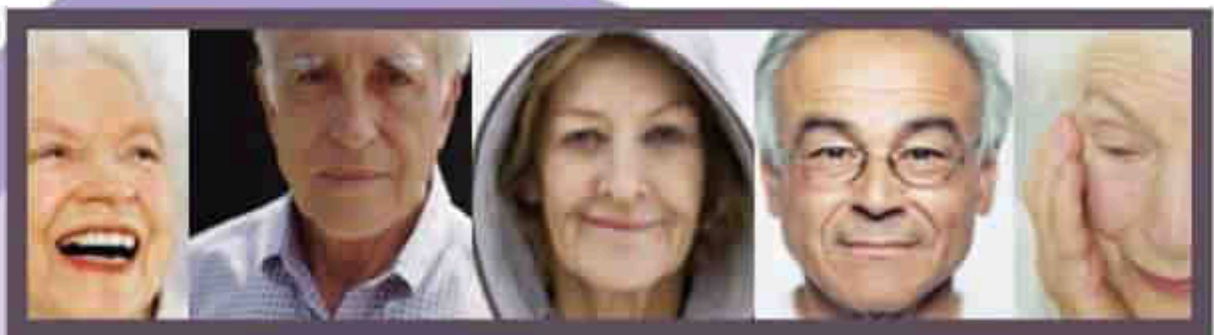


Universidad FASTA
Facultad de Cs. de la Salud
Carrera Lic. en Nutrición

Evaluación nutricional en adultos mayores con diagnóstico de demencia



Aimé Victoria Grillo
Tutora María Rosa Vulich
Departamento de Metodología
de la Investigación
2010



DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMAS DE AQUINO



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
UFASTA

ESTE DOCUMENTO HA SIDO DESCARGADO DE:

THIS DOCUMENT WAS DOWNLOADED FROM:

CE DOCUMENT A ÉTÉ TÉLÉCHARGÉ À PARTIR DE:



REPOSITORIO DIGITAL
UFASTA

ACCESO: <http://redi.ufasta.edu.ar>

CONTACTO: redi@ufasta.edu.ar

Este documento tiene una licencia  **creative commons** 3.0

“Lo que me interesa y me da
placer es lo que hago cada
día...Mucha gente se jubila y
se abandona, y eso mata su
cerebro y enferma.”

Rita Levi Montalcini.Premio Nobel de
Medicina. A los 100 años de edad.

A mi familia, Lean y amigos
más cercanos.

Me gustaría agradecer a todas las personas que colaboraron, no sólo en mi realización académica, sino también en mi realización como persona.

Agradezco a mi familia y a Lean que estuvieron incondicionalmente, en cada momento, apoyándome, extendiendo sus brazos, enseñándome, o simplemente estando.

Agradezco a mis amigas de la vida, amigos de la facu y de la pile, por ser las hermosas personas que son.

Agradezco a Maru, mi tutora, por su gran predisposición, “buena onda” y colaboración.

Agradezco a la Universidad F.A.S.T.A. y al Departamento de Metodología por su asesoramiento en la elaboración de la tesis.

Finalmente quiero agradecer a la organización que me abrió las puertas tan amablemente, a las personas de enormes corazones que trabajan en ella y claro, a aquellas “grandes personas” que se brindaron completamente permitiéndome realizar este trabajo.

El presente estudio tiene como objetivo determinar el estado nutricional de adultos mayores con diagnóstico de demencia muy leve, leve y moderada y el tipo de asistencia alimentaria que reciben los pacientes que asisten a una organización no gubernamental de la ciudad de Mar del Plata.

A través del mismo se realiza una evaluación del estado nutricional mediante instrumentos antropométricos como el índice de masa corporal y la circunferencia de brazo, y el método Mini evaluación Nutricional. a partir de las mediciones de peso, talla, circunferencia del brazo y circunferencia de la pierna, de los datos recolectados mediante la información brindada por el personal de la organización, el acceso a las historias clínicas y las charlas con los familiares. Se utilizan planillas de recolección de dato para analizar la asistencia de los adultos mayores a la organización y la cantidad de comidas que realizan por día en la misma. Al mismo tiempo se indaga sobre la asistencia semanal a la organización y cantidad de comida que realizan en la misma los adultos mayores. Para la estimación de éstos últimos datos, se utiliza, además, los registros de asistencia de la institución y las fichas personales de los pacientes.

Los resultados del análisis muestran que tanto con MNA, IMC, Y CB, se clasifica a la mayoría de los adultos mayores con diagnóstico de normalidad, sin embargo se obtienen resultados relevantes de bajo peso y riesgo de desnutrición con los tres instrumentos. Con respecto al análisis de la relación entre el número de comidas y la asistencia semanal los resultados muestran que aquellos que asisten más días a la institución son aquellos que realizan mas comidas en la misma, a su vez aquellos que asisten más veces por semana son los pacientes con demencia moderada avanzada, mientras que los que tienen una menor asistencia semanal son los que tienen demencia muy leve.

Con este estudio se afirma la importancia de realizar un adecuado diagnóstico del estado nutricional de manera precoz, permitiendo efectuar un tratamiento oportuno, y en los casos posibles una correcta prevención, de forma conjunta con todo el equipo de salud. De esta forma poder contribuir a mejorar la calidad de vida del adulto mayor con demencia y consiguientemente del grupo familiar o cuidadores.

Palabras clave: **nutrición, valoración nutricional, demencia, adulto mayor, envejecimiento.**

Índice

Introducción	2
Capítulo N°1:	
Envejecimiento y demencia	7
Capítulo N°2:	
Alimentación y estado nutricional	23
Diseño metodológico	37
Análisis de datos	44
Conclusiones	57
Anexos	61
Bibliografía	75

Introducción



El envejecimiento es un proceso continuo, universal e irreversible caracterizado por la limitación de la capacidad de adaptación a los cambios biológicos, psicológicos y sociales y una disminución de la capacidad de reserva de todos los órganos y sistemas, con declinación fisiológica normal y un aumento en la prevalencia de ciertas enfermedades.

