMENCIA	DEMENCIA	4 10,0%	36 90,0%	40 100,0%
	NO DEMENCIA	1 1,7%	59 98,3%	60 100,0%
Total		5 5,0%	95 95,0%	100 100,0%

TABLA N°5: INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN PACIENTES CON Y SIN DEMENCIA

Se calculó la incidencia de infecciones intrahospitalarias en pacientes con demencia: 10%, sin demencia: 1,7%, global 5%.

Se estimó el RR= 6,0 (IC: 0,696 – 51,74; p=0,61) de que tras la hospitalización de un paciente con demencia, presente infecciones intrahospitalarias durante la hospitalización de un paciente con demencia. No se realizó análisis multivariable con esta variable.

CONSECUENCIA NEGATIVA:	BIVARIABLE			MODELO AJUSTADO		
	RR	IC	p	RR	IC	p
DELIRIUM DURANTE LA HOSPITALIZACION	1,75	1,076-2,845	0,024	1,638	1,494–1,782	<0,001
MENOR FUNCIONALIDAD AL ALTA	1,5	1,222-1,842	<0,001	1,305	1,176–1,435	<0,001
ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA	2,445	1,301-4,629	0,004	1,771	1,654–1,888	<0,001
INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS	6,0	0,696 – 51,74	0,61	-	-	-

TABLA N°6: RESUMEN DE RIESGOS Y SIGNIFICANCIA ESTADISTICA POR VARIABLE

5.2 DISCUSIÓN

La hospitalización de un paciente con demencia es una condición especial puesto que la presencia de esta patología se ha asociado en estudios similares con menor habilidad funcional, mayor probabilidad de delirium⁸, mayor riesgo de muerte³², mayor riesgo de caídas, mayor estancia hospitalaria y mayor costo de la hospitalización.³³

En este estudio prospectivo evaluamos una muestra de 100 pacientes admitidos al servicio de medicina interna de la clínica Good Hope en Miraflores, apreciando la asociación entre demencia y los factores negativos delirium, menor funcionalidad al alta, estancia hospitalaria prolongada e infecciones intrahospitalarias, sin embargo, solo se obtuvo una asociación estadísticamente significativa en los tres primeros casos.

Se encontró que la incidencia de delirium en pacientes con demencia fue 52% comparado al estudio de Carrasco M. en Chile en 2012 que muestra una incidencia de 35% en una población similar⁸ y la cohorte retrospectiva de pacientes con fractura de cadera de Mosk et al³⁴ muestra una incidencia de delirium de 35% en su población de estudio, y 57.7% en pacientes con demencia, sin embargo, en el estudio de Travers C¹⁰. muestra una incidencia de 7,9% en la población general y 14,7% en la población con demencia; y el estudio de Addesi D et al.³⁵ muestra una prevalencia de delirium de 13%, mucho menor a lo obtenido en nuestro estudio, quizás debido a la diferente medición de la variable: siendo en dicho estudio diagnosticado Delirium y no siendo obtenido de la historia clínica.

Con respecto a la asociación de delirium y demencia, fue estudiada retrospectivamente por Bohlken J, Kostev K³⁶ en su estudio retrospectivo de 2194 pacientes como un factor de riesgo para el desarrollo de delirium obteniéndose un OR=3.45 (2.87–4.14) <0.001; Alvarez-Perez FJ y Paiva F.³⁷ estudiaron también los factores de riesgo para el desarrollo de delirium en pacientes que fueron hospitalizados dentro de los 5 primeros años desde que presentaron un stroke, se observó un OR= 21.68 (1.190-395.026), P = .038;

mientras que en el actual estudio se obtuvo un RR= 1,638 (1,494 – 1,782) <0,001, una asociación menor quizás por el tipo de estudio prospectivo y el análisis multivariable.

