

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN
Y TECNOLOGIA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**RELACION ENTRE DEPENDENCIA FUNCIONAL Y
ESTADOS MORBIDOS EN LOS PACIENTES DEL HIES
GERIATRICO LA PAZ DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD
DURANTE EL PERIODO 2016**

**POSTULANTE: Dra. Micaela Valda Sánchez
TUTOR: Dr. MSc. Álvaro Gutiérrez Avilés**

**TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGISTER SCIENTIARUM EN
SALUD PÚBLICA MENCION EPIDEMIOLOGIA**

La Paz - Bolivia
2019

CONTENIDO

1.	INTRODUCCION.....	1
2.	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION	1
2.1.	ANTECEDENTES.....	1
2.2.	JUSTIFICACION.....	4
3.	MARCO TEORICO.....	5
4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
5.	PREGUNTA DE INVESTIGACION	25
6.	REVISION BIBLIOGRAFICA	25
7.	HIPOTESIS	33
7.1.	HIPOTESIS NULA.....	33
7.2.	HIPOTESIS ALTERNA	34
8.	OBJETIVOS	34
8.1.	GENERAL.....	34
8.2.	ESPECIFICOS.....	34
9.	DISEÑO DE INVESTIGACION.....	35
9.1.	CONTEXTO O LUGAR DE INTERVENCIONES	35
9.2.	MEDICIONES (operacionalización de variables).....	35
9.2.1.	UNIDAD DE OBSERVACION	36
9.2.2.	MARCO MUESTRAL	37
9.3.	ANALISIS ESTADISTICO	37
10.	RESULTADOS CUANTITATIVOS	42
11.	DISCUSION	61
12.	IMPLICACIONES DE LOS RESULTADOS	62
13.	AUDIENCIAS INTERESADAS EN LOS RESULTADOS	62
14.	CONCLUSIONES.....	63
16.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	66
17.	ANEXOS.....	68

RESUMEN EJECUTIVO

La finalidad del presente trabajo es analizar la asociación de los distintos grados de dependencia funcional y los estados mórbidos, edad, sexo y comorbilidad en los pacientes internados del Hospital integral de Especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016, para poder contar con una línea de base, (no documentada hasta el momento en el país) y al conocer la asociación con distintos factores, poder mejorar el Plan Gerontológico del Hospital integral de Especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud, que hasta ahora se viene desarrollando y tomar decisiones.

Planteamiento del Problema. El HIES Geriátrico de La Paz de la Caja Nacional de Salud, en el servicio de Hospitalización atiende a pacientes Adultos Mayores, los cuales presentan distintos grados de dependencia funcional, con la problemática que esta conlleva, sin embargo la misma no ha sido comprobada con estudios al respecto, solo de manera observacional, motivo por el cual al momento esta información es necesaria para poder prevenir complicaciones, como ser las caídas de los pacientes, las úlceras por presión, etc. Además de implementar programas de promoción y prevención de la dependencia, conociendo los factores de riesgo asociados.

Pregunta de investigación. ¿Existe diferencia entre las frecuencias de los grados de dependencia y los estados mórbidos en pacientes hospitalizados del Hospital integral de especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016?

Objetivo. Determinar la frecuencia de la dependencia funcional y los estados mórbidos en los pacientes hospitalizados del Hospital integral de Especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016 y analizar si existe asociación entre las mismas.

Diseño de la investigación. Se trata de un estudio transversal descriptivo retrospectivo y analítico.

Los instrumentos que se utilizaron fueron el cuaderno de registro de internación, a través del cual se obtuvieron los expedientes clínicos, de los cuales se recolectaron los siguientes datos: el índice de Barthel, el sexo, la edad, las diferentes enfermedades de todos los pacientes hospitalizados y utilizando el índice de Charlson se determinó la comorbilidad.

Primero se clasificó las enfermedades en agudas y crónicas. Posteriormente, se agrupó a las enfermedades crónicas en 7: Cardiopulmonares (Hipertensión arterial Sistémica, Insuficiencia Cardíaca y EPOC); Neurológicas (enfermedad Cerebrovascular, Enf. Parkinson y Demencia); Ulceras por Presión; trastornos metabólicos (Diabetes Mellitus, Hipotiroidismo e Hipertiroidismo); Músculo-esqueléticas (artritis y Artrosis); Psicógenas (depresión y ansiedad); Cáncer (colon). Finalmente se agrupó a los pacientes según edad como ancianos jóvenes (60-69 años), ancianos-ancianos (70 a 79 años) y ancianos muy ancianos (80 y más años). Para la agrupación de las patologías y el análisis del propósito de esta tesis se contó con la ayuda de un experto en el área, el Dr. Gonzalo Olivares Delgado.

Para el estudio se utilizó el índice de Barthel, Publicado en 1965 por Mahoney y Barthel. Instrumento ampliamente utilizado para la valoración funcional, que mide la capacidad del Adulto Mayor para la realización de diez actividades básicas de la vida diaria, obteniéndose una estimación cuantitativa del grado de dependencia del paciente. Es una medida fácil de aplicar, con alto grado de fiabilidad y validez, que se aplica tanto en la práctica clínica como en la investigación epidemiológica y en Salud Pública.

Lugar. Se lo realizó en el Hospital Integral de Especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016.

Población. Para el estudio se tomó en cuenta a todos los pacientes hospitalizados en el Hospital Integral de Especialidades (HIES) Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016 que fueron en total 150 pacientes.

Resultados. De los 150 pacientes hospitalizados el 2016 en el HIES Geriátrico:

Según la edad se hospitalizaron más ancianos muy ancianos, con un 63%, seguido de los ancianos-ancianos con un 28% y se atendieron tan solo un 9% de ancianos-jóvenes.

Con relación a la prevalencia de los distintos grados de dependencia, la más alta fue la dependencia grave con un 43%, seguida de la dependencia leve con un 32 %.

Los ancianos-ancianos presentaron un 32 % de dependencia grave, seguido de un 17% de dependencia leve, se obtuvieron menores porcentajes en el resto de los grupos.

Según sexo, las mujeres, representaron un 63%; frente a un 37% de varones.

Según los grados de dependencia, las mujeres presentaron la prevalencia más alta de dependencia grave, con un 30%, seguido de la dependencia leve, con un 19%. En cambio, los varones tuvieron una prevalencia del 13% tanto para la dependencia grave como para la dependencia leve, seguida de un 11% para la dependencia moderada.

La prevalencia o frecuencia de las enfermedades crónicas fue mucho más alta que las enfermedades agudas, representando un 71% versus un 29% respectivamente, siendo las enfermedades cardiopulmonares las principales, seguidas de las enfermedades neurológicas, igualando porcentajes las enfermedades metabólicas y las Ulceras por Presión.

La prevalencia de la comorbilidad en los pacientes hospitalizados el 2016 fue del 73% en total. De los varones un 76% presentaron comorbilidad y de las mujeres el 73%.

No se encontró asociación entre los grados de dependencia con la edad, sexo ni tampoco con las patologías crónicas, excepto con las úlceras por postración. Sin embargo, si hubo una asociación entre los grados de dependencia y la comorbilidad.

Discusión. En el presente estudio de los pacientes internados en el Hospital Integral de Especialidades (HISE) Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016 se encontró una mayor frecuencia de hospitalización de ancianos muy ancianos (63%), vale decir de 80 años para arriba. Por otra parte la mayor frecuencia de dependencia fue la dependencia grave, con un 43%. Cabe resaltar, que este grupo de ancianos muy ancianos presentó la mayor frecuencia de dependencia funcional grave (32%). Según el sexo fueron las mujeres con la prevalencia más alta de dependencia (63%), siendo la dependencia grave (30) % la más frecuente, coincidiendo con algunos estudios revisados que muestran que a mayor edad existe mayor dependencia funcional y que las mujeres tienen mayor dependencia funcional que los varones. Sin embargo llama la atención que no se hubiera encontrado una asociación entre los grados de dependencia con la edad ni según el sexo.

La prevalencia de las enfermedades crónicas (71%) fue más alta que las agudas y dentro de la patología crónica las cardiopulmonares, las neurológicas y las úlceras por postración fueron las más frecuentes en el estudio. Sin embargo no se encontró asociación de los grados de dependencia con la patología crónica como tal vez muchos de los profesionales en salud pudiéramos esperar. Más aún, sabiendo que en el presente estudio, el mayor número de pacientes internados eran mayores de 80 años, con enfermedades cardiopulmonares, neurológicas crónicas y úlceras por postración excepto con las úlceras por postración, cuando estudios revisados indican que existe una asociación entre dependencia y patología crónica, en especial la neurológica.

La frecuencia de comorbilidad fue alta; siendo similar en mujeres (73%) y en varones (76%). Respecto a la asociación de la comorbilidad con los grados de dependencia se determinó que si había una asociación estadísticamente significativa. Lo que se correlaciona con la literatura.

Estos resultados nos hacen pensar que para prevenir una mayor dependencia funcional en el adulto mayor, debemos prestar atención en múltiples patologías que presenta este y dirigirnos a controlar estas y no concentrarnos en pensar que la edad es la que hace más dependiente al paciente adulto mayor.

Conclusiones. Esta investigación ha demostrado que la frecuencia de los distintos grados de dependencia funcional de pacientes hospitalizados en el Hospital Integral de Especialidades Geriátrico La Paz fue alta, siendo la más alta la dependencia grave, que es la que puede llevar a postración y discapacidad, cuyas complicaciones pueden llevar a un envejecimiento catastrófico.

La frecuencia de las enfermedades crónicas es mucho más alta que las enfermedades agudas, dentro la patología crónica las enfermedades prevalentes fueron las cardiopulmonares, neurológicas y las UPP.

Traduciendo que las enfermedades cardiopulmonares son el grupo prevalente a nivel mundial por el aumento de la esperanza de vida debido a los avances médicos y tecnológicos.

Se evidenció asociación de la dependencia y las Ulceras por postración. Lo que traduce en una necesidad de capacitación a los cuidadores de pacientes dependientes y a la sociedad.

La frecuencia de la comorbilidad fue alta y se demostró una asociación entre la comorbilidad con la dependencia, concluyéndose que la comorbilidad es un factor de riesgo, siendo importante tomar medidas de prevención y promoción que involucren a todos los grupos etareos implementando estilos de vida saludables que lleven a tener una vejez digna, activa y saludable.

No se encontró asociación según sexo ni edad con los distintos grados de dependencia, concluyéndose que la edad biológica es más importante que la cronológica.

Recomendaciones. Con las proyecciones que indican un aumento de los Adultos mayores en el País, y al ser el departamento de La Paz uno de los que más Adultos mayores asegurados en la Caja Nacional de Salud tiene, se debe tomar acciones enfocadas a implementar Programas de Prevención y Promoción, para contar con estrategias que fomenten el Autocuidado y estilos de vida saludables, con el objetivo de lograr un envejecimiento activo y saludable, además del control de las diferentes enfermedades (comorbilidad) en su mayoría crónicas, que sobrellevan estos pacientes, previniendo factores que las descompensen; de esta manera también podemos prevenir una mayor dependencia y discapacidad, mejorando la calidad de vida de los adultos mayores y no tener, en un futuro cercano, una alta carga socioeconómica que es sinónimo de una alta prevalencia de dependencia, tanto para la sociedad como para la C.N.S.

Para ello tenemos que realizar más estudios, para poder mejorar la calidad de vida de los Adultos Mayores, porque un problema es no contar con líneas de base, para poder realizar estudios analíticos en el área de la Geriatria y de la Gerontología.

Por la importancia de este trabajo de investigación para el país, en un sentido tanto clínico y epidemiológico, como en lo que se relaciona con la calidad de vida se recomienda que a nivel nacional se deberían implementar políticas de salud como el de incluir dentro la malla curricular tanto de colegios como de universidades temas gerontológicos, porque el envejecimiento es un proceso del cual todos somos parte y para lograr un envejecimiento activo y saludable, debemos adoptar conocimiento y estilos de vida saludables desde temprana edad.

Crear Escuelas de Adultos Mayores enfocados en el autocuidado del Adulto Mayor, financiados por el Gobierno, para que puedan ser accesibles para todos los bolivianos.

Crear Escuelas de Cuidadores de Adultos Mayores para una atención optima de Adultos Mayores dependientes.

Debe ser incluida como cartera de servicio Terapia Ocupacional, obligando a las Instituciones de Salud abrir este servicio para atender a los Adultos mayores.

1. INTRODUCCION

El envejecimiento humano es un fenómeno universal e inevitable. Estudios demográficos revelan un aumento significativo de la población mayor de 60 años, no sólo en países desarrollados donde alcanza el 12 a 15% de la población general, sino también en países en vías de desarrollo.

El departamento de La Paz aglutina a la mayor cantidad de personas de 60 años o más, con 30,6%, le sigue Santa Cruz con 21,3% y Cochabamba con 18,4%.

El presente trabajo responde a la estructura de una tesis cuantitativa definida por el Postgrado de Medicina de la carrera de medicina de la UMSA, en la cual encontraremos un capítulo correspondiente a antecedentes y justificación que describe los antecedentes relativos al subsector de la seguridad social, la CNS y el HIES geriátrico y describe la justificación que llevó adelante el desarrollo del mismo.

A continuación, se presenta el capítulo de marco teórico el cual ubica al problema en un ámbito teórico, a partir de ello, precisaremos con mayor detalle el propósito de la investigación.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

2.1. ANTECEDENTES

El sistema de salud boliviano es segmentado, ya que se considera generalmente tres subsectores de salud que responden a distintas formas de financiamiento, de organización, de prestaciones y que atienden a diferentes sectores de la población: el subsector público, el subsector de la seguridad social y el subsector privado.

El subsector de la seguridad social está compuesto por diferentes entidades estatales (como la Caja Nacional de Salud - CNS) y es regulado por el código de Seguridad Social. Su financiamiento proviene principalmente de los aportes de empleadores públicos y privados.

La CNS es una institución descentralizada de derecho público sin fines de lucro, encargada de la gestión, aplicación y ejecución del régimen de Seguridad a corto plazo referentes a Enfermedad, Maternidad y riesgos profesionales instituidos por el código de seguridad social, su reglamento interno, la Ley financiera 924, el Decreto supremo 21637 y demás disposiciones legales conexas.

La CNS cuenta con una población asegurada de 3.141.797 habitantes, de los cuales, el 18% son adultos mayores (personas mayores de 60 años); el departamento de La Paz concentra el 37.22 % de los asegurados a nivel nacional (1.053.291 asegurados); de los cuales alrededor del 7% son adultos mayores.