Los adultos mayores son una población muy heterogénea, cada persona envejece de manera diferente. Con frecuencia se presentan varias patologías a la vez (co-morbilidad), asociándose con polifarmacia. Hay mayor prevalencia de enfermedades degenerativas así como enfermedades crónicas; mayor utilización de recursos sanitarios y sociales y mayor necesidad de rehabilitación.

En America latina el 10% de la población forma el grupo de mayores de 60 años, se encuentra experimentando un rápido envejecimiento comparando con la década del 70 donde la población mayor a 60 años consistía en el 6,5%. En Argentina la proporción de mayores de 60 años se duplico entre los años 1950 y 2000, siendo este país uno de los mas envejecidos de Latinoamerica y Caribe.

En todos los países se realiza el intento de prolongación de la vida, intento que resulta ser exitoso, pero para ser verdaderamente triunfante, brindándole a quien envejece una vida digna, deben llevarse a cabo ciertas acciones. El envejecimiento óptimo consiste en un proceso de optimización y compensación selectiva, este proceso implica lograr el máximo apoyo interpersonal y ambiental.¹

Según la organización mundial de la salud (OMS) en la vejez la salud se mide mas en términos de funciones que se pueden realizar que de enfermedades que se padecen.

La salud cognitiva es un componente esencial en el envejecimiento normal. Los trastornos de la cognición o cognitivos hacen referencia a aquellos que limitan al individuo para utilizar su inteligencia y conocer lo que le rodea. El grado extremo de estos trastornos son las llamadas demencias, situación en la que el deterioro de varias capacidades mentales, incluyendo la memoria y otras, impide que el sujeto pueda realizar en modo alguno sus actividades ocupacionales o sociales. El deterioro cognitivo es el conjunto de disminuciones de diferentes aptitudes intelectuales atribuibles a distintas causas etiopatogénicas que incluyen, además de la naturaleza orgánica, otras de tipo psicosocial.²

¹ Schaie, Willis. *Psicología de la edad adulta y vejez*. 5ª edición. Pearson educación S.A Madrid 2003.

² Andres H. *Abordaje de la persona vieja desde la mirada de la Psicogeriatría*. Vertex, Bs As. 1995.

Las demencias generan un deterioro cognitivo global, progresivo e irreducible de las funciones intelectuales. La palabra demencia se deriva del latín de (desde afuera o fuera de) y mens (mente), lo que significa estar fuera de la mente. Es una enfermedad neuropsiquiátrica, caracterizada por la pérdida de las funciones cognitivas, aparición de trastornos afectivos y en la conducta. Lo esencial de la demencia es el déficit cognoscitivo que incluye un deterioro importante inicial y progresivo de la memoria, con la aparición más tarde de afasias, apraxia, agnosias y alteraciones en las funciones ejecutivas.³

Para la Organización Mundial de la Salud la demencia es un síndrome debido a una enfermedad del cerebro, generalmente de naturaleza crónica o progresiva, en la que hay déficits de múltiples funciones corticales superiores, entre ellas la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio.⁴

En cuanto a la alimentación de los adultos mayores, hay diversos factores que interfieren en la misma. El gasto energético está condicionado por el metabolismo basal, por la disminución de actividad física y por la eficacia de las actividades metabólicas y musculares.

En el envejecimiento sucede una serie de cambios fisiológicos que modifican los requerimientos nutritivos. Muchos de los cambios afectan a los impulsos de hambre y de sed, al ocurrir una disminución de los sentidos del gusto, olfato y tacto, sobre todo de los sabores dulce y también salado puede producirse inapetencia o desinterés por la comida. Así mismo se observa una reducción de la producción de saliva, pérdida de piezas dentarias y alteraciones en la deglución y fisiología del esófago. A nivel estomacal, el descenso de la secreción de ácido, pepsina y factor intrínseco, retrasan el vaciamiento gástrico. La tasa metabólica basal (TMB) disminuye, produciendo un declive de las necesidades energéticas, del mismo modo se presentan cambios a nivel del hipotálamo, alterándose el control homeostático en los adultos mayores. En cuanto a la composición corporal la masa magra disminuye aproximadamente un 6% cada década a partir de los 30 años. Como consecuencia de esta disminución, se genera un aumento de la masa grasa.

³ Alarcón V. Rafael. Avances. Volumen 1. Págs 56-85. Año 2000

⁴ World Health Organization. CIE 10 *Trastornos mentales y del comportamiento*. Organización Mundial de la Salud. Técnicas gráficas Forma S.A Madrid, 1992.

A su vez puede estar presente un incremento o disminución de los requerimientos nutricionales y una limitación de la capacidad individual para obtener una alimentación adecuada como consecuencia de enfermedades físicas y/o mentales frecuentes a esta edad. Se debe tener en cuenta la interacción fármaco- nutriente, ya que muchos fármacos reducen la absorción de nutrientes.

Factores sociales y ambientales afectan en la adquisición de alimentos suficientes, actuando como causas y riesgos de malnutrición, se debe considerar que habitualmente comer es una cuestión social, los adultos mayores muchas veces encuentran la motivación por comer en los hábitos alimentarios que llevaron durante toda su vida o en la situación social inmediata, cuando se generan cambios sociales en la tercera edad puede disminuirse la motivación de preparar la comida o inclusive comer, llegando a presentar desnutrición por esta causa.

Los factores mencionados anteriormente contribuyen a que se presenten problemas de desnutrición en la vejez, siendo la demencia un factor condicionante de la aparición de desnutrición y a su vez, la misma complica la evolución de dicha enfermedad. Morillas, N, y colaboradores⁵ en Murcia, España investigaron el estado nutricional de adultos mayores donde el 17% de los adultos mayores analizados presentó un riesgo probable de malnutrición y el 2% estaban malnutridos. Cerezo, S y colaboradores⁶ realizaron un estudio en Cochabamba, Bolivia, donde se analizó el estado nutricional de paciente de la tercera edad el 74 % presentaba algún grado de desnutrición.

Ante lo expuesto resulta importante estudiar el estado nutricional de aquellos adultos mayores que padecen de demencia y poder establecer el porcentaje de adultos mayores que presentan algún grado de desnutrición. Surge así el siguiente problema:

¿Cuál es el estado nutricional de adultos mayores con diagnóstico de demencia muy leve, leve, moderada y moderada avanzada y el tipo de asistencia alimentaria que reciben los pacientes que asisten a una organización no gubernamental de la ciudad de Mar del Plata?