Vale la pena resaltar que en este estudio no se evaluó la severidad de demencia, que quizás juega un rol importante como fue mostrado en Fick, D et al³⁸, donde se apreció una incidencia global de 32% y por cada unidad que incrementa en el Global Deterioration Scale incrementa 1,5 veces el riesgo de desarrollar delirium.

Con respecto a la estancia hospitalaria se estudió Sampson EL³⁹ et al en una cohorte de 230 pacientes donde en promedio permanecieron 12 días (rango: 2-72) donde su percentil 75 fue 7,23, sin embargo subdividieron la estancia hospitalaria en corta y larga tomando como punto de corte 10 días y no el percentil 75 teniendo un 50,9% de pacientes con estancia larga, cifra ligeramente mayor a la obtenida en este estudio: 45% en pacientes con demencia, tampoco se tomó en cuenta un grupo control por lo que no se realizó una estimación de riesgo. En el estudio de Motzek T et al³³, se evaluó comparo la estancia hospitalaria media en grupo de demencia con el grupo sin demencia siendo 1,4 días superior, en comparación a 3 días superior en nuestro estudio, corroborando que existe una tendencia a prolongar la estancia hospitalaria. Así también en el estudio de Alexander K⁴⁰, donde la estadía media en pacientes con y sin demencia fue 18,9 y 12,8, respectivamente; mostrando nuevamente una tendencia a ser mayor en pacientes con demencia.

En otro estudio de cohorte de Zhu CW et al⁴¹ donde se siguió por 10 años a los sujetos de estudio de 65 años a mas, se obtuvo que en los pacientes con demencia también presentaron mayores días en promedio de hospitalización: 13.8±15.9 vs. 10.4±12; mayor número de hospitalizaciones y mayores costos de hospitalización. Asimismo, al estimar el riesgo de demencia para una mayor estancia hospitalaria se obtuvo un IRR= 1.059 (0.998, 1.129) p=0.035 ajustado por edad, sexo, origen étnico, años de educación, condiciones comórbidas, síntomas depresivos, condiciones de vida, muerte durante el período de estudio y año de seguimiento, en contraste con el actual estudio que obtuvo un

RR=1,771 (1, 654-1,888) $p < 0.01$. Corroborando que existe una predisposición de tener mayor estancia hospitalaria por parte de pacientes con demencia.

Del mismo modo en la cohorte retrospectiva de Bail K, et al ⁴², se evalúa la estancia hospitalaria en pacientes con y sin demencia de 50 años a más, considerando 8 como corte para catalogarlo sobre el promedio, se ve entonces que la estadía promedio en pacientes con demencia fue 10,9 días 1,6 días por encima del punto de corte y 3,8 días mayor a los pacientes con demencia.

Con respecto a la funcionalidad de los pacientes ha sido evaluado en estudios como un factor de riesgo, factor pronóstico, de manera comparativa ingreso versus egreso, como objetivo de intervenciones, de la misma manera usando diferentes instrumentos y escalas. En nuestro estudio nos interesó comparar la funcionalidad con la cual egresaba un paciente, es especial aquellos casos con funcionalidad disminuida.

En el estudio de Alexander K⁴⁰, se estudió la funcionalidad al ingreso y al alta de pacientes hospitalizados con demencia, mostrando que no hay una diferencia significativa usando modelo ANOVA, tomando como referencia puntajes en Escala de Rankin modificada, mientras que el presente estudio toma en cuenta un análisis categórico, mientras que en el estudio trasversal de Millán-Calenti JC et al⁴³, se encontró una asociación positiva usando las escalas de Katz⁴⁴ ADL y Lawton y Brodi⁴⁵ IADL ($p < 0,001$), asimismo, en el estudio de Alanen HM⁴⁶, se estudió la funcionalidad a través del número de actividades de vida diaria en pacientes con demencia y se encontró una disminución de 32.2 a 21.7 ($p < 0.001$); sin embargo, al ser el tipo de estudio trasversal no se estimó riesgo.