Según datos presentados en la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, la proporción de adultos mayores en la población era de aproximadamente 8% en 1950 y se calcula que para 2050 será de 21% (2). De acuerdo con el INE (2017), Los adultos mayores bolivianos pasarán de representar del 8,1% del total de la población el 2012, a 9,5% para el 2020 y a 11,5% el 2030, tendencia que refleja el inicio del proceso de envejecimiento de la población en el país, este proceso se ve reflejado a su vez en la esperanza de vida promedio actual que llega a 72,5 años: 69,1 años para hombres y 75,9 años para mujeres. Para el 2020, se proyecta una esperanza de vida para los hombres de 70,5 años y 77,5 años para las mujeres. Para el año 2017, la población de 60 años alcanza aproximadamente a 996.415 habitantes. En el área urbana existen 288.690 hombres y 336.938 mujeres, en tanto que en el área rural se encuentran 182.573 hombres y 188.214 mujeres(3).

Se calcula que el número de adultos mayores aumentará de 6,8 millones en 2002 a 22,2 millones en 2030 y a 36,2 millones en 2050 (2, 3). Sin embargo, el aumento en la esperanza de vida no significa necesariamente una mejoría en sus condiciones de salud. Al contrario, uno de los problemas más importantes en la etapa de adulto mayor es la pérdida de las capacidades funcionales, emocionales y cognoscitivas. Estos cambios, junto con las enfermedades crónico-degenerativas, limitan la realización de las actividades habituales y necesarias para la vida de las personas,

con la consecuente pérdida de su independencia y la necesidad constante de ayuda (4).

La independencia funcional se ha definido como “el desempeño de las tareas de cuidado personal sin supervisión, dirección o asistencia personal activa” (5). Por su parte, en 1998 el Consejo de Europa definió la dependencia como “el estado en el que se encuentran las personas que, por razones ligadas a la falta o pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen necesidad de asistencia o ayuda importantes para realizar las actividades de la vida cotidiana” (6). Según ese mismo organismo, la dependencia no es una situación exclusiva de las personas mayores, si bien es cierto que su incidencia aumenta con la edad(7).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la dependencia es la “disminución o ausencia de la capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro de los márgenes considerados normales”. Estas definiciones implican que debe haber otra persona que intervenga directamente en el cuidado de la persona dependiente e incluso en la satisfacción de sus necesidades básicas.

Con el aumento del número de ancianos habrá también un incremento de las necesidades de salud de este sector de la población, así como una mayor prevalencia de uno de los problemas más temidos de la vejez: la dependencia funcional. Su importancia está dada por las consecuencias que conlleva, entre las que destacan las de carácter personal (como la disminución de la autoestima y del bienestar autopercebido), las de carácter familiar (como el cambio de las rutinas y las relaciones entre los miembros de la familia), la prestación de cuidados especiales, el colapso del cuidador, la institucionalización y, finalmente, las implicaciones económicas a nivel individual, familiar, social y de políticas de salud. Ante este panorama, resulta necesario identificar la frecuencia de la dependencia, los grados de la misma y la relación entre dependencia funcional y estados mórbidos en los pacientes del HIES Geriátrico La Paz de la caja nacional de salud durante para sustentar acciones a partir de un plan institucional.

2.2. JUSTIFICACION

La implementación de programas con enfoque preventivo para un envejecimiento activo y saludable es esencial para que los Adultos Mayores mantengan su independencia y participen en la vida de la familia y de la comunidad. Las actividades de promoción de la salud y prevención de las enfermedades a lo largo de toda la vida pueden evitar o retrasar la aparición de enfermedades no transmisibles y crónicas, como las cardiopatías, los accidentes vasculares cerebrales, el cáncer, etc.

Tenemos que considerar que el Adulto Mayor suele tener una menor reserva funcional y una mayor tendencia a la fragilidad; por ello la intervención del equipo multidisciplinario tiene como meta mejorar las capacidades de este grupo de población, prevenir la aparición de la enfermedad, tratarla cuando ésta aparece, impedir que evolucione a la cronicidad y asegurar que los casos que lleguen a la dependencia total sean únicamente los estrictamente inevitables. Todas estas acciones se realizan tanto en el anciano sano, anciano frágil y paciente geriátrico.

Los pacientes en condición de hospitalización se asocian a diferentes grados de dependencia funcional, con los riesgos que conlleva la misma. Sin embargo, al momento de realizar la presente tesis, no se cuenta con información sobre estas condiciones y los estados de comorbilidad que permiten en un primer momento, definir los programas preventivos necesarios en este grupo de asegurados, así como de poder plantear políticas institucionales o nacionales basados en características sociodemográficas y factores de riesgo.

De esta manera, se considera prioritario generar evidencia científica sobre la condición de Adultos Mayores hospitalizados en estados de dependencia funcional, analizar estados de comorbilidad y factores de riesgo con la perspectiva de mejorarla calidad de atención en el Hospital Integral de Especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud y la calidad de vida de los asegurados.

3. MARCO TEORICO

El envejecimiento humano es un fenómeno universal e inevitable. Estudios demográficos revelan un aumento significativo de la población mayor de 60 años, no sólo en países desarrollados donde alcanza el 12 a 15% de la población general, sino también en países en vías de desarrollo.

En Bolivia la estructura de la población del país muestra una dinámica demográfica en transición con una reducción de los menores de 15 años y un aumento de los adultos mayores.

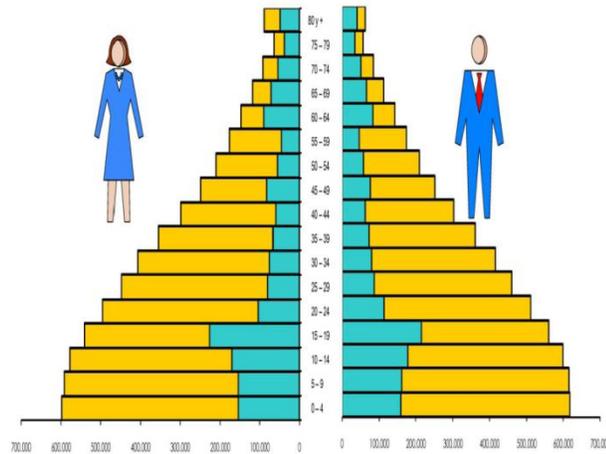
En 2015, la esperanza de vida en Bolivia llega a 71,3 años: 68,1 años para los hombres y 74,6 años para las mujeres. En 2025 llegará a 76,1 años

En Bolivia la Caja Nacional de Salud cuenta con una población protegida de 3.141.797 habitantes, de los cuales, el 18% son Adultos mayores.

El número de asegurados en el departamento de La Paz a la fecha es de 1,053,291 habitantes; representando un 37.22 % de los asegurados, de los cuales un 7% son adultos mayores, dato que traduce envejecimiento de la población, criterio que nos autoriza para hablar de transición demográfica, la misma que tiene varias repercusiones en la salud pública.

GRAFICO 1

RELACIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL DE BOLIVIA Y POBLACIÓN ASEGURADA A LA CAJA NACIONAL DE SALUD GESTIÓN 2016



FUENTE: ANUARIO ESTADISTICO 2016 CAJA NACIONAL DE SALUD

TABLA 1

**POBLACION PROTEGIDA POR GRUPOS ETAREOS Y SEXO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016**

GRUPOS ETAREOS	TOTAL POBLACION	SEXO	
		MASCULINO	FEMENINO
TOTAL	3.141.797	1.573.480	1.568.317
0	62.547	31.784	30.763
1 - 4	249.360	126.786	122.574
5 - 9	314.986	161.470	153.516
10 - 14	347.186	177.632	169.554
15 - 19	442.056	215.479	226.577
20 - 24	217.100	113.451	103.649
25 - 29	166.008	86.750	79.258
30 - 34	154.690	79.254	75.436
35 - 39	138.542	72.232	66.310
40 - 44	120.930	61.663	59.267
45 - 49	156.540	75.310	81.230
50 - 54	111.947	57.050	54.897
55 - 59	89.957	44.781	45.176
60 - 64	171.347	82.600	88.747
65 - 69	135.299	64.905	70.394
70 - 74	103.848	49.473	54.375
75 - 79	70.808	33.166	37.642
80 y Más	88.646	39.694	48.952

FUENTE: ANUARIO ESTADISTICO 2016 CAJA NACIONAL DE SALUD

Este incremento progresivo de población adulta mayor afiliada a la CNS, se ha traducido en una demanda paulatina y creciente de servicios sociales y de salud por este grupo de población con necesidades especiales que deben satisfacerse. En efecto, el envejecimiento plantea situaciones específicas que obedecen a tres

factores principales: la disminución de la funcionalidad física y mental, el aumento de enfermedades crónico degenerativas o de sus complicaciones, y una mayor frecuencia de problemas psicológicos y sociales asociados a dependencia familiar o económica.

TABLA 2
RELACIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL DE BOLIVIA Y POBLACIÓN
ASEGURADA A LA CAJA NACIONAL DE SALUD GESTIÓN 2016

GRUPO QUINQUENAL DE EDAD	POBLACIÓN BOLIVIA 2016 (INE)			CAJA NACIONAL DE SALUD 2016			% DE COBERTURA
	POBLACION TOTAL	HOMBRES	MUJERES	POBLACION TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
TOTAL	10.985.059	5.535.975	5.449.084	3.141.797	1.573.480	1.568.317	28,60
0 – 4	1.215.372	617.883	597.489	311.907	158.570	153.337	25,66
5 – 9	1.208.062	616.464	591.598	314.986	161.470	153.516	26,07
10 – 14	1.176.802	599.818	576.984	347.186	177.632	169.554	29,50
15 – 19	1.100.887	560.779	540.108	442.056	215.479	226.577	40,15
20 – 24	1.006.036	511.203	494.833	217.100	113.451	103.649	21,58
25 – 29	906.901	459.427	447.474	166.008	86.750	79.258	18,30
30 – 34	822.889	415.910	406.979	154.690	79.254	75.436	18,80
35 – 39	714.959	360.862	354.097	138.542	72.232	66.310	19,38
40 – 44	600.088	302.286	297.802	120.930	61.663	59.267	20,15
45 – 49	499.884	250.913	248.971	156.540	75.310	81.230	31,32
50 – 54	419.055	209.727	209.328	111.947	57.050	54.897	26,71
55 – 59	350.528	174.493	176.035	89.957	44.781	45.176	25,66
60 – 64	289.691	142.908	146.783	171.347	82.600	88.747	59,15
65 – 69	228.747	111.606	117.141	135.299	64.905	70.394	59,15
70 – 74	175.573	84.318	91.255	103.848	49.473	54.375	59,15
75 – 79	119.713	55.284	64.429	70.808	33.166	37.642	59,15
80 y +	149.872	62.094	87.778	88.646	39.694	48.952	59,15

FUENTE: ANUARIO ESTADISTICO 2016 CAJA NACIONAL DE SALUD

TABLA 3
PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA Y COMUNIDAD DEL HIES GERIÁTRICO

SERVICIO	N PACIENTES
CONSULTA EXTERNA	1577
COMUNIDAD	73
TOTAL	1650

FUENTE: ESTADISTICA HOSPITAL INTEGRAL DE ESPECIALIDADES GERIATRICO LA PAZ

TABLA 4
SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN

SALAS	Nº DE CAMAS
MEDICINA INTERNA MUJERES	12
MEDICINA INTERNA VARONES	3
UPP	4
NEUMOLOGÍA MUJERES	4
NEUMOLOGÍA VARONES	4
TOTAL	27

FUENTE: ESTADISTICA HOSPITAL INTEGRAL DE ESPECIALIDADES GERIATRICO LA PAZ

EVALUACION DEL ADULTO MAYOR

La evaluación del Adulto Mayor cuenta con su propio sistema el cual se basa en tres ejes principales:

- la valoración geriátrica integral
- la interdisciplinariedad del equipo.
- niveles asistenciales.

VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

Es un proceso diagnóstico dinámico y estructurado que permite detectar y cuantificar los problemas, necesidades y capacidades del anciano en las esferas clínica, funcional, mental y social para poder elaborar una estrategia interdisciplinar de intervención, tratamiento y seguimiento a largo plazo con el fin de optimizar los recursos y de lograr el mayor grado de independencia y una mejor calidad de vida. Es considerada la piedra angular en el día a día de la práctica geriátrica y nuestra herramienta principal de trabajo, su finalidad es facilitar el abordaje al paciente adulto mayor.

VALORACIÓN DE LA ESFERA CLÍNICA: La esfera clínica es la más complicada de cuantificar por la peculiar forma de enfermar del anciano con una presentación atípica e inespecífica de la enfermedad. Debe incluir:

Entrevista clínica clásica añadiendo un interrogatorio directo sobre la presencia de alguno de los grandes síndromes geriátricos (inmovilidad, caídas, malnutrición, deterioro cognitivo, depresión, disminución auditiva o de agudeza visual, estreñimiento, incontinencia).

Historia farmacológica, historia nutricional, exploración física, solicitud de exploraciones complementarias y elaboración de un listado de problemas. Es fundamental conocer los aspectos clínicos y sociales de las enfermedades en geriatría.

Dentro de los aspectos clínicos destacar: los efectos del envejecimiento fisiológico, la elevada incidencia de comorbilidad, la tendencia de la enfermedad a producir incapacidad funcional o incluso a debutar como tal, la forma de presentación atípica como uno de los grandes síndromes geriátricos. La valoración geriátrica integral debe ser efectuada por un equipo multidisciplinar que conlleva la participación de diferentes profesionales de salud.

VALORACIÓN DE LA ESFERA FUNCIONAL: Es el proceso dirigido a recoger información sobre la capacidad del anciano para realizar su actividad habitual y mantener su independencia en el medio en que se encuentra. Las actividades de la vida diaria se clasifican en actividades básicas (ABVD), instrumentales (AIVD) y avanzadas (AAVD).

Las escalas más utilizadas para evaluar las ABVD son:

- Índice de actividades de la vida diaria (KATZ).
- Índice de Barthel.
- Escala de incapacidad física de la Cruz Roja.
- Escala Plutchik.

VALORACIÓN DE LA ESFERA MENTAL: En la valoración del estado mental es importante atender al estudio tanto de la esfera cognitiva como la afectiva.

VALORACIÓN COGNITIVA: La prevalencia de deterioro cognitivo en el anciano es alta (20% en los mayores de 80 años) siendo mayor en residencias asistidas y menor en pacientes que viven en domicilio. Para la valoración de la esfera cognitiva contamos con múltiples test, de los que destacamos los siguientes:

- Test de los siete minutos.
- Mini-Mental State Examination de Folstein (MMSE)
- Test del reloj.
- Set-test.

Para valorar la esfera afectiva, contamos con escalas.