⁵ Morillas, N. García-Talavera, G. Martín-Pozuelo, A. B. Reina, P. Zafrilla E. U. Detección del riesgo de desnutrición en ancianos no institucionalizados, *Nutrición Humana y Dietética*. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Católica San Antonio de Murcia. España. *Nutr. Hosp.* v.21 n.6 Madrid nov.-dic. 2006

⁶ Cerezo S, Gladys, G. Evaluación nutricional en pacientes de la tercera edad hospitalizados en la CNS regional Cochabamba / Nutritional status of elders at the Social Security Health System of Cochabamba. Cochabamba; 1993.

El objetivo general planteado es:

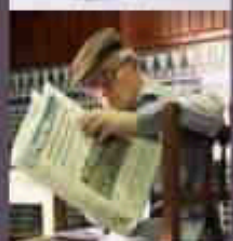
- Determinar el estado nutricional de adultos mayores con diagnóstico de demencia muy leve, leve, moderada y moderada avanzada y el tipo de asistencia alimentaria que reciben los pacientes que asisten a una organización no gubernamental de la ciudad de Mar del Plata.

Los objetivos específicos son:

- Indagar el estado nutricional de adultos mayores con diagnóstico de demencia a través de datos antropométricos.
- Identificar el riesgo nutricional según M.N.A de adultos mayores con diagnóstico de demencia.
- Analizar la asistencia de los adultos mayores a la organización y la cantidad de comidas que realizan por día en la misma.

CAPITULO 1

Envejecimiento y Demencia



El envejecimiento es un proceso individual, continuo, inexorable, progresivo, universal unidireccional e irreversible que sucede en toda la vida, vejez es la etapa final de este proceso, encontrándose caracterizado por la limitación de la capacidad de adaptación a los cambios biológicos, psicológicos y sociales y una disminución de la capacidad de reserva de todos los órganos y sistemas, con declinación fisiológica normal y un aumento en la prevalencia de ciertas enfermedades.¹

El envejecimiento demográfico es un proceso generalizado, América Latina se considera joven teniendo un 10% de la población formando el grupo de mayores de 60 años; pero se encuentra experimentando un rápido envejecimiento comparándolo con la década del 70 donde la población mayor a 60 años consistía en el 6,5%.

Los indicadores de este proceso entre países latinoamericanos son muy heterogéneos dado las diferentes tendencias demográficas que han experimentado. El envejecimiento a nivel poblacional tiene como causa: descenso de fecundidad, de la mortalidad, aumento de la expectativa de vida y migraciones, y es el resultado de cambios en las concentraciones de jóvenes y ancianos en una sociedad dada. Según

Imagen 1: Envejecer



Fuente: www.kalipedia.com

estudios de la Organización Mundial de la Salud y la OPS, entre los años 2000 y 2050 se prevé que la población de adultos mayores en América Latina y el Caribe aumente de 41 millones a unos 184 millones, advierte además que el índice de envejecimiento se cuadruplicará para mediados de siglo: pasará de 25 personas mayores de 60 años por cada 100 niños y niñas menores de 15 años a principios de la centuria, a 128 personas adultas mayores por cada 100 menores de 15 para 2050. En Argentina la proporción de mayores de 60 años se duplica entre los años 1950 y 2000, siendo este país uno de los más envejecidos de Latinoamérica y Caribe. Así como incrementó la población mayor, también aumenta la expectativa de vida, en Argentina la esperanza de vida al nacer ha pasado de los 67.3 años en el período de 1970 a 1975 a los 74.3 en el período de 1995 a 2000 y se calcula que se amplie hasta los 80.7 años en el 2050²

El número de personas mayores aumenta cada vez más con relación a la población global. Según datos basados en las encuestas sobre salud, bienestar y

¹ Villagordoa MJ. Definición de envejecimiento y síndrome de fragilidad, características epidemiológicas del envejecimiento en México. *Rev Endocrinol Nutr* 2007

² Gascón, Silvia. Envejecimiento poblacional. Una realidad hoy. Revista Argentina de gerontología y geriatría. Tomo XXV- año 25 Septiembre de 2007

envejecimiento (SABE) realizadas en ciudades de países latinoamericanos y caribeños, proporciones entre 40% y 65% de personas mayores viven con hijos, siendo mayores en México, Santiago y La Habana y menores en Buenos Aires, Montevideo y Bridgetown. En los últimos tres, el porcentaje que viven solos o sólo con su pareja alcanza valores cercanos o superiores al 50%. A nivel latinoamericano la residencia solitaria es poco significativa, Las mujeres tienden a vivir solas en mayor proporción que los hombres, entre un 70% y 85% de los hombres adultos mayores y entre un 55% y un 60% de las mujeres adultas mayores se declara casada o unida. Las personas mayores están entre los segmentos con menor escolaridad.³

Los cambios fisiológicos que se producen durante el proceso de envejecer se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 1 Cambios fisiológicos normales del envejecimiento

Regulación de la temperatura	Sufren alteraciones en la regulación de la temperatura, siendo muy sensibles al calor y al frío.
Regulación del sueño	El sueño se interrumpe y se distribuye a lo largo del día en períodos cortos.
Alteraciones en la inmunidad	Son susceptibles a infecciones, dada la disminución de barreras como son la delgadez y atrofia de la piel, disminución de actividad mucociliar y la orina menos ácida, entre otras.
Cambios en órganos y sistemas	Piel: se adelgaza la dermis y epidermis, disminuye la sensibilidad de las terminaciones nerviosas receptoras de temperatura y presión. Sistema inmune: disminuye la capacidad defensiva contra infecciones y tumores, involuciona el timo y aumentan las enfermedades autoinmunes. Órganos de los sentidos: en el gusto se pierden papilas gustativas sobre todo las fungiformes (sabor dulce). Sobre la audición, se genera la sordera del envejecimiento o presbiacusia. Con respecto a la vista, se alteran las células receptoras de la retina, reduciéndose la agudeza visual, disminuye la adaptación a los cambios de luz. Sistema cardiovascular: disminuye la frecuencia cardíaca máxima y aumenta el período de recuperación después del esfuerzo. Sistema respiratorio: mayor rigidez del tórax con disminución en la capacidad máxima respiratoria; menor actividad mucociliar. Sistema renal: disminución de la masa renal y de la filtración. Sistema Gastrointestinal: en la boca se da la pérdida de piezas dentarias, retracción gingival y menor producción de saliva. En el estómago se retarda el vaciamiento gástrico y disminuye la secreción de ácido. A nivel intestinal se reduce la motilidad tanto en intestino delgado como en colon, produciéndose estreñimiento. Sistema endocrino: disminuyen los niveles de hormona del crecimiento y aumentan los de parathormona Sistema nervioso: disminución del tamaño y peso del cerebro.
Cambios en la altura y peso	Se producen alteraciones en el sistema osteomuscular. La altura disminuye debido a modificaciones en las vértebras, arco del pie y postura. Con respecto al peso, en el hombre tiende a disminuir después de los 60 años y en la mujer puede aumentar. Se modifica la distribución de grasa.