En contraste con lo anterior, Ehlenbach WJ et al⁴⁷ se estudió la discapacidad tras una hospitalización en pacientes adultos mayores de manera similar al presente estudio. Encontrando que presentaron dificultades con las actividades de la vida diaria OR= 1.4, 95% CI=1.2-1.6, $p < 0.001$ o dependencia en (OR=2.0, 95% CI = 1.2-3.2, P = .006) una o más actividades de la vida diaria en pacientes tras una hospitalización aguda.

En el ámbito nacional, en el estudio de Farfan Salas, P⁸, se evaluó la disminución de la funcionalidad al alta en un paciente adulto mayor, tomando en cuenta las categorías de la ADL Katz, obteniendo un OR= 2,83, IC=1,31 - 6,03 (0,01), siendo mayor al obtenido en nuestro estudio, debido quizás al instrumento o al diseño retrospectivo y a la población de estudio.

Por ultimo con respecto a las infecciones intrahospitalarias tenemos una incidencia global de 5%, comparado al estudio MINSA 2015⁴⁸, que arroja un promedio de 2,5% como prevalencia de infecciones intrahospitalarias en servicios de medicina interna, comparado con el promedio dado por la OMS para países de bajo ingreso económico: 5.7% and 19.1%. Por lo cual se considera como aceptable, sin embargo, cabe resaltar que el diseño del presente estudio no fue el adecuado para estimar riesgo de infecciones a través de un modelo estadístico, por lo que carecía de variable tiempo, por el contrario, busco una asociación positiva (que se obtuvo, pero no fue estadísticamente significativa) para con la población de pacientes con demencia.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES

1. Existe asociación estadísticamente significativa entre demencia y resultados negativos de la hospitalización en pacientes adultos mayores en el servicio de Medicina Interna
2. La hospitalización de un paciente con demencia conlleva a un riesgo incrementado de desarrollo de delirium durante su estadía.
3. La hospitalización de un paciente con demencia conlleva a un riesgo incrementado de estancia hospitalaria prolongada
4. La hospitalización de un paciente con demencia incrementa el riesgo de presentar menor funcionalidad al alta.
5. No se encontró riesgo estadísticamente significativo de infecciones hospitalarias durante la hospitalización de un paciente con demencia.

RECOMENDACIONES

1. Una de las limitaciones de nuestro estudio fue la reducida muestra, en especial para la variable infecciones intrahospitalarias, para lo que se recomienda que se replique este estudio en mayor número de pacientes.
2. Tomar en cuenta el nivel de demencia usando alguna escala, así como valores numéricos en test de dependencia, ya que tienen a brindar más datos que valores categóricos
3. Usar métodos diagnósticos más específicos para los sujetos a ser catalogados como demencia y delirium.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alzheimer's Disease International. Informe Mundial sobre el Alzheimer 2015. Alzheimer's Disease International (ADI), Londres. Septiembre de 2015.
2. Organización Panamericana de la Salud. Demencia: una prioridad de salud pública. Washington, DC: OPS, 2013.
3. Luengo-Fernandez R, Leal J, Gray A. Dementia 2010. The prevalence, economic cost and research funding of dementia compared with other major diseases. A report produced by the Health Economics Research Centre, University of Oxford for the Alzheimer's Research Trust. Cambridge, Alzheimer's Research Trust, 2010.
4. Nota de Prensa MINSA. Disponible online en <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16920>
5. Custodio, Nilton. Vivir con demencia en Perú: ¿El sistema de salud está enfrentando la sobrecarga?. Rev Neuropsiquiatr, Lima, v. 79, n. 1, enero 2016 . Disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972016000100001&lng=es&nrm=iso. accedido en 26 jun. 2017.
6. Lizarbe, M. ; Gamarra, P.; Parodi, J.; Factores de riesgo asociados a complicaciones intrahospitalarias, en adultos mayores del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Lima, 2010. Horiz Med 2015; Vol 15, pag 38-48.
7. Carrasco, M. et al. Impacto del delirium en paciente de edad avanzada hospitalizados: un estudio prospectivo de cohortes. Rev Med Chile 2012; 140: 847-852.
8. Farfan Salas, P. Alteracion del Grado Funcional en Pacientes mayores de 60 Años hospitalizados en la Clínica San José – PNP. Tesis Digitales UNMSM 2003
9. Timmons S. et al Dementia in older people admitted to hospital: a regional multi-hospital observational study of prevalence, associations and case recognition. Age and Ageing 2015; 44: 993–999. Published electronically 28 September 2015