- Escala de depresión de Yesavage.
- Escala de Zung.
- La escala de Cornell.
- La escala de depresión y ansiedad de Goldberg.

VALORACIÓN DE LA ESFERA SOCIAL: Permite conocer la relación entre el adulto mayor y su entorno, aspectos relacionados con el hogar, apoyo familiar y social son cuestiones importantes a la hora de organizar el plan de cuidados de un anciano. En función de ellos podremos ubicar al paciente en el nivel asistencial adecuado y tramitar los recursos sociales que va a precisar.

No debemos olvidar en su evaluación incluir un factor subjetivo; la calidad de vida.

Los instrumentos de medición más utilizados son:

- Escala OARS de recursos sociales.
- Escala de valoración socio-familiar de Gijón.
- Escala de Filadelfia.

Al realizar la valoración social, se debe identificar al cuidador principal.

LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Es la acción conjunta, armónica y estructurada de los diversos profesionales implicados en un objetivo común.

NIVELES ASISTENCIALES

Los mismos deben satisfacer las diferentes necesidades, tanto sanitarias como sociales, que plantean los adultos mayores, sean preventivas o asistenciales en caso de presentar alguna patología o pluripatología según la fase evolutiva de la misma garantizando el tipo y calidad de los cuidados que sean necesarios en cada momento.

GRAFICO 2

TIPOLOGIA DE ANCIANOS (perfiles clínicos orientativos)

	Anciano sano* (adulto viejo)	Anciano frágil (anciano de alto riesgo)	Paciente geriátrico
			
Concepto	Edad avanzada y ausencia de enfermedad objetivable.	Edad avanzada y alguna enfermedad u otra condición que se mantiene compensada (en equilibrio con el entorno) (alto riesgo de descompensarse) (alto riesgo de volverse dependiente).	Edad avanzada y algunas enfermedad/es crónica/s que provocan dependencia, suele acompañarse de alteración mental y/o de problema social.
Actividades instrumentales vida diaria **	Independiente (para todas).	Dependiente (para una o más).	Dependiente (para una o más).
Actividades básicas vida diaria ***	Independiente (para todas).	Independiente (para todas).	Dependiente (para una o más).
Comportamiento ante la enfermedad	Baja tendencia a la dependencia.	Alta tendencia a la dependencia.	Tendencia a mayor progresión de la dependencia.
Probabilidad de desarrollar síndromes geriátricos	Baja.	Alta.	Muy alta.

FUENTE: TRATADO GERIATRÍA PARA RESIDENTES

TIPOLOGÍA DE PACIENTES ANCIANOS

A medida que pasan los años, aumenta la prevalencia de enfermedades y de discapacidad. Sin embargo, también es cierto que muchas personas llegan a edades avanzadas de la vida con buen estado de salud. Entre un 15-40% de los ancianos de

70 años carecen de enfermedades objetivables; por lo tanto, no es posible predecir la salud de un individuo en función únicamente de su edad.

La población mayor de 60 años no es una población homogénea; es evidente que las personas mayores pueden ser radicalmente diferentes unas de otras, aunque tengan una edad similar por lo cual se diferencian distintos perfiles de ancianos.

ANCIANO SANO

Se trata de una persona de edad avanzada con ausencia de enfermedad objetivable. Su capacidad funcional está bien conservada y es independiente para actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y no presenta problemática mental o social derivada de su estado de salud.

ANCIANO ENFERMO

Es aquel anciano sano con una enfermedad aguda por la cual acuden a consulta o ingresan en los hospitales por un proceso único, no suelen presentar otras enfermedades importantes ni problemas mentales ni sociales.

ANCIANO FRÁGIL

Es aquel anciano que conserva su independencia de manera precaria y que se encuentra en situación de alto riesgo de volverse dependiente. Se trata de una persona con una o varias enfermedades de base, que cuando están compensadas permiten al anciano mantener su independencia básica, gracias a un delicado equilibrio con su entorno socio-familiar. En estos casos, procesos intercurrentes (infección, caídas, cambios de medicación, hospitalización, etc.) pueden llevar a una situación de pérdida de independencia que obligue a la necesidad de recursos sanitarios y/o sociales. En estos ancianos frágiles la capacidad funcional está aparentemente bien conservada para las actividades básicas de la vida diaria aunque pueden presentar dificultades en tareas instrumentales más complejas. El hecho principal que define al anciano frágil es que, siendo independiente, tiene alto

riesgo de volverse dependiente; en otras palabras, sería una situación de prediscapacidad.

PACIENTE GERIÁTRICO

Es aquel paciente de edad avanzada con una o varias enfermedades de base crónicas y evolucionadas, en el que ya existe discapacidad de forma evidente. Estos pacientes son dependientes para las actividades básicas de la vida diaria, precisan ayuda de otros y con frecuencia suelen presentar alteración mental y problemática social.

EDAD

EDAD EFECTIVA

Se puede establecerse teniendo en cuenta cuatro tipos de edades:

EDAD CRONOLOGICA

Es el número de años transcurridos desde el nacimiento de la persona.

EDAD BIOLÓGICA

Está determinada por el grado de deterioro de los órganos.

EDAD PSICOLÓGICA

Representa el funcionamiento del individuo en cuanto a su competencia conductual y adaptación.

EDAD SOCIAL

Establece el papel individual que debe desempeñarse en la sociedad en la que el individuo se desenvuelve.

TABLA 5

CLASIFICACION DEL ANCIANO POR EDAD

CLASIFICACION	RANGO DE EDAD
ANCIANO JOVEN	60 – 69
ANCIANO VIEJO	70 – 79
ANCIANO MUY ANCIANO	80 Y MAS

FUENTE: PTCA IN THE ELDERLY: THE "YOUNG-OLD" VERSUS THE "OLD-OLD".

GRANDES SINDROMES GERIATRICOS (las ies de Geriatria)

GRAFICO 3

Inmovilidad.
Integridad piel (úlceras por presión).
Inteligencia alterada (demencia y confusión).
Introversión (depresión).
Inestabilidad (caídas y trastornos de la marcha).
Inanición (desnutrición).
Incontinencia.
Introgenia (polifarmacia).
Impactación fecal (constipación).
Inmunodeficiencia (infecciones).
Insuficiencia sensorial (deterioro vista/oído).
Indigencia (falta de recursos).
Infausto (situación de enfermedad terminal).

FUENTE: TRATADO GERIATRÍA PARA RESIDENTES

Los síndromes geriátricos son conjuntos de síntomas y signos, que tienen como características en común, que son altamente prevalentes en edades avanzadas, que pueden tener múltiples etiologías y que todos ellos tienden a la discapacidad.

ULCERAS POR PRESION

La úlcera por presión es una lesión de origen isquémico, localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros .Son un problema grave y frecuente en personas de edad avanzada, representan una de las principales

complicaciones de las situaciones de inmovilidad y su manejo adecuado constituye un indicador de calidad asistencial.

ENFERMEDAD, DISCAPACIDAD Y DEPENDENCIA

Aumentar los años de vida libres de incapacidad es uno de los principales objetivos de la geriatría.

Con toda la evidencia científica podemos afirmar que es posible disminuir de forma significativa la incidencia, la prevalencia y la intensidad de la enfermedad, la discapacidad y, con ello, la dependencia en el adulto mayor implementando medidas de gerontocomia y gerontoprofilaxis, llevadas a cabo por el equipo multidisciplinario y la sociedad.

La dependencia y el sufrimiento es lo que más preocupa a las personas mayores si siguen viviendo más años. Minimizar ambos aspectos son un objetivo prioritario, y quizás el reto más importante.

GRAFICO 4
RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD DISCAPACIDAD DEPENDENCIA



FUENTE: TRATADO GERIATRÍA PARA RESIDENTES

ENFERMEDAD

Es la alteración del estado fisiológico en toda o en alguna de sus partes de los órganos o sistemas (o combinación de ellos), que se manifiesta por un conjunto característico de síntomas y signos cuyas etiologías, Patologías y pronóstico pueden conocerse o ser desconocidos. La enfermedad puede ser aguda o crónica.

La enfermedad aguda comienza generalmente de manera brusca, tiene una evolución corta en el tiempo, pudiendo evolucionar hacia la curación, con o sin secuelas, o hacia la cronicidad.

La enfermedad crónica, se caracteriza porque permanece y progresa durante un espacio de tiempo dilatado y acompaña generalmente al paciente de por vida, ya que es excepcional la posibilidad de regresión completa.

Por deficiencia se entiende la alteración de una función psicológica, fisiológica o anatómica. La deficiencia puede ser temporal o definitiva y representa la exteriorización de un proceso patológico subyacente.

DEPENDENCIA

La definición del Consejo de Europa de 1998 define la dependencia como: «la consecuencia de una disminución de la capacidad funcional que origina al individuo dificultades para realizar alguna o algunas tareas (básicas o instrumentales), con necesidad de la ayuda de una persona para su realización».

La secuencia de la dependencia es el siguiente: aparición de la enfermedad, que se manifiesta por una deficiencia fisiológica, anatómica y/o psicológica, que puede producir una discapacidad y dicha discapacidad adquiere el rango de dependencia cuando la pérdida funcional produce necesidad de ayuda de una persona para realizar alguna actividad de la vida diaria.

ÍNDICE DE BARTHEL: Publicado en 1965 por Mahoney y Barthel (ArchPhysMedRehabil 1965; 14: 61-65), es el instrumento recomendado por la Sociedad Británica de Geriátrica para evaluar las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) en el anciano. Es la escala internacionalmente más conocida para la valoración funcional de pacientes adultos mayores. Su aplicación es fundamental en: unidades de rehabilitación y en unidades de media estancia (UME). Evalúa estas actividades:

- Baño.
- Vestido.

- Aseo personal.
- Uso del retrete.
- Transferencias (traslado cama-sillón).
- Subir/bajar escalones.
- Continencia urinaria.
- Continencia fecal.
- Alimentación.

GRADOS DE DEPENDENCIA

Se puntúa de 0 a 100, lo que le confiere mayor facilidad para el uso estadístico de los datos. Para una mejor interpretación, sus resultados se han agrupado en cuatro categorías:

- Dependencia total, puntuación menor de 20.
- Dependencia grave, puntuación de 20 a 35.
- Dependencia moderada, puntuación de 40 a 55.
- Dependencia leve, puntuación igual o mayor de 60.

Presenta gran valor predictivo sobre: mortalidad, ingreso hospitalario, duración de estancia en unidades de rehabilitación y ubicación al alta de los pacientes Adultos Mayores.

ENFERMEDADES AGUDAS MÁS FRECUENTES EN EL HOSPITAL INTEGRAL DE ESPECIALIDADES GERIATRICO LA PAZ CAJA NACIONAL DE SALUD

Para el presente estudio se agrupo en enfermedades agudas, la infección de vías urinarias y neumonía.

INFECCION DE VIAS URINARIAS

Las infecciones urinarias son las infecciones bacterianas más frecuentes en la población anciana. Su prevalencia aumenta con la edad, puesto que el envejecimiento produce una alteración de los mecanismos defensivos frente a la infección.

NEUMONIA

La incidencia de neumonía es más alta en pacientes de edad avanzada en relación a los más jóvenes y se multiplica según aumenta la edad de los individuos, además, la frecuencia de internación hospitalaria es mucho más elevada, de tal manera que aproximadamente el 70% de los ingresos por neumonía en adultos corresponde a mayores de 65 años. Desde el punto de vista del lugar de adquisición, las neumonías podrían clasificarse en comunitarias y hospitalarias. Dentro de las comunitarias se hacía una distinción entre las adquiridas en residencias y las adquiridas en el domicilio de los pacientes. A lo largo de los años, debido al aumento del número de pacientes de estas características y al mejor conocimiento de sus particularidades, ha ido adquiriendo más importancia la neumonía en pacientes institucionalizados. El desarrollo de neumonía depende fundamentalmente de la interacción entre las enfermedades de base de los pacientes, su estado inmunitario-nutricional y el medio en el que se encuentren. En diversos estudios se ha encontrado que la edad en sí no tiene un peso significativo una vez se corrigen estos factores, especialmente la comorbilidad. El problema es que estos factores de riesgo se van agregando con la progresión de la edad de los individuos, aumentando el riesgo por la comorbilidad en pacientes en la comunidad, institucionalizados y hospitalizados.

ENFERMEDADES CRONICAS

En el presente estudio se agrupo las enfermedades crónicas en Cardiopulmonares, Neurológicas, Úlceras por Postración, Metabólicas, Musculo esqueléticas, Psicógenas y Cáncer.

ENFERMEDADES CARDIOPULMONARES

HIPERTENSION ARTERIAL

El aumento de la esperanza de vida y el incremento de la presión arterial con la edad están ocasionando que la hipertensión arterial sistémica sea uno de los principales motivos de consulta, así como uno de los mayores problemas de salud pública. La Organización Mundial de la

Salud (OMS) concluyó, que es la causa más común atribuible a muerte prevenible en los países desarrollados. Por otro lado, el principal factor de riesgo de muerte cardiovascular y de hipertensión en la población general es la edad. La hipertensión constituye el principal factor de riesgo de la enfermedad cerebrovascular y uno de los principales de la enfermedad coronaria en los ancianos. Datos epidemiológicos demuestran que la principal causa de pérdida funcional, con impacto nefasto en la calidad de vida y sobrecarga de uso de los servicios sanitarios y sociales, y de muerte de los ancianos, son la enfermedad coronaria en hombres y la enfermedad cerebrovascular en las mujeres.

Esta patología en el adulto mayor además de la alta incidencia y prevalencia se relaciona con la comorbilidad, discapacidad, polifarmacia y fragilidad.

INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

La Insuficiencia cardiaca crónica es el motivo más frecuente de hospitalización y reingreso y representa la tercera causa de muerte cardiovascular en el adulto mayor.

El 90% de los casos incidentes de Insuficiencia Cardiaca son mayores de 65 años. Se acompaña de deterioro físico, funcional, mental y social, impactando de manera negativa en la calidad de vida.

ENFERMEDAD BRONCOPULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA COR PULMONALE

Es un proceso patológico que se caracteriza por una limitación del flujo aéreo que no es completamente reversible. La limitación del flujo aéreo es, por lo general, progresiva y se asocia con una respuesta inflamatoria pulmonar anormal a partículas o gases nocivos.

Es una importante causa de morbimortalidad entre las enfermedades crónicas en todo el mundo. Es la cuarta causa de muerte a escala mundial y

puede predecirse que su prevalencia y mortalidad se incrementarán en las próximas décadas.

NEUROLOGICAS

DEMENCIA

Es un grave problema en el área de salud pública porque se trata de una enfermedad altamente discapacitante.