Fuente: Mag.Touceda Ma. Angélica y Rubin Romina.⁴

³ Peláez M, Palloni A. La salud en el envejecimiento: agenda de investigación para América Latina y el Caribe. 2002.

⁴ Touceda Ma. Angélica y Rubin Romina.: Módulo 4 Salud, Epidemiología y Envejecimiento. Especialización en gerontología Comunitaria e Institucional. Ministerio de Desarrollo Social. Universidad Nacional de Mar del Plata. Año 2007.

A partir de los 75 - 80 años se presentan los mayores trastornos biológicos aunque sólo el 12% de los mayores de 80 años presentan algún grado de discapacidad biológica o mental.⁵

En los ancianos muchas enfermedades se presentan bajo ciertos síndromes, llamados síndromes geriátricos, Bernard Isaacs los denominó los “gigantes de la geriatría” siendo ellos: inestabilidad y caída, incontinencia, inmovilidad y deterioro cognitivo.⁶

Los adultos mayores son una población muy heterogénea, cada persona envejece de manera diferente. Con frecuencia se presentan varias patologías a la vez, asociándose con polifarmacia. Predominan las enfermedades degenerativas así como las enfermedades crónicas; se da mayor utilización de recursos sanitarios y sociales y mayor necesidad de rehabilitación.⁷

Imagen 2: ¿Anciana o joven?



Fuente: www.psicoactiva.com
Original: W.E.Hill

La calidad de vida en etapas avanzadas de la vida tiene una importancia fundamental. Las enfermedades no transmisibles crónicas son las causas principales de mortalidad, morbilidad y discapacidad en la vejez. A pesar de ello los sistemas sanitarios están concebidos fundamentalmente para prestar atención a enfermos agudos. El concepto de calidad de vida debe considerar las características propias de la vejez así como sus diferencias con las anteriores etapas del ciclo de vida. La CEPAL⁸ identifica tres ámbitos de desafíos en relación a la

calidad de vida en la vejez: A nivel de mercado, el aumento de las personas mayores provoca modificaciones tanto en la oferta y demanda de bienes y servicios como en el trabajo. A nivel de sociedad, genera nuevas formas de organización de la familia y diversas respuestas de la comunidad a los nuevos desafíos de bienestar. A nivel de

⁵ Mercè Pérez Salanóval y José Javier Yanguas Lezaun Dependencia, personas mayores y familias. De los enunciados a las intervenciones. *Anales de psicología* 1998, vol. 14, nº 1, 95-104 Murcia (España).

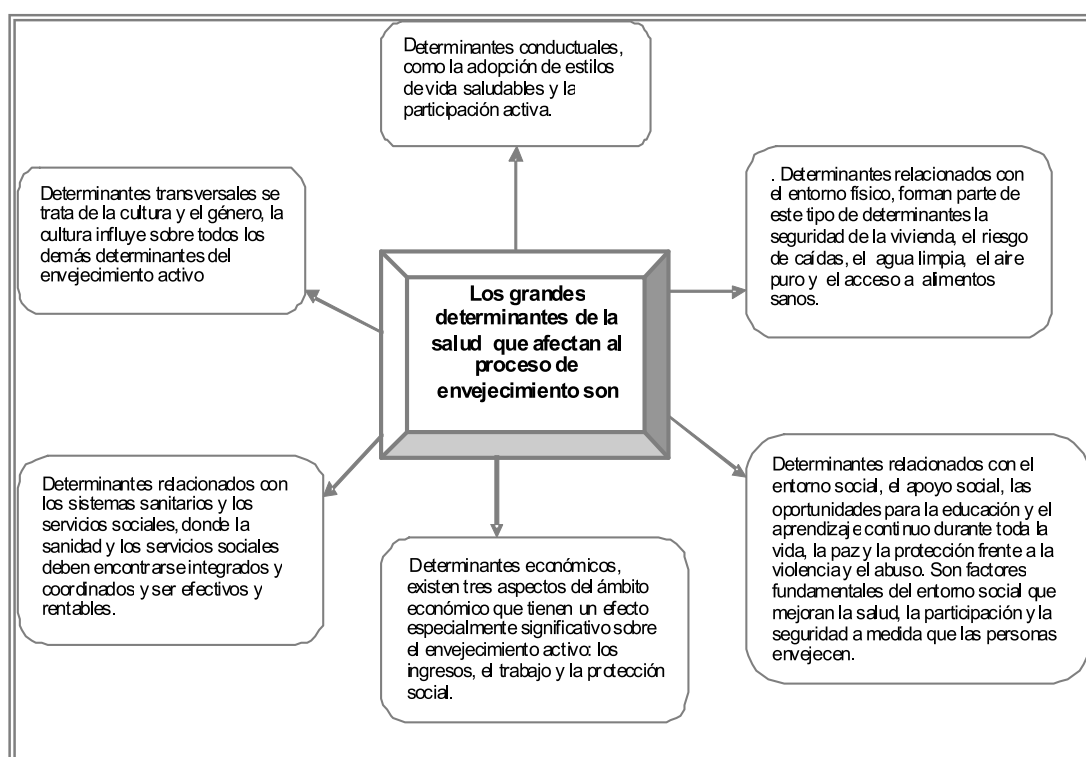
⁶ Touceda Ma. Angélica y Rubin Romina. Ob. Cit.