10. Travers, C. et al. Prospective observational study of dementia in older patient admitted to acute hospitals. *Australasian Journal on Ageing*, Vol 33 No 1 March 2014, 55–58
11. Long, S; Brown, K; Ames, D; Vincent, C. What is known about adverse events in older medical hospital inpatients? A systematic review of the literature. *International Journal for Quality in Health Care* 2013; Volume 25, Number 5: pp. 542–554. Advance Access Publication: 7 August 2013
12. Bautista Rodriguez, Luz. Frecuencia, evitabilidad y consecuencias de los efectos adversos. *Ciencia y Cuidado*. Universidad Francisco de Paulo Santander. Vol 8. Numero 1
13. Achury Saldaña, D; Rodríguez, S; Díaz, J; Cavallo, E; Zarate Grajales Rosa, Vargas Tolosa, R et al. Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado
14. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*, American Psychiatric Association, Arlington 2013.
15. Alzheimer's Association. 2012 Alzheimer's disease facts and figures. http://www.alz.org/downloads/facts_figures_2012.pdf (Accedido el 05 de junio del 2017)
16. Kaplan, H. I., Sadock, B. J. *Sinopsis de psiquiatría*. 11ª edición. Wolters Kluwer, 2015
17. Thomas J Montine, MD, PhD. *Dementia Pathology*. Medscape Reference. Actualizado: Dic 29, 2014. Revisado 07/06/2017
18. Tsoi KK, Chan JY, Hirai HW, et al. Cognitive Tests to Detect Dementia: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2015; 175:1450.
19. Nilton Custodio, David, Adaptación peruana del Minimental State Examination (MMSE) Servicio de Neurología, Instituto Peruano de Neurociencias, IPN.
20. Gajardo J Jean, Aravena C José Miguel. How does occupational therapy contribute to dementia care?. *Rev. chil. neuro-psiquiatr.* [Internet]. 2016 Sep [citado 2017 Jul 06] ; 54(3): 239-249. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-

92272016000300008&lng=es.

<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272016000300008>.

21. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: Barthel index. *Md State Med J* 1965; 14: 61-5
22. Baztán JJ, Pérez del Molino J, Alarcón T, San Cristóbal E, Izquierdo G, Manzarbeitia J. Índice de Barthel: Instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993; 28: 32-40.
23. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*. 2017; 17:230. doi:10.1186/s12877-017-0621-2.
24. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Biblioteca de Organización mundial de la salud 2015
25. Custodio N, García A, Montesinos R, Lira D, Bendezú L. Validación de la prueba de dibujo del reloj – versión de Manos – como prueba de cribado para detectar demencia en una población adulta mayor de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2011;28:29-34.
26. Custodio N, Lira D, Montesinos R, Gleichgerricht E, Manes F. Utilidad del Addenbrooke's Cognitive Examination versión en español en pacientes peruanos con enfermedad de Alzheimer y demencia frontotemporal. *Vertex*. 2012;23:165-72.
27. Herrera-Pérez E, Custodio N, Lira D, Montesinos R, Bendezu L. Validity of Addenbrooke's cognitive examination to discriminate between incipient dementia and depression in elderly patients of a private clinic in Lima, Peru. *Dement Geriatr CognDisord Extra*. 2013;3:333-41.
28. Achury Saldaña, D et al. Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos. *Enferm. glob.* [Internet]. 2016 Abr [citado 2017 Jul 10] ; 15(42): 324-340. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000200011&lng=es.
29. Granados, Julio Cesar. Cambios funcionales en las actividades cotidianas con el tratamiento del neurodesarrollo en personas con