Es una enfermedad ligada a la edad, por lo que uno de los factores que han contribuido a incrementar su incidencia y prevalencia en las últimas décadas se deriva del envejecimiento progresivo de la población. La demencia es un síndrome que ha de entenderse como un declinar de las funciones superiores, entre ellas la memoria, en relación con el nivel previo de los pacientes. Adicionalmente, se suelen sumar alteraciones psicológicas y del comportamiento, produciendo en el sujeto una discapacidad progresiva.

ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (ECV)

La enfermedad cerebrovascular constituye uno de los principales problemas de salud pública, representa la segunda causa de mortalidad en todo el mundo según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, aunque su importancia relativa varía en función del sexo. En las mujeres, continúa siendo la primera causa de muerte, mientras que en los hombres ha pasado a ser la tercera, tras la cardiopatía isquémica y el cáncer pulmonar. Es la principal causa de incapacidad, produciendo en muchos casos, de forma brusca e inesperada, un cambio importante en la calidad de vida de los pacientes. El 55% de ellos sufre algún tipo de incapacidad; y del 20 al 30%, severa.

El envejecimiento de la población y el aumento de la esperanza de vida hacen del ictus un problema asistencial en continuo crecimiento.

ENFERMEDAD DE PARKINSON

En 1817, James Parkinson describió esta entidad, hoy en día considerada la segunda enfermedad neurodegenerativa más prevalente, después de la enfermedad de Alzheimer. La edad es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de la enfermedad de Parkinson.

TRASTORNOS METABOLICOS

DIABETES MELLITUS

La Diabetes en el anciano, es un problema de múltiples facetas, importante como agente causal de incapacidad en el adulto mayor.

Esta enfermedad es paradigmática en geriatría, pues supone un modelo de envejecimiento acelerado y conjuga la pérdida de función, complejidad por comorbilidad y la aplicación de múltiples tratamientos.

El binomio diabetes-discapacidad es un problema grave.

HIPO O HIPERTIROIDISMO

La patología tiroidea supone un reto diagnóstico en el adulto mayor, ya que su presentación clínica, con signos y síntomas inespecíficos, es con frecuencia atribuida a otras enfermedades o al proceso normal de envejecimiento. Al mismo tiempo, los test de función tiroidea pueden ser erróneamente interpretados en presencia de procesos agudos intercurrentes, patología crónica o uso de medicación. El retraso en su diagnóstico y tratamiento puede tener consecuencias graves y no recuperables y suponer en ocasiones un riesgo vital.

ENFERMEDADES MUSCULOESQUELETICAS

OSTEOARTROSIS

La artrosis es el resultado de factores mecánicos y biológicos que desestabilizan el acoplamiento normal entre la degradación y la síntesis por los condrocitos de la matriz extracelular del cartílago articular y del hueso subcondral. La artrosis puede ser iniciada por múltiples factores entre los que se incluyen factores genéticos, ambientales, metabólicos y traumáticos.

ARTRITIS

Los trastornos inflamatorios articulares son una causa frecuente de deterioro funcional en el adulto mayor. La principal queja suele ser el dolor, importante realizar un adecuado diagnóstico diferencial.

PSICOGENAS

DEPRESION

La depresión es el trastorno afectivo más frecuente en el adulto mayor, puede pasar desapercibida; sin embargo, el ánimo triste no forma parte del envejecimiento normal. La depresión disminuye de forma sustancial la calidad de vida y puede terminar en discapacidad, por lo que el diagnóstico y el tratamiento es de vital importancia.

La depresión es probablemente el ejemplo de presentación inespecífica y atípica de enfermedad en los adultos mayores. Los síntomas y signos pueden resultar de una variedad de enfermedades físicas tratables, y, de este modo, frecuentemente la depresión y las enfermedades físicas coexisten y se exacerban en estos pacientes. Muchos síntomas físicos pueden ser causa de una depresión: fatiga, anorexia, insomnio, palpitaciones, dolor torácico, dolor abdominal, estreñimiento, dolor músculo-esquelético difuso, cefalea, parestesias, etc.

Los síntomas, como la tristeza o inutilidad, pueden ser somatizados. La principal causa de pérdida de peso en la vejez es la depresión. Por otra parte, la depresión se asocia a una alteración funcional debida quizás a una alteración emocional, a un declive en la función cognitiva y física.

ANSIEDAD

Los trastornos de ansiedad presentan una alta prevalencia en el adulto mayor, se han asociado a factores de vulnerabilidad (sexo femenino, bajo nivel educativo, vivir en soledad, enfermedad crónica concomitante y limitación funcional). Se asocia con dos síndromes geriátricos: depresión y demencia.

CANCER NEOPLASIAS MÁS FRECUENTES

La incidencia y prevalencia del cáncer en mayores de 65 años ha aumentado en los últimos años a medida que también ha aumentado la esperanza de vida.

En varios estudios epidemiológicos se ha observado que la edad es un factor de riesgo para padecer cáncer. Se ha observado que hay neoplasias con un comportamiento más agresivo y maligno, como en el caso de la leucemia mieloide aguda, el linfoma no Hodgkin de célula grande, el glioblastoma y el sarcoma osteogénico, y otras con un curso más lento e indolente, como ocurre en determinados tipos de cáncer de mama y de pulmón.

El cáncer de mama se caracteriza por una disminución de la agresividad con la edad, ya que tiene una mayor probabilidad de presentar un patrón histológico más favorable, con mayores niveles de receptores hormonales, menor factor de crecimiento y menor presencia de metástasis y, como consecuencia, una mayor supervivencia. En cambio, la enfermedad de Hodgkin suele ser más agresiva en el paciente adulto mayor, igual pasa con las leucemias agudas, que suelen presentar mayor resistencia al tratamiento y una menor supervivencia.

A pesar de que el cáncer es más frecuente en el adulto mayor, hay varios aspectos que dificultan la realización de técnicas de detección precoz, retrasando así la obtención de un diagnóstico precoz. Este retraso diagnóstico puede explicarse por los siguientes factores: La presencia de síntomas y signos de varias enfermedades crónicas puede enmascarar las manifestaciones tempranas de las neoplasias malignas.

COMORBILIDAD

Se entiende por comorbilidad «cualquier entidad (enfermedad, condición de salud) adicional que ha existido o puede ocurrir durante el curso clínico de un paciente con una enfermedad de base. Se utiliza el índice de Charlson.

GRAFICO 5

INDICE DE CHARLSON

Índice de comorbilidad de Charlson (versión original)

Infarto de miocardio: debe existir evidencia en la historia clínica de que el paciente fue hospitalizado por ello, o bien evidencias de que existieron cambios en enzimas y/o en ECG	1
Insuficiencia cardíaca: debe existir historia de disnea de esfuerzos y/o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieron favorablemente al tratamiento con digital, diuréticos o vasodilatadores. Los pacientes que estén tomando estos tratamientos, pero no podamos constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos, no se incluirán como tales	1
Enfermedad arterial periférica: incluye claudicación intermitente, intervenidos de <i>by-pass</i> arterial periférico, isquemia arterial aguda y aquellos con aneurisma de la aorta (torácica o abdominal) de > 6 cm de diámetro	1
Enfermedad cerebrovascular: pacientes con AVC con mínimas secuelas o AVC transitorio	1
Demencia: pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico	1
Enfermedad respiratoria crónica: debe existir evidencia en la historia clínica, en la exploración física y en exploración complementaria de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y asma	1
Enfermedad del tejido conectivo: incluye lupus, polimiositis, enf. mixta, polimialgia reumática, arteritis cel. gigantes y artritis reumatoide	1
Úlcera gastroduodenal: incluye a aquellos que han recibido tratamiento por un úlcus y aquellos que tuvieron sangrado por úlceras	1
Hepatopatía crónica leve: sin evidencia de hipertensión portal, incluye pacientes con hepatitis crónica	1
Diabetes: incluye los tratados con insulina o hipoglicemiantes, pero sin complicaciones tardías, no se incluirán los tratados únicamente con dieta	1
Hemiplejia: evidencia de hemiplejia o paraplejia como consecuencia de un AVC u otra condición	2
Insuficiencia renal crónica moderada/severa: incluye pacientes en diálisis, o bien con creatininas > 3 mg/dl objetivadas de forma repetida y mantenida	2
Diabetes con lesión en órganos diana: evidencia de retinopatía, neuropatía o nefropatía, se incluyen también antecedentes de cetoacidosis o descompensación hiperosmolar	2
Tumor o neoplasia sólida: incluye pacientes con cáncer, pero sin metástasis documentadas	2
Leucemia: incluye leucemia mieloide crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas	2
Linfoma: incluye todos los linfomas, Waldstrom y mieloma	2
Hepatopatía crónica moderada/severa: con evidencia de hipertensión portal (ascitis, varices esofágicas o encefalopatía)	3
Tumor o neoplasia sólida con metástasis	6
Sida definido: no incluye portadores asintomáticos	6

Índice de comorbilidad (suma puntuación total) =

Fuente bibliográfica de la que se ha obtenido esta versión:
Charlson M, Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chron Dis 1987; 40: 373-83.

PUNTAJE	COMORBILIDAD
0 -1	ausencia de comorbilidad
2	comorbilidad baja
Mayor o igual a 3	comorbilidad alta

FUENTE: CHARLSON M, POMPEI P, ALES KL, MAKENSIE CR.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El HIES Geriátrico de La Paz de la Caja Nacional de Salud, en el servicio de Hospitalización atiende a pacientes Adultos Mayores, los cuales presentan distintos grados de dependencia funcional, con la problemática que esta conlleva, sin embargo la misma no ha sido comprobada con estudios al respecto, solo de manera observacional, motivo por el cual al momento esta información es necesaria para poder prevenir complicaciones, como ser las caídas de los pacientes, las úlceras por presión, etc. Además de implementar programas de promoción y prevención de la dependencia, conociendo los factores de riesgo asociados.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Existe relación entre las frecuencias de los grados de dependencia y los estados mórbidos en pacientes internados del Hospital integral de especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016?

6. REVISION BIBLIOGRAFICA

6.1 Melba Barrantes-Monge, MCI; Emilio José García-Mayo, MCII; Luis Miguel Gutiérrez-Robledo, MC, PhDII; Alejandro Miguel-Jaimes, MDII Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos Centro de Información en Medicina-Ministerio de Salud. Managua, Nicaragua Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, DF Salud pública Méx vol.49 supl.4 Cuernavaca ene. 2007

El objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia de dependencia funcional y las enfermedades crónicas que se le asocian, se realizó de junio a diciembre de 2004 en el Departamento de Geriátrica del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, en México, DF. Los datos de las variables se obtuvieron de la información de la encuesta para el Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), realizada con base en la Ley de Información

Estadística y Geográfica, CapítuloV, Artículo 38. Se incluyeron un total de 4872 personas mayores de 65 años, a quienes se les interrogó sobre ayuda para las actividades básicas de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria; así como sobre la presencia de enfermedad crónica. De los mayores de 65 años, 24% resultó dependiente en AVD y 23% en AIVD. Las enfermedades crónicas relacionadas con dependencia funcional en actividades básicas e instrumentadas fueron las enfermedades articular y cerebrovascular, el deterioro cognitivo y la depresión. Se concluyó que la prevalencia de dependencia funcional es alta en los mayores de 65 años. Este estudio demuestra cuáles enfermedades crónicas están asociadas con la dependencia. Es necesario desarrollar medidas orientadas al tratamiento y prevención de estas entidades crónicas que se asociaron con dependencia funcional.

6.2 Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Moreno-Tamayo K, Téllez-Rojo MM. Prevalencia de dependencia funcional y su asociación con caídas en una muestra de adultos mayores pobres en México. Salud Publica Mex 2011;53:26-33.

El objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia de la dependencia funcional de los adultos mayores que viven en condiciones de pobreza en México, y estimar la asociación entre la Dependencia funcional y las caídas para lo cual se realizó una encuesta con tres etapas de selección, con estratificación según tipo de localidad (rural o urbana) y con representatividad nacional del padrón de Oportunidades 2006. La población objetivo estuvo conformada por individuos de 70 años y más, beneficiarios del Programa Oportunidades. Resultados. El 30.9% de los AM presentaron Dependencia Funcional. Los resultados del modelo de regresión logística estratificado por sexo mostraron que, en el grupo de mujeres, la razón de momios RM para la asociación entre el incremento en el número de caídas y dependencia funcional fue de 1.25 (IC:1.13-1.39), y en el grupo de hombres fue de 1.12 (IC:0.97-1.29). Se concluyó que debido a las condiciones de vulnerabilidad en que viven estos adultos mayores, se muestra la necesidad de realizar intervenciones

específicas para la prevención de caídas de manera que se disminuya el riesgo de dependencia funcional.

6.3 Dorantes-Mendoza G, Ávila-Funes JA, Mejía-Arango S, Gutiérrez-Robledo LM. Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México, 2001. RevPanam Salud Pública. 2007;22(1):1–11.

El objetivo de este trabajo fue identificar los factores asociados con la dependencia funcional de los adultos mayores para realizar actividades básicas de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria. Se trata de un estudio transversal de la información obtenida en la primera vuelta del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) en 2001. La muestra estuvo compuesta por 7.171 personas de 60 años o más. Mediante el análisis de regresión logística multifactorial se analizó la asociación de la dependencia funcional para realizar ABVD y AIVD con los hábitos de vida y los antecedentes personales sociales, familiares y de salud desde la infancia de los participantes. Resultados. La edad promedio fue de $69,4 \pm 7,6$ años (de 60 a 105 años); 53,4% eran mujeres. Los grupos de dependientes para realizar ABVD y AIVD tenían en promedio mayor edad ($P < 0,01$), en él predominaban las mujeres ($P < 0,01$) y había más personas analfabetas y que declararon haber tenido un número significativamente mayor de enfermedades crónicas y haber sufrido dolor con mayor frecuencia en los grupos de personas independientes ($P < 0,01$). Entre los 521 (7,3%) dependientes para realizar ABVD se observó una mayor proporción de personas sin pareja ($P < 0,01$), viudos ($P < 0,01$) y con una peor percepción de su salud que entre los independientes ($P < 0,01$). Seiscientos tres (8,4%) de los entrevistados eran dependientes para realizar AIVD. La mayor edad, padecer de enfermedad cerebrovascular, un mayor número de enfermedades crónicas, síntomas depresivos, deficiencia visual, dolores que limitan sus actividades diarias y tener algún miembro amputado resultaron ser factores significativa e independientemente asociados con la dependencia para realizar AIVD. Un menor número de problemas sociales durante la infancia y menos

años de trabajo remunerado estuvieron asociados con una menor dependencia para realizar AIVD. Conclusiones. La dependencia funcional en los adultos mayores está directamente relacionada con el envejecimiento y depende de múltiples factores determinantes. El conocimiento de estos factores debe contribuir a diseñar programas de salud que permitan identificar a los individuos en riesgo de perder su autonomía e implementar intervenciones dirigidas a detener o revertir ese proceso.