⁷ Bianchi, H. *La cuestión del envejecimiento. Perspectivas psicoanalíticas*. Bib. Nueva Madrid. 1992.

⁸ Comisión Económica para América Latina y Caribe. La CEPAL es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas y su sede está en Santiago de Chile. Se fundó para contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo. Posteriormente, su labor se amplió a los países del Caribe y se incorporó el objetivo de promover el desarrollo social. La CEPAL tiene dos sedes subregionales, una para la subregión de América Central, ubicada en México, D.F. y la otra para la subregión del Caribe, situada en Puerto España. Además, tiene oficinas nacionales en Buenos Aires, Brasilia, Montevideo y Bogotá y una oficina de enlace en Washington, D.C.

Estado, provoca nuevas tensiones sociales surgidas de las necesidades de financiamiento de los sistemas de seguridad social, de los cambios en las relaciones de dependencia económica entre generaciones y de la competencia intergeneracional por los puestos de trabajo. El tipo de residencia de las personas tiene implicaciones importantes para la calidad de vida de las personas mayores.⁹

Diagrama 1: Los grandes determinantes de la salud que afectan al proceso de envejecimiento.



Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS).¹⁰

⁹ Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), División de población de la CEPAL. Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez. Diciembre del 2006

¹⁰ Organización Mundial de la Salud (OMS). Departamento de Promoción de la Salud, Prevención y Vigilancia de las Enfermedades No Contagiosas. Salud y Envejecimiento. Un documento para el debate. Segunda Asamblea Mundial de las NN.UU. para el envejecimiento. Año 2002

La definición de vejez varía entre las distintas sociedades y países. En general, una persona es considerada mayor cuando alcanza la edad de 60-65 años, aunque se debe conocer su historia clínica y situación particular.¹¹

Tabla 2: Tipificación de los ancianos.

Anciano sano  Fuente: www.swissinfo.ch	Aquel mayor de 65 años que no presenta enfermedades física o mentales, ausencia de deterioro cognitivo, ni problemas sociales. Tiene independencia para realizar las actividades de la vida diaria y las instrumentales de la vida diaria
Anciano enfermo  Fuente: www.ambit.es	Aquel mayor de 65 años con enfermedad aguda intercurrente que no presenta problemáticas sociales ni deterioro cognitivo. Tiene independencia para realizar las actividades de la vida diaria y las instrumentales de la vida diaria
Anciano frágil  Fuente: www.forumlibertas.com	Aquel mayor de 80 años que sufre de caídas, polifarmacia, pluripatología, se encuentra en una red social frágil. Puede requerir ayuda para las actividades instrumentales de la vida diaria
Paciente geriátrico  Fuente: www.opusdei.cl	Aquel mayor de 75 años, presenta síndromes geriátricos y/o puripatología, deterioro cognitivo y problemáticas sociales. Tiene dependencia para realizar las actividades de la vida diaria y las instrumentales de la vida diaria

Fuente: Touceda Ma. Angélica y Rubin Romina.¹²

Warren Schaie y Sherry Willis¹³ dividen la vejez en 3 subestadios: ancianos jóvenes, comprenden las edades entre 65 y 75 años, se caracterizan por permanecer

¹¹ Petriz, G.: El tiempo, la historia, su obra: el viejo. Notas para pensar la vejez. Rev. Talis N°6 1996

¹² Touceda Ma. Angélica y Rubin Romina. Ob. Cit.

¹³ Schaie, Willis. *Psicología de la edad adulta y vejez*. 5ª edición. Pearson educación S.A Madrid 2003.

activos, se comportan como en la madurez con la diferencia de haber dejado la actividad laboral; los ancianos-ancianos de 75 a 85 años, muestran mayor incidencia de debilidad física, pero muchos son capaces de mantener una vida plena y los muy ancianos, con mas de 85 años, donde gran parte presenta discapacidades físicas y/o mentales y requieren de un sistema de ayuda intensiva.

Según la OMS¹⁴ en la vejez, la salud se mide mas en términos de funciones que se pueden realizar que de enfermedades que se padecen. En los últimos tiempos se toma el concepto de envejecimiento como proceso que dura toda la vida.

*“Envejecemos desde que nacemos, por eso envejecer es sinónimo de vida”.*¹⁵

En todos los países se realiza el intento de prolongar la vida, intento que resulta ser exitoso, pero para ser verdaderamente triunfante, brindándole a quien envejece una vida digna, deben llevarse a cabo ciertas acciones. Estas acciones deben propiciar el logro de la integración social del anciano así como su autonomía. La OMS define el envejecimiento activo como el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen.¹⁶ El envejecer activo alcanza a todas las personas mayores, incluidas aquellas que están enfermas, que necesitan cualquier tipo de asistencia o que viven en situación de discapacidad. Se aplica tanto a los individuos como a los grupos de población.

Imagen 3: Pérdida de memoria



Fuente: www.elmundo.es

Permite a las personas realizar su potencial de bienestar físico, social y mental a lo largo de todo su ciclo vital y participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades, mientras que les proporciona protección, seguridad y cuidados adecuados cuando necesitan asistencia. El envejecimiento óptimo consiste en un proceso de optimización y compensación selectiva, este proceso implica lograr el máximo apoyo interpersonal y ambiental.¹⁷

El deterioro cognitivo y la demencia constituyen uno de los principales problemas en

¹⁴ Organización Mundial de la Salud. La OMS es la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas

¹⁵ Touceda Ma. Angélica y Rubin Romina. Ob. Cit

¹⁶ Organización Mundial de la Salud (OMS) Plan de Acción Internacional sobre el Envejecimiento: informe sobre su ejecución. 58ª Asamblea Mundial De La Salud A58/19 Punto 13.15 Del Orden Del Día Provisional 14 De Abril De 2005

¹⁷ Schaie, Willis. Ob. Cit.

salud pública de los países desarrollados. La salud cognitiva es un componente esencial en el envejecimiento normal. Los trastornos de la cognición o cognitivos hacen referencia a aquellos que limitan al individuo para utilizar su inteligencia y conocer lo que le rodea. El grado extremo de estos trastornos son las llamadas demencias, situación en la que el deterioro de varias capacidades mentales, incluyendo la memoria y otras, impide que el sujeto pueda realizar en modo alguno sus actividades ocupacionales o sociales. El deterioro cognitivo es el conjunto de disminuciones de diferentes aptitudes intelectuales atribuibles a distintas causas etiopatogénicas que incluyen, además de la naturaleza orgánica, otras de tipo psicosocial¹⁸

A continuación se presentan la tipificación de las alteraciones cognitivas.