- lesiones medulares en un instituto nacional de rehabilitación. *Rev Med Hered.* 2013; 24:293-297.
30. Varela-Pinedo, Luis. Et al. Perfil clínico funcional y sociofamiliar del adulto mayor de la comunidad en un distrito de Lima, Perú. *Peruvian Journal of Experimental Medicina and Public Health.* 2015 Vol 32 (4).
 31. López López, J. Calidad de vida en cuidadores informales de adultos mayores con enfermedades crónicas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Tesis para optar el título profesional de Licenciatura de enfermería. Escuela de enfermería Padre Luis Tezza. Universidad Ricardo Palma. Lima Peru 2013.
 32. Sampson EL, Blanchard MR, Jones L, Tookman A, King M. Dementia in the acute hospital: prospective cohort study of prevalence and mortality. *Br J Psychiatry.* 2009 Jul;195(1):61-6. Erratum in: *Br J Psychiatry.* 2013 Feb;202:156. PubMed PMID: 19567898.
 33. Motzek T1, Junge M2, Marquardt G. Impact of dementia on length of stay and costs in acute care hospitals. *Gerontol Geriatr.* 2017 Jan;50(1):59-66. doi: 10.1007/s00391-016-1040-2. Epub 2016 Apr 18. German. PMID:27090914
 34. Mosk CA, Mus M, Vroemen JP, van der Ploeg T, Vos DI, Elmans LH, van der Laan L. Dementia and delirium, the outcomes in elderly hip fracture patients. *Clin Interv Aging.* 2017 Mar 10;12:421-430. PMID: 28331300.
 35. Addesi D, Maio R, Smirne N, Laganà V, Altomari N, Puccio G, Colao R, Cupidi C, Perticone F, Bruni AC. Prevalence of Delirium in a Population of Elderly Outpatients with Dementia: A Retrospective Study. *J Alzheimers Dis.* 2018;61(1):251-257. PMID: 29171993.
 36. Bohlken J, Kostev K. Prevalence and risk factors for delirium diagnosis in patients followed in general practices in Germany. *Int Psychogeriatr.* 2017 Dec 13:1-8. PMID: 29235430.
 37. Alvarez-Perez FJ, Paiva F. Prevalence and Risk Factors for Delirium in Acute Stroke Patients. A Retrospective 5-Years Clinical Series. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2017 Mar;26(3):567-573. Epub 2016 Dec 21. PubMed PMID: 28012839.

38. Fick DM, Steis MR, Waller JL, Inouye SK. Delirium superimposed on dementia is associated with prolonged length of stay and poor outcomes in hospitalized older adults. *J Hosp Med.* 2013 Sep;8(9):500-5. Epub 2013 Aug 19. PubMed PMID: 23955965;
39. Sampson EL, White N, Leurent B, Scott S, Lord K, Round J, Jones L. Behavioural and psychiatric symptoms in people with dementia admitted to the acute hospital: prospective cohort study. *Br J Psychiatry.* 2014 Sep;205(3):189-96. Epub 2014 Jul 24. PubMed PMID: 25061120
40. Alexander, K. et al. The effect of delirium and dementia on length of stay (LOS) and functional recovery of patients in elderly medical wards *Physiotherapy, Volume 102 , e180 - e181*
41. Zhu CW, Cosentino S, Ornstein K, Gu Y, Andrews H, Stern Y. Use and cost of hospitalization in dementia: longitudinal results from a community-based study. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2015 Aug;30(8):833-41. Epub 2014 Oct 29. PubMed PMID: 25351909.
42. Bail K, Goss J, Draper B, Berry H, Karmel R, Gibson D. The cost of hospital-acquired complications for older people with and without dementia; a retrospective cohort study. *BMC Health Serv Res.* 2015 Mar 8;15:91. PubMed PMID: 25890030.
43. Millán-Calenti JC, Tubío J, Pita-Fernández S, González-Abraldes I, Lorenzo T, Fernández-Arruty T, Maseda A. Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality. *Arch Gerontol Geriatr.* 2010 May-Jun;50(3):306-10. Epub 2009 Jun 10. PMID: 19520442.
44. Katz, S., Ford, A.B., Moskowitz, R.W., Jackson, B.A., Jaffe, M.W., 1963. Studies of illness in the age. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychological function. *J. Am. Med. Assoc.* 185, 914–919.
45. Lawton, M.P., Brody, E.M., 1969. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 9, 179–186.
46. Alanen HM, Pitkänen A, Suontaka-Jamalainien K, Kampman O, Leinonen E. Acute Psychogeriatric Inpatient Treatment Improves Neuropsychiatric