6.4 Manrique-Espinoza Betty, Salinas-Rodríguez Aarón, Moreno-Tamayo Karla Margarita, Acosta-Castillo Isaac, Sosa-Ortiz Ana Luisa, Gutiérrez-Robledo Luis Miguel et al . Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2013 [citado 2017 Oct 02] ; 55(Suppl 2 S323-S331).

El objetivo de este trabajo fue describir las condiciones de salud y el estado funcional de los adultos mayores mexicanos. Material y métodos. Estudio descriptivo con una muestra de 8874 adultos mayores de 60 años o más con representatividad nacional. Se analizaron indicadores asociados con las principales condiciones de salud y del estado funcional, se reportan las principales prevalencias, así como pruebas de diferencias de proporciones. Resultados. Los principales padecimientos en esta población son la hipertensión (40%), diabetes (24%) e hipercolesterolemia (20%). Para los indicadores de salud mental, 17.6% presentó síntomas depresivos; 7.3%, deterioro cognitivo y, 7.9%, demencia. Para el estado funcional, 26.9% reportó dificultad para realizar actividades básicas y, 24.6%, para actividades instrumentales. Conclusiones. Es necesaria la puesta en marcha de un nuevo modelo de atención para hacer frente a la creciente prevalencia de las enfermedades crónicas degenerativas en la vejez, así como al aumento de la discapacidad y consecuente dependencia que resulta de ellas.

6.5 García, Antonio Abellán; Catalán, Cecilia Esparza; Díaz, Julio Pérez. Evolución y estructura de la población en situación de dependencia Cuadernos de Relaciones Laborales; Madrid 29.1 (2011): 43-67.

La dependencia se define por la incapacidad funcional en actividades de la vida diaria y por requerir ayuda para realizarlas. En España hay dos millones de personas dependientes (2008). Se hace más probable con la edad y es superior entre las mujeres y las personas de menor nivel de instrucción. Existe una relación entre el orden de aparición y la prevalencia de las discapacidades que pueden provocar dependencia: los problemas de movilidad exterior suelen ser los primeros y los más frecuentes; le siguen las dificultades para tareas de hogar y se finaliza con los problemas de cuidado personal. La ayuda familiar es la principal respuesta; la mujer desempeña un papel fundamental como madre de joven dependiente, madre, esposa o hija de varón adulto con discapacidad, o hija de padres mayores con dificultades funcionales.

6.6 Yisel Pinillos-Patiño¹ y Edgar Prieto-Suárez Funcionalidad física de personas mayores institucionalizadas y no institucionalizadas en Barranquilla, Colombia Rev. salud pública. 14 (3): 436-445, 2012

El objetivo de este trabajo es determinar la funcionalidad física de personas mayores institucionalizadas y no institucionalizadas en Barranquilla, Colombia, se trata de un estudio descriptivo transversal en 469 personas mayores (214 residentes en Hogares Geriátricos y 255 miembros de un club/ grupo geriátrico). Se valoró la funcionalidad física en términos de dependencia o independencia a las actividades básicas de la vida diaria, utilizando el Índice de Barthel y las actividades instrumentales de la vida diaria por medio del Índice de Lawton. Resultados El 73,6 % eran mujeres y el 26,4 % hombres. La media de edad fue de 76 (DE=8,9 años). Existe riesgo para mayor dependencia funcional en la ejecución de las actividades básicas de la vida diaria cuando las personas mayores tienen antecedentes [OR 3,0 (IC 2,0-4,5)], están institucionalizadas [OR 87,5 (IC 12,0- 1789,9)] y realizan la deambulaci3n o sus

desplazamientos con ayuda/soporte [OR 19,4 (IC 19,8-35,1)]. En relación con los riesgos a la dependencia en las actividades instrumentales de la vida diaria, éste es mayor en aquellas personas que viven en un hogar geriátrico [OR 77,8 (IC 28,6–224,3)] y deambulan con ayuda/ soporte [OR 7,1 (IC 3,5-14,5)]. Se llegó a la conclusión de que la funcionalidad de las personas mayores está relacionada con el lugar de residencia, con las ayudas o soportes para realizar la deambulación o desplazamiento y la presencia de antecedentes médicos.

6.7 Fuente Sanz M.^a Milagros de la, Bayona Marzo Isabel, Fernández de Santiago Francisco José, Martínez León Mercedes, Navas Cámara Francisco José. La dependencia funcional del anciano institucionalizado valorada mediante el índice de Barthel. Gerokomos [Internet]. 2012 Mar [citado 2017 Oct 02] ; 23(1): 19-22.

El objetivo ha sido valorar, mediante el índice de Barthel, el grado de dependencia de 156 ancianos (101 mujeres y 55 hombres), institucionalizados en las residencias de entidad privada de la ciudad de Soria. Con ello se podrá establecer un plan de actuación interdisciplinar en la prevención y reversión de situaciones de dependencia. Se trata de un estudio descriptivo transversal. En los resultados obtenidos puede apreciarse que las ABVD que presentan mayor grado de dependencia son el lavado y subir/bajar escaleras. Al contrastar el grado de dependencia de la población en función del sexo (categorías dicotomizadas), se observa que un 70,9% de los hombres son independientes y un 29,1% son dependientes para alguna de las ABVD; frente al 54,5% de mujeres independientes y el 45,5% de dependientes, diferencias que resultaron estadísticamente significativas ($p: 0,045$). En cuanto al análisis del grado de dependencia en función de la edad, puede observarse que el 76,6% de los ancianos de menos de 85 años son personas independientes y el 23,4% son dependientes. Sin embargo, de los ancianos de 85 y más años, son independientes el 48,9% y dependientes el 51,1%, resultando estas diferencias estadísticamente significativas ($p: 0,001$). Contrastando el tiempo de institucionalización de los ancianos con el grado de dependencia, hemos constatado

que el 87,9% de los ancianos que llevan un año o menos en la residencia son personas independientes y el 12,1% restante son dependientes. Sin embargo, solo el 52,8% de los ancianos que llevan más de un año institucionalizados son independientes, y el 47,2% restante son dependientes para alguna de las ABVD. Estas diferencias son estadísticamente significativas ($p: 0,000$).

Por último, se contrastó el grado de dependencia en las ABVD con el estado autopercebido de salud. De las personas pertenecientes a la categoría "buen estado de salud", un 64,4% eran ancianos independientes para las ABVD, mientras que el 35,6% eran ancianos dependientes. Por el contrario, de las personas pertenecientes al grupo de "mal estado de salud", solo un 33,3% eran independientes, frente al 66,7% que eran dependientes. La comparación de los porcentajes muestra diferencias estadísticamente significativas ($p: 0,007$) Se encontró una asociación clara entre la independencia funcional y la percepción de la salud, datos en la misma línea a los publicados por otros estudios realizados en población no institucionalizada anciana con edades comprendidas entre los 75 y los 80 años, donde las personas independientes perciben buena o muy buena salud cuatro veces más que aquellos con dependencia moderada, severa o total. En nuestro trabajo, al estar excluidas las personas con dependencia severa y total, obtenemos una proporción menor, con casi el doble de personas independientes que describen su estado de salud como bueno (64,4%), comparado con el 33,3% de personas en esta misma situación que refieren un mal estado de salud. En esta línea de pensamiento no hay que olvidar las importantes asociaciones existentes entre la búsqueda de refuerzos positivos y el bienestar personal con una buena actividad social.

6.8 J.J.Baztán M.González C.Morales E.Vázquez N.Morón S.Forcanol.Ruipérez, Variables asociadas a la recuperación funcional y la institucionalización al alta en ancianos ingresados en una unidad geriátrica de media estancia Servicio de Geriátrica. Hospital Central de la Cruz Roja. Madrid, Revista Clínica Española, volumen 201, Issue 11, 2004, pag 574 – 582.

El objetivo es describir la evolución y resultados de la rehabilitación de ancianos incapacitados atendidos en una unidad geriátrica de media estancia y conocer los factores asociados a mejoría funcional e institucionalización al alta. Estudio longitudinal observacional de 459 pacientes ingresados consecutivamente entre mayo de 2000 y diciembre de 2001 con incapacidad funcional. Como variables basales se recogieron las características clínicas, funcionales, mentales y sociodemográficas previas y al ingreso. Como variables principales del resultado se consideraron la respuesta funcional favorable (definida como una ganancia funcional durante el ingreso de ≥ 20 puntos en el índice de Barthel) y la institucionalización al alta. Los resultados fueron La edad media de los pacientes fue de 80,56 (DS: $\pm 7,45$) años; 64,9% fueron mujeres; el 81% procedían de unidades de hospitalización aguda, siendo la principal causa de incapacidad ictus (48,5%) seguida de patología ortopédica (26,2%) e inmovilismo por diferentes causas (23,5%). El 72,5% obtuvieron mejoría funcional y el 16,4% fueron institucionalizados al alta. Como principal factor de riesgo independiente de mala respuesta funcional se objetivaron en el análisis multivariante una puntuación de la prueba cognitiva de Pfeiffer de 5-7 puntos (OR: 0,42; IC 95%: 0,22-0,78) y ≥ 8 (OR: 0,29; IC 95%: 0,12-0,71) y una puntuación en índice de Barthel < 60 previo al deterioro (OR: 0,36; IC 95%: 0,14-0,93). Factores de riesgo independientes de institucionalización al alta fueron la edad (OR: 1,06; IC 95%: 1,01-1,12) y puntuación en la escala sociofamiliar de Gijón de ≥ 9 (OR: 6,83; OR: 1,91-24,47). Una incapacidad funcional al alta en el índice de Barthel < 40 también se asoció de forma independiente a la institucionalización al alta (OR: 3,07; IC 95%: 1,04-10,06). Se concluyó que los ancianos con incapacidad reciente en su mayoría se benefician funcionalmente del tratamiento en unidades geriátricas

hospitalarias específicas. La presencia de deterioro cognitivo al ingreso moderado o severo se asocia con menor probabilidad de recuperación. La presencia de edad muy avanzada, mayor precariedad social e incapacidad severa al alta se asocian con mayor riesgo de institucionalización.

6.9 Cid-Ruzafa Javier, Damián-Moreno Javier. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 1997 Mar [citado 2017 Dic 11]; 71(2): 127-137.

En Salud Pública existe una tendencia creciente a valorar el impacto que los problemas de salud tienen. Tanto sobre la calidad de vida de las personas como sobre el uso de servicios sanitarios. En este sentido. La evaluación de la discapacidad está adquiriendo una relevancia cada vez mayor. El índice de Barthel es un instrumento ampliamente utilizado para este propósito mide la capacidad de la persona para la realización de diez actividades básicas de la vida diaria, obteniéndose una estimación cuantitativa del grado de dependencia del paciente. El índice de Barthel se ha venido utilizando desde que fue propuesto en 1955 y ha dado lugar a múltiples versiones. Además de servir como estándar para la comparación con otras escalas. Es una medida fácil de aplicar, con alto grado de fiabilidad y validez capaz de detectar cambios, fácil de interpretar y cuya aplicación no causa molestias. Por otra parte. su adaptación a diferentes ámbitos culturales resulta casi inmediata. Por lo que el Índice de Barthel puede recomendarse como un instrumento de elección para la medida de la discapacidad física. Tanto en la práctica clínica como en la investigación epidemiológica y en Salud Pública.

7. HIPOTESIS

7.1. HIPOTESIS NULA

No existe relación entre las frecuencias de los grados de dependencia y los estados mórbidos en pacientes internados del Hospital integral de especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016.

7.2. HIPOTESIS ALTERNA

Existe relación entre las frecuencias de los grados de dependencia y los estados mórbidos en pacientes internados del Hospital integral de especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016.

8. OBJETIVOS

8.1. GENERAL

Determinar la frecuencia de la dependencia funcional y los estados mórbidos en los pacientes hospitalizados del Hospital integral de Especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016 y analizar si existe asociación entre las mismas.

8.2. ESPECIFICOS

- 8.2.1 Determinarla frecuencia de los distintos grados de dependencia funcional de los pacientes hospitalizados del Hospital integral de especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016.
- 8.2.2 Establecer la frecuencia de las enfermedades crónicas de los pacientes hospitalizados del Hospital integral de especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016.
- 8.2.3 Analizar la frecuencia de la comorbilidad de los pacientes hospitalizados del Hospital integral de especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016.
- 8.2.4 Determinar si existe asociación entre sexo y los distintos grados de dependencia.
- 8.2.5 Establecer si existe asociación entre edad y los distintos grados de dependencia.
- 8.2.6 Analizar si existe asociación entre grado de dependencia y las distintas enfermedades crónicas.

8.2.7 Determinar si existe relación entre los distintos grados de dependencia con la comorbilidad.

9. DISEÑO DE INVESTIGACION

9.1. CONTEXTO O LUGAR DE INTERVENCIONES

El estudio se lo realizara en el HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S

9.2. MEDICIONES (operacionalización de variables)

Al tratarse de un estudio transversal descriptivo retrospectivo y analítico se utilizará:

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIAS
Dependencia funcional	Cuantitativa	Escala ordinal	1=Dependencia total 2=Dependencia severa 3=Dependencia moderada 4=Dependencia leve 5=Independiente
Edad: años cumplidos en	Cuantitativa	Escala ordinal	Ancianos jóvenes = 60 -69 Ancianos-Anciano = 70 – 79 Ancianos más ancianos= 80 a mas
Sexo:	Cualitativa	Escala nominal	Femenino Masculino

Relación positiva Más edad mayor grado de dependencia.	Cuantitativa	Escala de proporción o razón	Existencia de relación entre dos variables
Relación positiva Mayor grado de dependencia, presencia de patologías crónicas.	Cuantitativa	Escala de proporción o razón	Existencia de relación entre dos variables
Relación positiva Mayor grado de dependencia, presencia de co morbilidad.	Cuantitativa	Escala de proporción o razón	Existencia de relación entre dos variables

9.2.1. UNIDAD DE OBSERVACION

Para el estudio se tomará en cuenta a todos los pacientes hospitalizados en el HIES Geriátrico durante el año 2016, para lo cual se utilizará el cuaderno de registro de internación, en el que se encuentran el registro de las historias clínicas de las cuales se recolectara los datos del índice de Barthel, la edad, las patologías y la comorbilidad de todos los pacientes hospitalizados.

Por otra parte, se clasifica las enfermedades en enfermedades agudas y en enfermedades crónicas. Posteriormente se agrupa las enfermedades agudas (Infecciones de vías urinarias y Neumonía) por la casuística encontrada.