Tabla 3: Tipos de alteraciones cognitivas.

Trastorno de la memoria asociado a la edad.	Se presentan cambios de la memoria de fijación, la persona es autoválida, no tiene alteraciones suficientes para que pueda considerárselo portador de deterioro, Se trata de cambios propios del envejecimiento normal.
Deterioro cognitivo leve.	En este caso ya hay nivel de deterioro en la memoria, pero no suficiente para ser considerado propio de demencia, porque las funciones cognitivas globales se preservan
Demencia o deterioro cognitivo demencial.	El deterioro está en niveles de demencia, y ésta puede a su vez clasificarse en distintos grados.

Fuente: Schaie, Willis.¹⁹

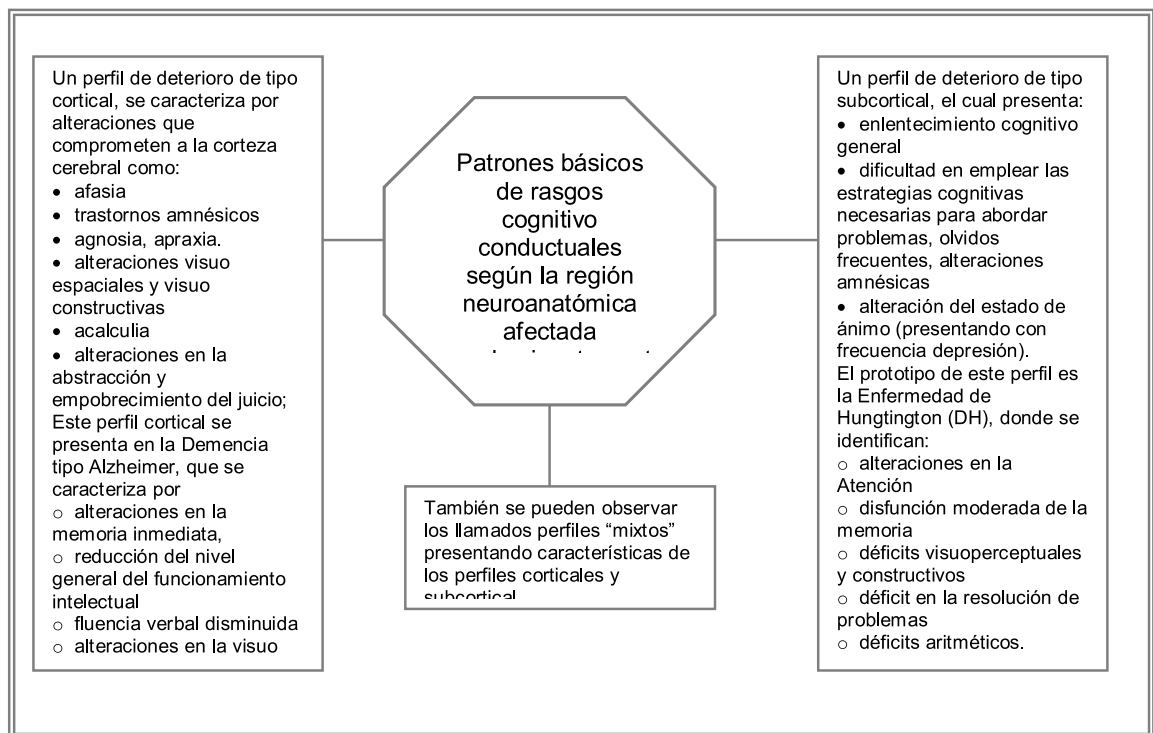
Las demencias generan un deterioro cognitivo global, progresivo e irreducible de las funciones intelectuales. La palabra demencia se deriva del latín de (desde afuera o fuera de) y mens (mente), lo que significa estar fuera de la mente. Es una enfermedad neuropsiquiátrica, caracterizada por la pérdida de las funciones cognitivas, aparición de trastornos afectivos y en la conducta. Lo esencial de la demencia es el déficit cognoscitivo que incluye un deterioro importante inicial y progresivo de la memoria, con la aparición más tarde de afasias, apraxia, agnosias y alteraciones en las funciones ejecutivas. En el estadio final de la enfermedad el

¹⁸ Andres H. *Abordaje de la persona vieja desde la mirada de la Psicogeriatría*. Vertex, Bs As. 1995.

¹⁹ Schaie, Willis. Ob.Cit.

paciente se encuentra en total dependencia del cuidador o familiar, es incapaz de realizar las actividades de la vida diaria, presentando incontinencia, imposibilidad para deambular e higienizarse y de alimentarse por si mismo.²⁰

Diagrama 2: Patrones básicos de rasgos cognitivo conductuales según la región neuroanatómica afectada predominantemente



Fuente: Schaie, Willis.²¹

La OMS define a la demencia como un síndrome debido a una enfermedad del cerebro, generalmente de naturaleza crónica o progresiva, en la que hay déficit de múltiples funciones corticales superiores, entre ellas la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio. La conciencia permanece clara. El déficit cognoscitivo se acompaña por lo general, y ocasionalmente es precedido, de un deterioro en el control emocional, del comportamiento social o de la motivación.²²

El aumento del envejecimiento en la población mundial conlleva un incremento en la prevalencia e incidencia de la demencia. La prevalencia de demencia en personas de edad superior a los 65 años a nivel mundial es del 8%, llegando a duplicarse si se incluye a las personas con formas leves de demencia o con deterioro cognitivo superior al esperado para su edad y nivel educativo. La tasa de pacientes