- Symptoms but Impairs the Level of Functioning in Patients with Dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2015;40(5-6):290-6. Epub 2015 Sep 4. PubMed PMID:26334962.
47. Ehlenbach WJ, Larson EB, Curtis JR, Hough CL. Physical Function and Disability After Acute Care and Critical Illness Hospitalizations in a Prospective Cohort of Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015 Oct;63(10):2061-9. Epub 2015 Sep 29. PubMed PMID: 26415711.
48. Ministerio de Salud - Gobierno del Perú. Estudio de Prevalencia de IHH/IAAS – 2015: Desafíos y agenda 2015 - 2016 Dirección General de Epidemiología. Accedido online el 20/12/2017. http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/archivos/Reunion/1Estudio_Nacional_Prevalencia_2015.pdf

ANEXO

ANEXO A

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES
<p>¿Cuál es la asociación entre demencia y resultados negativos de la hospitalización en pacientes adultos mayores en el servicio de medicina interna de la clínica Good hope de julio a diciembre del 2017?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la asociación entre demencia y resultados negativos de la hospitalización en pacientes adultos mayores en el servicio de Medicina Interna de la Clínica Good Hope de julio a diciembre del 2017</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la asociación entre demencia y presentación de delirium durante la hospitalización. Determinar la asociación entre demencia y estancia hospitalaria prolongada. 	<p>HIPÓTESIS GENERAL Ho: No existe asociación entre demencia y resultados negativos de la hospitalización en pacientes adultos mayores en el servicio de Medicina Interna. Ha: La hospitalización de un adulto mayor con demencia en el servicio de Medicina Interna conlleva a un mayor riesgo de desarrollo de resultados negativos</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS Ho: No existe asociación entre demencia e incidencia de delirium durante la hospitalización. Ha: La hospitalización de un paciente con demencia puede conllevar al desarrollo de delirium durante su estadía. Ho.: No existe asociación entre demencia y estancia hospitalaria prolongada</p>	<p>Independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> Demencia <p>Dependientes</p> <ol style="list-style-type: none"> Delirium Menor funcionalidad al alta Estancia hospitalaria prolongada Infecciones intrahospitalarias <p>Intervinientes</p> <ol style="list-style-type: none"> Comorbilidad Polifarmacia

	<p>3. Determinar la asociación entre demencia y cambios en funcionalidad al alta.</p> <p>4. Determinar la asociación entre demencia y el desarrollo de infecciones intrahospitalarias</p>	<p>Ha: La hospitalización de un paciente con demencia puede conllevar a una estancia hospitalaria prolongada.</p> <p>Ho: No existe asociación entre demencia y cambios en funcionalidad al alta.</p> <p>Ha: La hospitalización de un paciente con demencia puede conllevar a una menor funcionalidad al alta.</p> <p>Ho: No existe asociación entre demencia y el desarrollo de infecciones intrahospitalarias.</p> <p>Ha: La hospitalización de un paciente con demencia puede conllevar al desarrollo de infecciones intrahospitalarias durante su estadia.</p>	
--	---	---	--