Se agrupa las enfermedades crónicas en los siguientes grupos:

TABLA 6

CLASIFICACION DE ENFERMEDADES CRONICAS

GRUPO	PATOLOGIAS
CARDIOPULMONARES	HAS Insuficiencia Cardiaca EPOC
NEUROLOGICAS	Enfermedad cerebrovascular Enfermedad de Parkinson Demencia
ULCERAS POR POSTRACION	Ulceras por postración de distintos grados.
TRASTORNOS METABOLICOS	Diabetes Mellitus Hipotiroidismo Hipertiroidismo
MUSCULOESQUELETICAS	Artritis Artrosis
PSICOGENAS	Depresión Ansiedad.
CANCER	Colon

FUENTE: OLIVARES GONZALO

Para la agrupación de las patologías, se contó con la ayuda de un experto en el área y en el Tema. Con el Dr. Gonzalo Olivares Delgado, Especialista en Geriatria y Gerontología, Especialista en Medicina Interna, Coordinador y Jefe de Enseñanza del HIES Geriátrico C.N.S. La Paz.

9.2.2. MARCO MUESTRAL

Se trabajó con todo el universo, porque se tomaron en cuenta todas las historias clínicas de los pacientes internados el año 2016 en el HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S, que son 150.

9.3. ANALISIS ESTADISTICO

Se trata de un estudio transversal descriptivo retrospectivo y analítico, porque se estudiaran las variables a lo largo del año 2016, se conocerá la frecuencia de los

distintos grados de dependencia de los pacientes hospitalizados en el HIES Geriátrico el 2016 utilizando el índice de barthel como instrumento (el mismo ya está validado) y por otra parte es un estudio analítico, porque se analizara la relación de los distintos grados de dependencia con la edad, las enfermedades crónicas y la comorbilidad de los pacientes internados el año 2016 en el HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S y descriptivo porque se podrá conocer la frecuencia de la dependencia funcional de los pacientes internados en el HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S.

TABLA 7

OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	PLAN DE TABULACION
Determinar la frecuencia de los distintos grados de dependencia funcional de los pacientes hospitalizados del Hospital integral de especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016.	La frecuencia de los distintos grados de dependencia funcional de los pacientes hospitalizados del HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S el 2016 es alta	Se considera los distintos grados de dependencia funcional en categorías: Dependencia total Dependencia severa Dependencia moderada Dependencia leve Independiente	Magnitud de los distintos grados de dependencia funcional.
Establecer la frecuencia de las enfermedades crónicas de los pacientes hospitalizados del HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S el 2016 según edad.	La frecuencia de las enfermedades crónicas de los pacientes hospitalizados del HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S el 2016 es más alta en pacientes mayores.	Edad: años cumplidos en categorías, clasificación adaptada para América latina. 60 -69 70 – 79 80 a mas	Magnitud de la frecuencia de las enfermedades crónicas desegún edad.
Analizar la frecuencia de la comorbilidad de los pacientes hospitalizados del HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S el 2016.	La frecuencia de la comorbilidad de los pacientes hospitalizados del HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S el 2016 es alta.	comorbilidad: SI NO (Utilizando índice de charlson)	Magnitud de la comorbilidad
Determinar la frecuencia de las enfermedades crónicas de los pacientes hospitalizados del HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S el 2016	la frecuencia de las enfermedades crónicas es mayor que las enfermedades agudas en los pacientes hospitalizados del HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S el 2016	Enfermedades: crónicas agudas	Magnitud de las enfermedades crónicas y de las agudas.

Determinar si existe asociación entre sexo y los distintos grados de dependencia.	Existe la asociación de de que los mayores grados de dependencia lo presentan las mujeres hospitalizadas del HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S el 2016 .	Relación positiva Mujeres mayor grado de dependencia	
Establecer si existe asociación entre la edad y los distintos grados de dependencia.	Existe la asociación de más edad, más dependencia en los pacientes hospitalizados del HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S el 2016 .	Relación positiva Más edad mayor grado de dependencia.	Relación de los distintos grados de dependencia con la edad.
Analizar si existe asociación entre grado de dependencia y las distintas enfermedades crónicas.	Existe una relación de mayor grado de dependencia con presencia de patologías crónicas de los pacientes hospitalizados del HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S el 2016 .	Relación positiva Mayor grado de dependencia, presencia de patologías crónicas.	Relación de los distintos grados de dependencia con la presencia de patología crónica.
Determinar si existe relación entre los distintos grados de dependencia con la comorbilidad .	Existe una relación de mayor grado de dependencia con presencia de co morbilidad de los pacientes hospitalizados del HIES Geriátrico La Paz de la C.N.S el 2016	Relación positiva Mayor grado de dependencia, presencia de co morbilidad.	Relación de los distintos grados de dependencia con la presencia de comorbilidad.

FUENTE: PROPIA

INSTRUMENTO

Se utilizara el índice de Barthel, mismo que es un instrumento de valoración geriátrica para la evaluación de la funcionalidad del adulto mayor validado y utilizado en nuestro país y en el HIES Geriátrico dentro de la Valoración Geriátrica de todos los pacientes hospitalizados.

El índice de Barthel publicado en 1965 por Mahoney y Barthel es un instrumento ampliamente utilizado para este propósito mide la capacidad de la persona para la realización de diez actividades básicas de la vida diaria, obteniéndose una estimación cuantitativa del grado de dependencia del paciente. Además de servir como estándar para la comparación con otras escalas. Es una medida fácil de aplicar, con alto grado de fiabilidad y validez. Capaz de detectar cambios, fácil de interpretar y cuya aplicación no causa molestias. Por otra parte. Su adaptación a diferentes ámbitos culturales resulta casi inmediata. Por lo que el Índice de Barthel puede recomendarse como un instrumento de elección para la medida de la discapacidad física. Tanto en la práctica clínica como en la investigación epidemiológica y en Salud Pública.

Historias clínicas del HIES Geriátrico, Cuadernos de enfermería y estadística.

10. RESULTADOS CUANTITATIVOS

De los 150 pacientes hospitalizados el 2016 en el HIES Geriátrico:

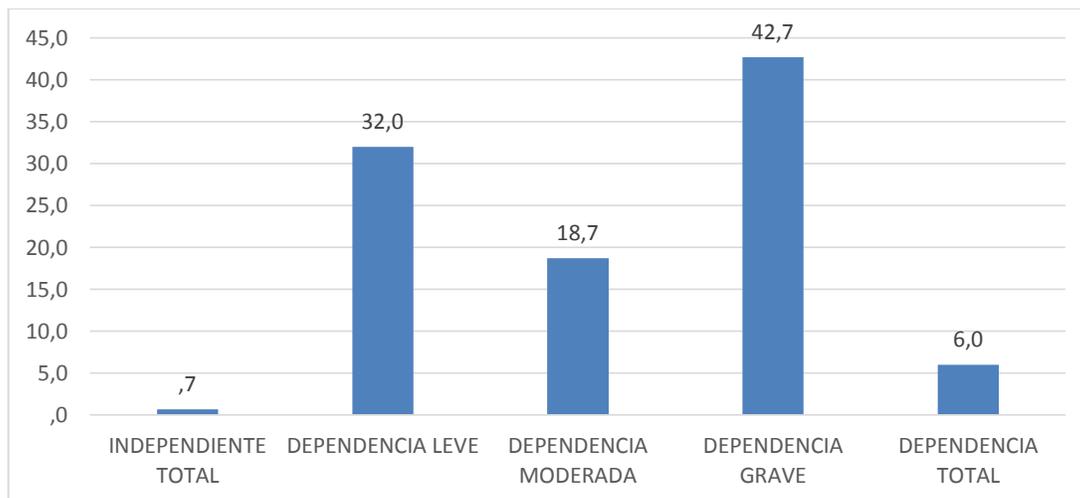
TABLA 8

10.1 PREVALENCIA DE LOS GRADOS DE DEPENDENCIA FUNCIONAL DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HIES GERIÁTRICO LA PAZ DE LA C.N.S EL 2016

INDICE DE DEPENDENCIA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
INDEPENDIENTE TOTAL	1	0,7	0,7	0,7
DEPENDENCIA LEVE	48	32,0	32,0	32,7
DEPENDENCIA MODERADA	28	18,7	18,7	51,3
DEPENDENCIA GRAVE	64	42,7	42,7	94,0
DEPENDENCIA TOTAL	9	6,0	6,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	

GRAFICO 6

GRADOS DE DEPENDENCIA



FUENTE: PROPIA

La prevalencia de los distintos grados de dependencia en pacientes hospitalizados del HIES Geriátrico el 2016 más alta fue la dependencia grave con un 43%, seguida de la dependencia leve con un 32 % y la dependencia moderada con un 18%.

TABLA 9

10.2 PREVALENCIA DE LOS DISTINTOS GRADOS DE DEPENDENCIA FUNCIONAL DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HIES GERIÁTRICO LA PAZ DE LA C.N.S EL 2016 SEGÚN EDAD

INTERVALO DE EDAD		INDICE DE DEPENDENCIA					TOTAL
		INDEPENDIENTE TOTAL	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA	DEPENDENCIA GRAVE	DEPENDENCIA TOTAL	
ANCIANOS	Recuento	1	6	3	4	0	14
JOVENES	% del	,7%	4,0%	2,0%	2,7%	0,0%	9,3%
60 - 69	total						
ANCIANOS	Recuento	0	16	11	12	3	42
VIEJOS 70 - 79	% del	0,0%	10,7%	7,3%	8,0%	2,0%	28,0%
	total						
VIEJOS	Recuento	0	26	14	48	6	94
VIEJOS 80 A MAS	% del	0,0%	17,3%	9,3%	32,0%	4,0%	62,7%
	total						
TOTAL	Recuento	1	48	28	64	9	150
	% del	,7%	32,0%	18,7%	42,7%	6,0%	100,0%
	total						

FUENTE: PROPIA

Según la edad en el HIES Geriátrico, el 2016 se hospitalizaron más viejos viejos (80 a más años), con un 63%, seguido de los ancianos viejos con un 28% y se atendieron tan solo un 9% de ancianos jóvenes.

Según la edad los ancianos jóvenes (60 – 69 años), la mayoría presentan dependencia leve con un 4%, seguido de dependencia grave.

Los ancianos viejos (70 – 79 años) presentan un 11% de dependencia leve y un 8 % de dependencia grave.

Los viejos viejos (80 a más años) presentan un 32 % de dependencia grave, seguido de un 17% de dependencia leve.

TABLA 10

10.3 PREVALENCIA DE LOS DISTINTOS GRADOS DE DEPENDENCIA FUNCIONAL DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HIES GERIÁTRICO LA PAZ DE LA C.N.S EL 2016 SEGÚN SEXO

SEXO		INDICE DE DEPENDENCIA					Total
		INDEPENDIENTE TOTAL	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA	DEPENDENCIA GRAVE	DEPENDENCIA TOTAL	
FEMENINO	Recuento	1	29	12	45	7	94
	% del total	,7%	19,3%	8,0%	30,0%	4,7%	62,7%
MASCULINO	Recuento	0	19	16	19	2	56
	% del total	0,0%	12,7%	10,7%	12,7%	1,3%	37,3%
Total	Recuento	1	48	28	64	9	150
	% del total	,7%	32,0%	18,7%	42,7%	6,0%	100,0%

FUENTE: PROPIA

La prevalencia de pacientes hospitalizados en el HIES Geriátrico el 2016 según sexo fue más alta en las mujeres, con un 63%; frente a un 37% de hospitalización de varones.

Según los grados de dependencia, las mujeres presentaron la prevalencia más alta de la dependencia grave, con un 30%, seguido de la dependencia leve, con un 19%.

Los varones según al grado de dependencia, la prevalencia fue del 13% tanto para la dependencia grave como para la dependencia leve, seguido de un 11% para la dependencia moderada.

TABLA 11

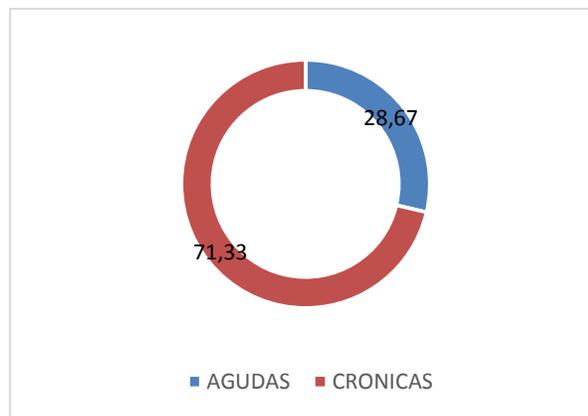
10.4 PREVALENCIA DE LAS PATOLOGIAS PREVALENTES DE LOS HOSPITALIZADOS DEL HIES GERIÁTRICO LA PAZ DE LA C.N.S EL 2016

PACIENTES

CLASIFICACION ENFERMEDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AGUDAS	43	28,67
CRONICAS	107	71,33
TOTAL GENERAL	150	100

FUENTE: PROPIA

GRAFICO 7

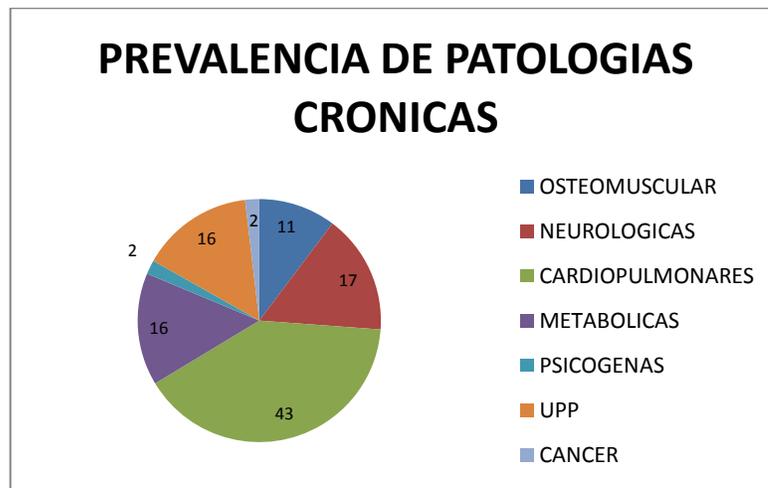


FUENTE: PROPIA

La prevalencia de las enfermedades crónicas es mucho más alta que las enfermedades agudas en el HIES Geriátrico el 2016, representando un 71% versus un 29%.