²⁰ Alarcón V. Rafael. *Avances*. Volumen 1. Pags 56-85. Año 2000

²¹ Schaie, Willis. Ob. Cit

²² World Health Organization. *CIE 10 Trastornos mentales y del comportamiento*. Técnicas gráficas Forma S.A Madrid, 1992.

con demencia leve o deterioro cognitivo importante que pasa a casos confirmados de demencia se sitúa en el 10-12% anual.²³ La tasa de demencia depende de forma considerable de la edad, duplicándose cada 5 años desde el 1-2% a los 65-70 años hasta el 30% o más después de los 85 años y la tasa parece continuar aumentando incluso en las edades más avanzadas²⁴. La forma de demencia más frecuente en la mayoría de países es la Enfermedad de Alzheimer (66%), seguida de las demencias vasculares y el deterioro asociado a la Enfermedad de Parkinson, con un 10-14% para cada una de ellas.²⁵

Actualmente se presentan una gran cantidad de clasificaciones de las demencias. Una de ella es la clasificación elaborada por el DSM-IV (1994), realizada por la Asociación Americana de Psiquiatría que se detalla a continuación.

Tabla 4: Clasificación De La Demencias Según El DSM-IV

Clasificación de la demencias según el DSM-IV
• Demencia Tipo Alzheimer De Inicio Precoz:
○ No Complicada
○ Con Delirium
○ Con Ideas Delirantes
○ Con Estado De Ánimo Depresivo
• Demencia Tipo Alzheimer De Inicio Tardío:
○ No Complicada
○ Con Delirium
○ Con Ideas Delirantes
○ Con Estado De Ánimo Depresivo
• Demencia Vascular (Antes Multiinfarto)
• Demencia Debida A Hiv
• Demencia Debida A Traumatismo Craneal
• Demencia Debida A Enfermedad De Parkinson
• Demencia Debida A Enfermedad De Huntington
• Demencia Debida A Enfermedad De Pick
• Demencia Debida A Enfermedad De Creutzfeld-Jackob
• Demencia Debida A Otras Enfermedades Sistémicas
• Demencia Persistente Inducida Por Sustancias
• Demencia Debida A Otras Etiologías
• Demencia No Especificada

Fuente: American Psychiatric Association.²⁶

²³ Devanand DV, Folz M, Gorlyn M. Questionable dementia: clinical course and predictors of outcome. *Geriatr Soc*, 45, 321-328

²⁴ Richards SS, Hendrie. HC- Diagnosis , management, and treatment of Alzheimer disease: A Guide for the Internist. *Arch Intern Med* 1999; 159: 789-799.

²⁵ Agüera L., Martín M. y Cervilla J . (2002). *Psiquiatría geriátrica*. Barcelona: Ed. Masson.

²⁶ American Psychiatric Association. *Communitte en Nomenclature and Statistic. Diagnostic and statistic manual of mental disorders*, 4th ed. Washington DC. American Psychiatric Association, 1994.

A continuación se presenta otra de las clasificaciones más utilizadas, elaborada por la Organización mundial de la Salud

Tabla 5: Clasificación De La Demencias Según Cie-10

Clasificación CIE-10
DEMENCIA EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER
• Demencia de la Enfermedad de Alzheimer de inicio precoz
• Demencia de la Enfermedad de Alzheimer de inicio tardío
• Demencia de la Enfermedad de Alzheimer mixta o atípica.
DEMENCIA VASCULAR
• Demencia vascular de inicio agudo
• Demencia multiinfarto (predominantemente cortical)
• Demencia vascular subcortical
• Demencia vascular mixta (cortical y subcortical)
• Otras demencias vasculares
DEMENCIA EN ENFERMEDADES
• Demencia de la enfermedad de Pick
• Demencia de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob
• Demencia de la enfermedad de Huntington
• Demencia de la enfermedad de Parkinson
• Demencia de la infección por HIV
DEMENCIA SIN ESPECIFICAR
• Con ideas delirantes
• Con alucinaciones
• Con síntomas depresivos
• Con síntomas mixtos

Fuente: Organización Mundial de la Salud²⁷

Las demencias pueden ser clasificadas según sean corticales o subcorticales. Dentro de las corticales se encuentran las temporoparietal, donde se presenta enfermedad de Alzheimer, frontotemporal, pudiendo ser estas por degeneración del lóbulo frontal, enfermedad de Pick o enfermedad de motoneurona con demencia y por ultimo demencia por cuerpos de lewy. Dentro de las subcorticales se encuentran: parálisis supranuclear progresiva, corea de Huntington, enfermedad de parkinson, degeneración cortico-basal, atrofia multisistémica, hidrocefalia normotensiva, hematoma subdural, complejo demencia-sida, esclerosis múltiple. Además de los tipos corticales y subcorticales también se pueden presentar las formas mixtas, dentro de estas se encuentran la demencia vascular, enfermedad de creutzfeld-jackob, encefalopatías post-traumáticas, neoplasia cerebral y otras como tóxicas e infecciosas.²⁸

Según el tipo de demencia se presentan diferentes características; La demencia más frecuente en nuestro ámbito es la enfermedad de Alzheimer, seguida

²⁷ World Heath Organization. CIE 10. Ob. Cit.

²⁸ Gomez,N; Rabassa,O. *Las demencias y enfermedad de alzheimer*. Fundación Uszheimer. Barcelona.

de la demencia de tipo vascular. La importancia relativa de la demencia vascular es más elevada en aquellas poblaciones en las que la hipertensión y los accidentes vasculares cerebrales son más comunes, como es la población mayor de 85 años ²⁹. La demencia mixta es aquella en la que el paciente muestra un deterioro de tipo Alzheimer, pero también lesiones y signo-sintomatología cerebrovascular que pueden considerarse que contribuyen a su deterioro.³⁰

La demencia de la enfermedad de Parkinson suele establecerse una vez diagnosticadas las manifestaciones motoras de la enfermedad; El trastorno cognitivo es "subcortical", típicamente con gran aumento en las latencias (lentitud psicomotora).³¹

La demencia de la depresión, también llamada pseudodemencia se trata de depresiones que se manifiestan como deterioro, y no con los síntomas clásicos de la depresión como tristeza, llanto, apatía, ideas de muerte, anorexia, pérdida de libido; es reversible con antidepresivos.³²