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE 1: DEMENCIA

Variable: Demencia	
Denominación	Demencia
Tipo	Independiente
Naturaleza	Cualitativa
Escala de medición	Nominal
Indicador	Presencia o ausencia de antecedente, puntaje en el MiniMental test menor o igual a 26.
Unidad de medida	1 puntaje no mayor a 26 y presencia de antecedente 2 puntaje mayor a 26 sin presencia de antecedente
Instrumento	MiniMental test examination – versión en español
Dimensión	Biológica
Definición operacional	Puntaje menor a 24 en el MiniMental State examination
Definición conceptual	Deterioro progresivo en las funciones cognitivas que conlleva a una alteración en las actividades de la vida diaria

VARIABLE 2: DELIRIUM

Variable: Delirium	
Denominación	Delirium
Tipo	Dependiente
Naturaleza	Cualitativa
Escala de medición	Nominal
Indicador	Presencia de delirium reportado de inicio durante la hospitalización
Unidad de medida	1 no presentó delirium durante la hospitalización 2 presento delirium durante la hospitalización
Instrumento	Historia clínica - Ficha de recolección de datos
Dimensión	Biológico
Definición operacional	Presencia de trastorno de consciencia en nivel y/o contenido de inicio agudo durante la hospitalización.
Definición conceptual	El delirium o síndrome confusional agudo es una perturbación grave en las habilidades mentales que resulta en un pensamiento confuso y una menor consciencia de su entorno. El inicio del delirio suele ser rápido: dentro de unas horas o unos días.

VARIABLE 3: ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA

Variable: Estancia hospitalaria prolongada	
Denominación	Estancia hospitalaria prolongada
Tipo	Dependiente
Naturaleza	Cualitativa
Escala de medición	Nominal
Indicador	Tiempo de estancia hospitalaria mayor que la mediana
Unidad de medida	1 Tiempo de estancia hospitalaria mayor que el percentil 75 2 Tiempo de estancia hospitalaria no mayor que la mediana
Instrumento	Recolección de datos
Dimensión	Salud
Definición operacional	Número de días que el paciente permanece hospitalizado que sobrepasa lo esperado
Definición conceptual	Establece también el promedio de días de asistencia que recibe cada paciente hospitalizado, que supera la expectativa de inicio

VARIABLE 4: MENOR FUNCIONALIDAD AL ALTA

Variable: Menor funcionalidad al alta	
Denominación	Funcionalidad
Tipo	Dependiente
Naturaleza	Cualitativa
Escala de medición	Nominal
Indicador	Cambios a menor categoría de Barthel test al alta con respecto al inicio
Unidad de medida	1 No cambios a menor categoría al alta 2 Cambios a menor categoría al alta
Instrumento	Barthel test versión en español
Dimensión	Social
Definición operacional	Nivel de afectación de las actividades diarias de las estudiantes frente a dolor menstrual cíclico.
Definición conceptual	Son aquellas actividades que engloban las capacidades de autocuidado más elementales y necesarias, que el ser humano realiza de forma cotidiana.

VARIABLE 5: INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

Variable: Infecciones intrahospitalarias	
Denominación	Infecciones
Tipo	Dependiente
Naturaleza	Cuanlitativa
Escala de medición	Nominal
Indicador	Presencia o ausencia de infecciones intrahospitalarias durante su hospitalización
Unidad de medida	1) Desarrollo de infecciones intrahospitalarias 2) No desarrollo de infecciones hospitalarias
Instrumento	Recolección de datos
Dimensión	Biológica
Definición operacional	Cuadro infeccioso urinario comprobado por urocultivo, cuadro neumónico comprobado radiológicamente, presencia de hemocultivos patológicos, cultivo de secreción de punta de catéter, o cuadros infecciosos comprobados que resulten de procedimientos invasivos, que inicie 48 horas posterior al ingreso a hospitalización
Definición conceptual	Son todas las infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente.