GRAFICO 8

10.5 PREVALENCIA DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL HIES GERIÁTRICO LA PAZ DE LA C.N.S EL 2016



FUENTE: PROPIA

El grupo de prevalencia de enfermedades crónicas más alta en pacientes hospitalizados en el HIES Geriátrico el 2016 es el de las enfermedades cardiopulmonares, seguida de las enfermedades neurológicas, posteriormente la frecuencia es la misma para las enfermedades metabólicas y las Ulceras por postración.

10.6 ASOCIACION ENTRE LAS DISTINTAS VARIABLES DE DEPENDENCIA DEL ÍNDICE DE BARTHELY EDAD

TABLA 11

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,434 ^a	8	,018
Razón de verosimilitud	14,408	8	,072
Asociación lineal por lineal	6,884	1	,009
N de casos válidos	150		

7 casillas (46,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre edad y las categorías del índice de Barthel según el chi cuadrado de homogeneidad.

10.7 ASOCIACION DE LOS DISTINTOS GRADOS DE DEPENDENCIA DEL INDICE DE BARTHEL CON LOS INTERVALOS DE EDAD

**TABLA 12
ASOCIACION INDEPENDENCIA - EDAD**

INDICE DE DEPENDENCIA	INTERVALOS DE EDAD			Total
	60-69	70-79	80 Y MAS	
OTRAS	13	42	94	149
INDEPENDENCIA	1	0	0	1
TOTAL				
Total	14	42	94	150

FUENTE: PROPIA

**TABLA 13
Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	9,779 ^a	2	,008
Razón de verosimilitud	4,810	2	,090
Asociación lineal por lineal	5,398	1	,020
N de casos válidos	150		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre los intervalos de edad y el grado de independencia total.

**TABLA 14
ASOCIACION DEPENDENCIA LEVE - EDAD**

INDICE DE DEPENDENCIA	INTERVALOS DE EDAD			Total
	60-69	70-79	80 Y MAS	
OTRAS	8	26	68	102
DEPENDENCIA LEVE	6	16	26	48
Total	14	42	94	150

FUENTE: PROPIA

TABLA 15
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,289 ^a	2	,318
Razón de verosimilitud	2,254	2	,324
Asociación lineal por lineal	2,191	1	,139
N de casos válidos	150		

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,48.

No existe asociación entre los intervalos de edad y el grado de dependencia leve

TABLA 16
ASOCIACION DEPENDENCIA MODERADA - EDAD

INDICE DE DEPENDENCIA	INTERVALOS DE EDAD			Total
	60-69	70-79	80 Y MAS	
OTRAS	11	31	80	122
DEPENDENCIA MODERADA	3	11	14	28
Total	14	42	94	150

FUENTE: PROPIA

TABLA 17
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,518 ^a	2	,284
Razón de verosimilitud	2,433	2	,296
Asociación lineal por lineal	1,549	1	,213
N de casos válidos	150		

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,61.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre los intervalos de edad y el grado de dependencia moderada

TABLA18
ASOCIACION DEPENDENCIA GRAVE - EDAD

INDICE DE DEPENDENCIA	INTERVALOS DE EDAD			Total
	60-69	70-79	80 Y MAS	
OTRAS	10	30	46	86
DEPENDENCIA GRAVE	4	12	48	64
Total	14	42	94	150

FUENTE: PROPIA

TABLA 19
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,258 ^a	2	,027
Razón de verosimilitud	7,431	2	,024
Asociación lineal por lineal	6,051	1	,014
N de casos válidos	150		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,97.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre los intervalos de edad y el grado de dependencia grave

TABLA 20
ASOCIACION DEPENDENCIA TOTAL- EDAD

INDICE DE DEPENDENCIA	INTERVALOS DE EDAD			Total
	60-69	70-79	80 Y MAS	
OTRAS	14	39	88	141
DEPENDENCIA TOTAL	0	3	6	9
Total	14	42	94	150

FUENTE: PROPIA

TABLA 21
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1,015 ^a	2	,602
Razón de verosimilitud	1,848	2	,397
Asociación lineal por lineal	,388	1	,533
N de casos válidos	150		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,84.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre los intervalos de edad y el grado de dependencia total

10.8 ASOCIACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS GRADOS DE DEPENDENCIA DEL ÍNDICE DE BARTHEL Y SEXO

TABLA 22
ASOCIACION ENTRE DISTINTOS GRADOS DE DEPENDENCIA - SEXO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,874 ^a	4	,096
Razón de verosimilitud	8,142	4	,087
Asociación lineal por lineal	1,847	1	,174
N de casos válidos	150		

a. 3 casillas (30,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,37.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre sexo y las categorías del índice de Barthel según el chi cuadrado de homogeneidad.

TABLA 23

ASOCIACION ENTRE DISTINTOS GRADOS DE DEPENDENCIA - SEXO

INDICE DE DEPENDENCIA	SEXO		Total
	Femenino	Masculino	
OTRAS	93	56	149
INDEPENDENCIA TOTAL	1	0	1
Total	94	56	150

FUENTE: PROPIA

TABLA 24

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,600 ^a	1	,439		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,939	1	,333		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,627
Asociación lineal por lineal	,596	1	,440		
N de casos válidos	150				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,37.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre sexo y el grado de independencia total.

TABLA 25

ASOCIACION ENTRE DEPENDENCIA LEVE - SEXO

INDICE DE DEPENDENCIA	SEXO		Total
	Femenino	Masculino	
OTRAS	65	37	102
DEPENDENCIA LEVE	29	19	48
Total	94	56	150

FUENTE: PROPIA

TABLA 26

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,153 ^a	1	,696		
Corrección de continuidad ^b	,044	1	,834		
Razón de verosimilitud	,152	1	,696		
Prueba exacta de Fisher				,720	,415
Asociación lineal por lineal	,152	1	,697		
N de casos válidos	150				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 17,92.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre sexo y el grado de dependencia leve

TABLA 27

ASOCIACION ENTRE DEPENDENCIA MODERADA - SEXO

INDICE DE DEPENDENCIA	SEXO		Total
	Femenino	Masculino	
OTRAS	82	40	122
DEPENDENCIA MODERADA	12	16	28
Total	94	56	150

FUENTE: PROPIA

TABLA 28

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	5,774 ^a	1	,016		
Corrección de continuidad ^b	4,780	1	,029		
Razón de verosimilitud	5,600	1	,018		
Prueba exacta de Fisher				,029	,015
Asociación lineal por lineal	5,736	1	,017		
N de casos válidos	150				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,45.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre sexo y el grado de dependencia moderada

TABLA 29
ASOCIACION ENTRE DEPENDENCIA GRAVE - SEXO

INDICE DE DEPENDENCIA	SEXO		Total
	Femenino	Masculino	
OTRAS	49	37	86
DEPENDENCIA GRAVE	45	19	64
Total	94	56	150

FUENTE: PROPIA

TABLA 30
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	2,789 ^a	1	,095		
Corrección de continuidad ^b	2,248	1	,134		
Razón de verosimilitud	2,822	1	,093		
Prueba exacta de Fisher				,124	,066
Asociación lineal por lineal	2,771	1	,096		
N de casos válidos	150				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 23,89.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre sexo y el grado de dependencia grave.

TABLA 31
ASOCIACION ENTRE DEPENDENCIA TOTAL - SEXO

INDICE DE DEPENDENCIA	SEXO		Total
	Femenino	Masculino	
OTRAS	87	54	141
DEPENDENCIA TOTAL	7	2	9
Total	94	56	150

FUENTE: PROPIA

TABLA 32
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,934 ^a	1	,334		
Corrección de continuidad ^b	,374	1	,541		
Razón de verosimilitud	1,005	1	,316		
Prueba exacta de Fisher				,485	,278
Asociación lineal por lineal	,928	1	,335		
N de casos válidos	150				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,36.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre sexo y el grado de dependencia total

10.9 ASOCIACION ENTRE GRADO DE DEPENDENCIA Y LOS DISTINTOS GRUPOS DE ENFERMEDADES CRÓNICAS

TABLA 33
ASOCIACION ENTRE GRADO DE DEPENDENCIA Y LOS DISTINTOS GRUPOS DE ENFERMEDADES CRÓNICAS

	INDICE DE DEPENDENCIA				Total
	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA	DEPENDENCIA GRAVE	DEPENDENCIA TOTAL	
PATOLOGIA OSTEOMUSCULAR	3	1	7	0	11
NEUROLOGICAS	8	3	4	2	17
CARDIOPULMONARES	14	10	18	1	43
TRASTORNOS METABOLICOS	4	3	8	1	16
PSICOGENAS	0	1	1	0	2
ULCERAS POR PRESION	0	1	11	4	16
CANCER	0	1	1	0	2
Total	29	20	50	8	107

a. agudas crónicas = crónicas

FUENTE: PROPIA

TABLA 34
Pruebas de chi-cuadrado^a

	Valor	gl	Sig. Asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	27,096 ^b	18	,077
Razón de verosimilitud	31,198	18	,027
Asociación lineal por lineal	9,594	1	,002
N de casos válidos	107		

a. agudas crónicas = crónicas

b. 21 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,15.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre los distintos grupos de enfermedades crónicas y el grado de dependencia del índice de Barthel según el chi cuadrado de homogeneidad.

TABLA 35

ASOCIACION ENTRE GRADO DE DEPENDENCIA Y ENFERMEDAD OSTEOMUSCULAR

ENF. CRONICAS	INDICE DE DEPENDENCIA				Total
	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA	DEPENDENCIA GRAVE	DEPENDENCIA TOTAL	
OTRAS	26	19	43	8	96
OSTEO	3	1	7	0	11
Total	29	20	50	8	107

FUENTE: PROPIA

TABLA 36
Pruebas de chi-cuadrado^a

	Valor	gl	Sig. Asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,271 ^b	3	,518
Razón de verosimilitud	3,149	3	,369
Asociación lineal por lineal	,004	1	,948
N de casos válidos	107		

a. AGUDAS CRONICO = 2

b. 3 casillas (37,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,82.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre enfermedades osteomusculares y el índice de dependencia.

TABLA 37

ASOCIACION ENTRE GRADO DE DEPENDENCIA Y ENFERMEDADES NEUROLOGICAS

ENF. CRONICAS	INDICE DE DEPENDENCIA				Total
	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA	DEPENDENCIA GRAVE	DEPENDENCIA TOTAL	
OTRAS	21	17	46	6	90
NEURO	8	3	4	2	17
Total	29	20	50	8	107

FUENTE: PROPIA

TABLA 38

Pruebas de chi-cuadrado^a

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	5,807 ^b	3	,121
Razón de verosimilitud	5,746	3	,125
Asociación lineal por lineal	2,609	1	,106
N de casos válidos	107		

a. AGUDAS CRONICO = 2

b. 3 casillas (37,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,27.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre enfermedades neurológicas y el índice de dependencia

TABLA 39

ASOCIACION ENTRE GRADO DE DEPENDENCIA Y ENFERMEDADES CARDIOPULMONARES

ENF. CRONICAS	INDICE DE DEPENDENCIA				Total
	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA	DEPENDENCIA GRAVE	DEPENDENCIA TOTAL	
OTRAS	15	10	32	7	64
CARDIO	14	10	18	1	43
Total	29	20	50	8	107

FUENTE: PROPIA

TABLA 40
Pruebas de chi-cuadrado^a

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,507 ^b	3	,212
Razón de verosimilitud	4,921	3	,178
Asociación lineal por lineal	3,301	1	,069
N de casos válidos	107		

a. AGUDAS CRONICO = 2

b. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,21.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre enfermedades cardiopulmonares y el índice de dependencia.

TABLA 41
ASOCIACION ENTRE GRADO DE DEPENDENCIA Y ENFERMEDADES METABOLICAS

ENF. CRONICAS	INDICE DE DEPENDENCIA				Total
	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA	DEPENDENCIA GRAVE	DEPENDENCIA TOTAL	
OTRAS	25	17	42	7	91
METABO	4	3	8	1	16
Total	29	20	50	8	107

FUENTE: PROPIA

TABLA 42
Pruebas de chi-cuadrado^a

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,112 ^b	3	,990
Razón de verosimilitud	,113	3	,990
Asociación lineal por lineal	,017	1	,895
N de casos válidos	107		

a. AGUDAS CRONICO = 2

b. 3 casillas (37,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,20.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre enfermedades metabólicas y el índice de dependencia

TABLA 43

ASOCIACION ENTRE GRADO DE DEPENDENCIA Y ENFERMEDADES PSICOGENAS

ENF. CRONICAS	INDICE DE DEPENDENCIA				Total al
	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA	DEPENDENCIA GRAVE	DEPENDENCIA TOTAL	
OTRAS	29	19	49	8	105
PSICOGEN AS	0	1	1	0	2
Total	29	20	50	8	107

FUENTE: PROPIA

TABLA 44

Pruebas de chi-cuadrado^a

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1,778 ^b	3	,620
Razón de verosimilitud	2,137	3	,545
Asociación lineal por lineal	,052	1	,819
N de casos válidos	107		

a. AGUDAS CRONICO = 2

b. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,15.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre enfermedades psicógenas y el índice de dependencia.

TABLA 45

ASOCIACION ENTRE GRADO DE DEPENDENCIA Y ULCERAS POR POSTRACION

ENF. CRONICA S	INDICE DE DEPENDENCIA				Total I
	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA	DEPENDENCIA GRAVE	DEPENDENCIA TOTAL	
OTRAS	29	19	39	4	91
UPP	0	1	11	4	16
Total	29	20	50	8	107

FUENTE: PROPIA

TABLA 46
Pruebas de chi-cuadrado^a

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	16,336 ^b	3	,001
Razón de verosimilitud	18,564	3	,000
Asociación lineal por lineal	14,386	1	,000
N de casos válidos	107		

a. AGUDAS CRONICO = 2

b. 3 casillas (37,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,20.

FUENTE: PROPIA

Existe asociación entre UPP y el índice de dependencia

TABLA 47
ASOCIACION ENTRE GRADO DE DEPENDENCIA Y CANCER

ENFERMEDA DES CRONICAS	INDICE DE DEPENDENCIA				Tot al
	DEPENDENCIA LEVE	DEPENDENCIA MODERADA	DEPENDENCIA GRAVE	DEPENDENCIA TOTAL	
OTRAS	29	19	49	8	105
CANCER	0	1	1	0	2
Total	29	20	50	8	107

FUENTE: PROPIA

TABLA 48
Pruebas de chi-cuadrado^a

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1,778 ^b	3	,620
Razón de verosimilitud	2,137	3	,545
Asociación lineal por lineal	,052	1	,819
N de casos válidos	107		

a. AGUDAS CRONICO = 2

c. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,15.

FUENTE: PROPIA

No existe asociación entre cáncer y el índice de dependencia.

10.10 ASOCIACION ENTRE LOS DISTINTOS GRADOS DE DEPENDENCIA CON LA COMORBILIDAD

TABLA 49

RELACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS GRADOS DE DEPENDENCIA CON LA COMORBILIDAD

INDICE DE DEPENDENCIA*COMORBILIDAD tabulación cruzada

		COMORBILIDAD		Total
		SI	NO	
INDICE DE DEPENDENCIA	INDEPENDIENTE TOTAL	0	1	1
	DEPENDENCIA LEVE	18	30	48
	DEPENDENCIA MODERADA	20	8	28
	DEPENDENCIA GRAVE	63	1	64
	DEPENDENCIA TOTAL	9	0	9
Total		110	40	150

FUENTE: PROPIA

TABLA 50

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	58,217 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	66,659	4	,000
Asociación lineal por lineal	54,685	1	,000
N de casos válidos	150		

a. 3 casillas (30,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,27.

FUENTE: PROPIA

A 4 grados libertad, el valor de chi cuadrado que muestra una asociación estadísticamente significativa es de 58,217 lo que demuestra una asociación entre el grado de dependencia y la comorbilidad

Existe asociación entre la comorbilidad y las categorías del índice de Barthel según el chi cuadrado de homogeneidad.

Se puede evidenciar que existe relación entre la comorbilidad que presentan los pacientes hospitalizados en el HIES Geriátrico el 2016 y la dependencia.

11. DISCUSION

En el presente estudio de los pacientes internados en el Hospital Integral de Especialidades (HISE) Geriátrico La Paz de la Caja Nacional de Salud durante el periodo 2016 se encontró una mayor frecuencia de hospitalización de ancianos muy ancianos (63%), vale decir de 80 años para arriba. Por otra parte la mayor frecuencia de dependencia fue la dependencia grave, con un 43%. Cabe resaltar, que este grupo de ancianos muy ancianos presento la mayor frecuencia de dependencia funcional grave (32%). Según el sexo fueron las mujeres con la prevalencia más alta de dependencia (63%), siendo la dependencia grave (30) % la más frecuente, coincidiendo con algunos estudios revisados que muestran que a mayor edad existe mayor dependencia funcional y que las mujeres tienen mayor dependencia funcional que los varones. Sin embargo llama la atención que no se hubiera encontrado una asociación entre los grados de dependencia con la edad ni según el sexo.

La prevalencia de las enfermedades crónicas (71%) fue más alta que las agudas y dentro de la patología crónica las cardiopulmonares, las neurológicas y las úlceras por postración fueron las más frecuentes en el estudio. Sin embargo no se encontró asociación de los grados de dependencia con la patología crónica como tal vez muchos de los profesionales en salud pudiéramos esperar. Más aún, sabiendo que en el presente estudio, el mayor número de pacientes internados eran mayores de 80 años, con enfermedades cardiopulmonares, neurológicas crónicas y úlceras por postración excepto con las úlceras por postración, cuando estudios revisados indican que existe una asociación entre dependencia y patología crónica, en especial la neurológica.

La frecuencia de comorbilidad fue alta; siendo similar en mujeres (73%) y en varones (76%). Respecto a la asociación de la comorbilidad con los grados de dependencia se determinó que si había una asociación estadísticamente significativa. Lo que se correlaciona con la literatura que indica que la comorbilidad es un factor de riesgo para la dependencia.

Estos resultados nos hacen pensar que para prevenir una mayor dependencia funcional en el adulto mayor, debemos prestar atención en múltiples patologías que presenta este y dirigirnos a controlar estas y no concentrarnos en pensar que la edad es la que hace más dependiente al paciente adulto mayor.

12. IMPLICACIONES DE LOS RESULTADOS

Los resultados del presente trabajo son de gran importancia para el HIES Geriátrico, porque gracias a que se pudo evidenciar el alta prevalencia de los distintos grados de dependencia de los pacientes hospitalizados el 2016 se potencializara el programa de Promoción del HISE Geriátrico y se podrá solicitar a las autoridades la necesidad de implementar redes de atención sociosanitarias en domicilios, e implementar el Plan Gerontológico, que incluye promoción y prevención a nivel de los distintos distritos de la paz, para capacitar a la población acerca del proceso de envejecimiento, como afrontarlo con estilos de vida saludables para lograr un envejecimiento exitoso, dirigido a la población joven, fomentar el autocuidado en la población de los adultos mayores y enseñar al cuidador principal, a la familia y a la sociedad en el cuidado de pacientes dependientes.

13. AUDIENCIAS INTERESADAS EN LOS RESULTADOS

El presente trabajo servirá como base de línea tanto para el HIES Geriátrico, como para toda la C.N.S y a nivel departamental, porque no existen trabajos del tema al momento.

Será una herramienta importante para el análisis en el próximo CAI institucional.

Motivara al personal del HIES Geriátrico a realizar trabajos de investigación dentro el campo de la geriatría y gerontología.

A nivel departamental y nacional podrá servir para implementar políticas de salud serias para afrontar la demanda de este grupo etareo cuya proyección de población va en aumento y prevenir dependencia y discapacidad en el mismo y los problemas sociosanitarios que implicaría.

14. CONCLUSIONES

Esta investigación ha demostrado que la frecuencia de los distintos grados de dependencia funcional de pacientes hospitalizados en el Hospital Integral de Especialidades Geriátrico La Paz fue alta, llamando la atención que la más alta fue la dependencia grave, presentando un mayor riesgo de postración y discapacidad, con lo cual las complicaciones de la misma podrían llevar a un envejecimiento catastrófico si no se plantean medidas de prevención y promoción.

La frecuencia de las enfermedades crónicas es mucho más alta que las enfermedades agudas en el HIES Geriátrico el 2016, los grupos prevalentes de patologías crónicas son: enfermedades cardiopulmonares tanto para varones como para mujeres, seguida de las enfermedades neurológicas para las mujeres y las enfermedades metabólicas para los varones seguidas de las Ulceras por postración para ambos. Lo que traduce que aun las enfermedades cardiopulmonares son el grupo prevalente, debido la esperanza de vida a nivel mundial ha aumentado por los avances en medicina, avances tecnológicos, etc.

No se evidencio una asociación de la dependencia y las distintas enfermedades crónicas, pero si se existió una asociación de las ulceras por postración con la dependencia. Recalcar que las ulceras por postración, demandan mayor atención por parte de todo el equipo de salud y la presencia de la misma son un indicador de calidad de atención, en este punto hay que aclarar que las ulceras atendidas en el HIES Geriátrico el 2016, el 100% son ulceras que vienen de centros como el Hospital Obrero y otras de domicilio. Lo que traduce en una necesidad de capacitación a los

cuidadores principales de pacientes dependientes y a la sociedad acerca de estilos de vida que estimulen la actividad física de los Adultos Mayores para evitar la postración.

La frecuencia de la comorbilidad fue alta, además se demostró una relación entre la comorbilidad tanto en varones como mujeres con la dependencia, concluyéndose que la comorbilidad es un factor de riesgo para la dependencia, siendo importante tomar medidas de prevención y promoción que involucren tanto a niños, jóvenes y la sociedad en general, para que se pueda implementar estilos de vida saludables para poder tener una vejez digna, activa y saludable.

Se pudo evidenciar que no existe asociación ni de sexo ni de edad de los pacientes hospitalizados en el HIES Geriátrico el 2016 en La Paz con los distintos grados de dependencia. Por lo tanto se puede concluir que los pacientes hospitalizados el 2016 en el HIES Geriátrico, la edad biológica es más importante que la cronológica. Criterio que refuerza que si se adopta estilos de vida saludable se tendrá una buena calidad de vida.

15. RECOMENDACIONES

Con las proyecciones que indican un aumento de los Adultos mayores en el País, y al ser La Paz unos de los departamentos con mas Adultos mayores asegurados en la Caja Nacional de Salud, se debe tomar acciones enfocadas a implementar Programas de Prevención y Promoción, para contar con estrategias que fomenten el Autocuidado y estilos de vida saludables, con el objetivo de lograr un envejecimiento activo y saludable, previniendo factores que lleven a la comorbilidad, la dependencia y discapacidad, para poder mejorar la calidad de vida de los adultos mayores y no tener en un futuro cercano una carga socioeconómica a la cual puede llevar la prevalencia alta de dependencia tanto para la sociedad como para la C.N.S.

Para ello tenemos que realizar más estudios, para poder mejorar la calidad de vida de los Adultos Mayores, porque un problema es no contar con líneas de base, para poder realizar estudios analíticos en el área de la Geriatria y de la Gerontología.

Por la importancia de este trabajo de investigación para el país, en un sentido tanto clínico y epidemiológico, como en lo que se relaciona con la calidad de vida se recomienda que a nivel nacional se deberían implementar políticas de salud como el de incluir dentro la malla curricular tanto de colegios como de universidades temas gerontológicos, porque el envejecimiento es un proceso del cual todos somos parte y para lograr un envejecimiento activo y saludable, debemos adoptar conocimiento y estilos de vida saludables desde temprana edad.

Crear Escuelas de Adultos Mayores enfocados en el autocuidado del Adulto Mayor, financiados por el Gobierno, para que puedan ser accesibles para todos los bolivianos.

Crear Escuelas de Cuidadores de Adultos Mayores para una atención optima de Adultos Mayores dependientes.

Debe ser incluida como cartera de servicio Terapia Ocupacional, obligando a las Instituciones de Salud abrir este servicio para atender a los Adultos mayores.

16. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. PSDI_MS_16-20.pdf [Internet]. [citado el 22 de marzo de 2018]. Disponible en: https://www.minsalud.gob.bo/images/pdf/PSDI_MS_16-20.pdf
2. Documentos oficiales de las Naciones Unidas [Internet]. [citado el 22 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/CONF.197/9>
3. INE - Instituto Nacional de Estadística - Población adulta mayor boliviana tiende a incrementarse en los próximos años [Internet]. [citado el 22 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.ine.gob.bo/index.php/notas-de-prensa-y-monitoreo/item/1419-poblacion-adulta-mayor-boliviana-tiende-a-incrementarse-en-los-proximos-anos>
4. Fried LP, Guralnik JM. Disability in older adults: evidence regarding significance, etiology, and risk. *J Am Geriatr Soc.* enero de 1997;45(1):92–100.
5. Cambois E, Clavel A, Romieu I, Robine J-M. Trends in disability-free life expectancy at age 65 in France: consistent and diverging patterns according to the underlying disability measure. *Eur J Ageing* [Internet]. el 1 de noviembre de 2008;5(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5546295/>
6. [cuidadodepinmi.pdf](http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/cuidadod_ePINMI.pdf) [Internet]. [citado el 22 de marzo de 2018]. Disponible en: http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/cuidadod_ePINMI.pdf
7. Alegre Escolano A, Ayuso Gutiérrez M, Guillén Estany M, Monteverde Verdenelli M, Pociello García E. Tasa de dependencia de la población española no institucionalizada y criterios de valoración de la severidad. *Rev Esp Salud Pública.* junio de 2005;79(3):351–63.

8. Melba Barrantes-Monge, MC^I; Emilio José García-Mayo, MC^{II}; Luis Miguel Gutiérrez-Robledo, MC, PhD^{II}; Alejandro Miguel-Jaimes, MD^{II} Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos Centro de Información en Medicina-Ministerio de Salud. Managua, Nicaragua Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, DF Salud pública Méx vol.49 supl.4 Cuernavaca ene. 2007
9. Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez A, Moreno-Tamayo K, Téllez-Rojo MM. Prevalencia de dependencia funcional y su asociación con caídas en una muestra de adultos mayores pobres en México. Salud Publica Mex2011;53:26-33.
10. Dorantes-Mendoza G, Ávila-Funes JA, Mejía-Arango S, Gutiérrez-Robledo LM. Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México, 2001. RevPanam Salud Pública. 2007;22(1):1–11.
11. Manrique-Espinoza Betty, Salinas-Rodríguez Aarón, Moreno-Tamayo Karla Margarita, Acosta-Castillo Isaac, Sosa-Ortiz Ana Luisa, Gutiérrez-Robledo Luis Miguel et al . Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2013 [citado 2017 Oct 02] ; 55(Suppl 2 S323-S331).
12. García, Antonio Abellán; Catalán, Cecilia Esparza; Díaz, Julio Pérez. Evolución y estructura de la población en situación de dependencia Cuadernos de Relaciones Laborales; Madrid 29.1 (2011): 43-67.
13. Yisel Pinillos-Patiño¹ y Edgar Prieto-Suárez Funcionalidad física de personas mayores institucionalizadas y no institucionalizadas en Barranquilla, Colombia Rev. salud pública. 14 (3): 436-445, 2012.
14. Fuente Sanz M.^a Milagros de la, Bayona Marzo Isabel, Fernández de Santiago Francisco José, Martínez León Mercedes, Navas Cámara Francisco José. La dependencia funcional del anciano institucionalizado valorada mediante el índice de Barthel. Gerokomos [Internet]. 2012 Mar [citado 2017 Oct 02] ; 23(1): 19-22.

15. JJBaztánM.GonzálezC.MoralesE.VázquezN.MorónS.Forcanol.Ruipérez, Variables asociadas a la recuperación funcional y la institucionalización al alta en ancianos ingresados en una unidad geriátrica de media estancia Servicio de Geriátrica. Hospital Central de la Cruz Roja. Madrid, Revista Clínica Española, volumen 201, Issue 11, 2004, pag 574 – 582.

16. FERNÁNDEZ-NIÑO, Julián Alfredo; BUSTOS-VÁZQUEZ, Eduardo. Multimorbilidad: bases conceptuales, modelos epidemiológicos y retos de su medición. **Biomédica**, [S.l.], v. 36, n. 2, p. 188-203, june 2016. ISSN 0120-4157.

17. Rojas Ocaña M^a. J., Toronjo Gómez A., Rodríguez Ponce C., Rodríguez RodríguezJ.B.. Autonomía y estado de salud percibidos en ancianos institucionalizados. Gerokomos [Internet]. 2006 Mar [citado 2017 Nov 21]; 17(1): 08-23.

18. Cid-Ruzafa Javier, Damián-Moreno Javier. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 1997 Mar [citado 2017 Dic 11]; 71(2): 127-137.

19. Forman DE, Berman AD, McCabe CH, Baim DS, Wei JY. PTCA in the elderly: the "young-old" versus the "old-old". J Am Geriatr Soc. 1992 Jan;40(1):19-22.

17. ANEXOS

- Instrumento Barthel
- Índice de Charlson
- Plan Gerontológico Hospital Integral De Especialidades Geriátrico La Paz de la Caja Nacional De Salud
- Indicadores del Hospital Integral De Especialidades Geriátrico la paz de la caja nacional de salud
- Carta de solicitud de participación como experto al Dr. Gonzalo Olivares Delgado con la aceptación del mismo.