VARIABLE 6: POLIFARMACIA

Variable: POLIFARMACIA	
Denominación	Polifarmacia
Tipo	Interviniente
Naturaleza	Cuanlitativa
Escala de medición	Nominal
Indicador	Consumo de mayor o igual a 5 farmacos
Unidad de medida	1) Presencia de polifarmacia 2) No presencia de polifarmacia
Instrumento	Recolección de datos
Dimensión	Biológica
Definición operacional	El consumo de 5 o más fármacos de manera concomitante con y sin indicación médica 48 horas posterior al ingreso a hospitalización
Definición conceptual	El consumo de manera concomitante de fármacos por un paciente, que puede conllevar a un incremento de riesgos para su salud

VARIABLE 7: COMORBILIDAD

Variable: COMORBILIDAD	
Denominación	Comorbilidad
Tipo	Interviniente
Naturaleza	Cuanlitativa
Escala de medición	Ordinal
Indicador	Puntaje indice de charlson mayor a 3= Alta comorbilidad Puntaje índice de Charlson 2 o menor = Baja comorbilidad
Unidad de medida	1) Baja comorbilidad 2) No presencia de polifarmacia
Instrumento	Indice de Charlson
Dimensión	Biológica
Definición operacional	La presencia de diagnósticos de otras patologías diferentes al motivo de ingreso.
Definición conceptual	Se denomina así a las afecciones que vienen a agregarse a la enfermedad primaria pero no se relacionan con ella.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de recolección de datos

*Obligatorio

EDAD *

Tu respuesta

SEXO *

- FEMENINO
- MASCULINO

DOMICILIO *

- VIVE SOLO
- VIVE CON PAREJA
- VIVE CON HIJOS
- CASA DE REPOSO
- Otros: _____

PUNTAJE EN INDICE DE CHARLSON *

Tu respuesta

NUMERO DE FARMACOS *

Tu respuesta

Demencia *

- puntaje no mayor a 26 y/o presencia de antecedente
- puntaje mayor a 26 sin presencia de antecedente

Delirium *

- no presentó delirium durante la hospitalización
- presento delirium durante la hospitalización

Estancia hospitalaria *

Tu respuesta

Funcionalidad segun score de Barthel al ingreso *

Tu respuesta

Funcionalidad segun score de Barthel al alta *

Tu respuesta

Infecciones intrahospitalarias *

Elegir



ENVIAR

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Nº	Etapas y Actividades de la Investigación	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	
1	Planificación										
1.1	Información básica	X									
1.2	Investigación bibliográfica	X									
1.3	Antecedentes bibliográficos	X									
1.4	Elaboración del marco teórico	X									
1.5	Formulación del proyecto	X									
2	Metodología de la investigación										
2.1	Método y diseño de la investigación	X									
2.2	Elaboración del instrumento de investigación	X									
2.3	Gestión del apoyo institucional	X	X								
2.4	Validación de instrumentos de investigación		X								
3	Ejecución y trabajo de campo										
3.1	Aplicación del instrumento		X	X	X						

4	Análisis de datos								
4.1	Organización y tabulación de datos					X			
4.2	Análisis e interpretación de los datos						X	X	
5	Preparación del informe								
5.1	Redacción del informe							X	
5.2	Revisión del informe								X
5.3	Aprobación del informe								X
5.4	Tipeo y empastado								X
6	Presentación y sustentación								
6.1	Presentación del trabajo								X
6.2	Sustentación del trabajo								X

PRESUPUESTO

MATERIALES	CANTIDADES	COSTO
Movilidad	10	S/. 200
Viáticos	20 refrigerios	S/. 300
Prueba de instrumentos	10 impresiones	S/. 5
Impresión de instrumentos	100 impresiones	S/.50
Materiales de escritorios	varios	S/. 500
Reproducción de informe	5	S/. 250
Anillados	5	S/. 50
Imprevistos	varios	S/. 40
Total		S/. 1 395