La demencia por corpúsculos de Lewi afecta al 20% de los pacientes con demencia. Se diagnostica cuando el deterioro cognitivo es fluctuante y hay alucinaciones visuales y síntomas extrapiramidales. El cuadro de demencia tiene inicio rápido y el deterioro es progresivo, con déficit importantes en la función ejecutiva, en la resolución de problemas, en la fluidez verbal y el desempeño audiovisual.³³

La demencia frontotemporal se refiere a un síndrome neuropsicológico caracterizado por disfunción de los lóbulos frontales y temporales comúnmente asociado con la atrofia de estas estructuras y preservación relativa de las regiones cerebrales posteriores. Se estima que la DFT afecta a entre el 10% y 15% de las personas con demencia degenerativa mayores de 40 años. Los pacientes en estadios iniciales de la enfermedad presentan compromiso discreto de la memoria episódica, pero importantes déficit cognitivos y alteraciones sociales y del comportamiento.³⁴

En la enfermedad de Pick algunas de las neuronas aparecen anormalmente grandes y con varios de los componentes celulares desorganizados, estas células anormales se denominan cuerpos de Pick. Al igual que la EA, esta enfermedad destruye un gran número de células en el cerebro. Como en todas las demencias

²⁹ L. Tárraga y M. Boada. *Volver a empezar*. Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer. Barcelona, España. 1999.

³⁰ García, A. Gandía, L. Fronteras en la Enfermedad de Alzheimer. Farmaindustria. Serie científica. Universidad autónoma de Madrid. Madrid, 2002

³¹ Codriansky, A. González J. *Demencia y Enfermedad Extrapiramidal, una Asociación más que Casual*. Departamento de Neurología. Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. www.escuela.med.puc.cl

³² Lacub, R. La pseudodemencia y las demencias pseudo. 20-09-2006. www.elsigma.com

³³ Neto J G, Tamelini M G y Forlenza O V. Diagnóstico Diferencial de los Distintos Tipos de Demencia. *Revista de Psiquiatría Clínica* 32(3):119-130, 2005

³⁴ *ibid*

suele producirse una pérdida progresiva de las facultades del enfermo. En esta enfermedad, los problemas de memoria aparecen en una fase más tardía, antes se produce una pérdida de juicio. Sus modales empiezan a ser incorrectos sin importarle lo que se considera aceptable o inaceptable en diferentes situaciones, muestra desinterés por todo y su comportamiento se hace repetitivo y su apetito puede aumentar mucho, más adelante aparecen los problemas de habla.³⁵

En el caso de la enfermedad de Alzheimer (EA) causa el 50% de las demencias en occidente. La EA es una alteración multisistémica del sistema nervioso central que tiene como resultado una atrofia cerebral global. La mayor afectación tiene lugar en la corteza cerebral que predomina a nivel del córtex entorrinal (hipocampo) y córtex de asociación parietal. También se observa atrofia celular del cerebro basal y mesencéfalo y se presentan placas seniles, ovillos y degeneración granulovacuolar. Existe una importante pérdida de neuronas colinérgicas en especial en el núcleo basal de Meynert, también existe una pérdida celular en el locus coeruleus, por lo que decrece el sistema noradrenérgico y los núcleos de rafe, que provoca la disminución de serotonina. Los principales elementos patológicos de la EA incluyen fundamentalmente los ovillos neurofibrilares del interior de las neuronas que forman la degeneración neurofibrilar y las placas seniles ricas en amiloide. El segundo marcador neuropatológico, aunque más específico de la EA, es la degeneración neurofibrilar. Los ovillos neurofibrilares representan filamentos helicoidales pareados, intracelulares formados por la proteína Tau anormalmente fosforizada. Las grandes células piramidales del hipocampo son las que más desarrollan estos ovillos. La degeneración neurofibrilar se inicia en el córtex entorrinal, se extiende a las regiones paralímbicas y, finalmente, a todo el neocórtex. Se produce un deterioro de tipo "cortical", comienza por alteración de la memoria reciente, luego presenta desorientación temporal, espacial, apraxia y agnosia; el 10-20% de casos de demencia "cortical" son debidos al llamado "Complejo Pick", en el que la manifestación inicial es de cambio de conducta: desinhibición frontal, irritabilidad, apatía y otras en forma variable, apareciendo luego las alteraciones cognitivas.³⁶ Las características clínicas habituales son dentro de las cognitivas: memoria de aprendizaje, lenguaje (anomia), capacidades visuoespaciales, funciones ejecutivas, apraxia, agnosia y dentro de las características no cognitivas: depresión, ansiedad, delirios y/o alucinaciones y trastornos de conducta.

Los factores de riesgo de la EA que se han establecido con mayor relevancia son el envejecimiento, la existencia de historia familiar de demencia, relacionado con los factores de riesgo genéticos y la presencia de Síndrome de Down. La edad parece ser uno de los principales factores de riesgo para la demencia, en términos generales,

³⁵ Pierce JM. Pick's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2003 Feb;74(2):169.

³⁶ García, A. Gandía, L. Ob. Cit.

las personas de 85 años presentan una tasa de incidencia tres veces superior que las de 74-84 años. A partir de esta edad la prevalencia y la incidencia disminuyen³⁷. En cuanto al género, parece ser que hay un mayor riesgo de sufrir demencia en las mujeres, independientemente de la edad, latitud geográfica o etnia. En general, se desconocen los factores que determinan la mayor vulnerabilidad de las mujeres a la demencia. Otro factor de riesgo hace referencia a los antecedentes familiares, en este sentido, el 50% de personas mayores de 85 años afectados por EA presentan historia familiar. En cuanto a la genética a parte de las formas familiares autosómicas y dominantes de las mutaciones de los genes en los cromosomas 14, 21 y 1, existe en el cromosoma 19 el gen que codifica la apolipoproteína E (ApoE-E), en el que su alelo e4, cuando está presente, parece indicar susceptibilidad, sobretodo en las formas tardías de la EA. Por otra parte, también está bien establecido que una historia familiar de Síndrome de Down coincide en muchos/as pacientes con EA. En cuanto al nivel educativo, continua el debate sobre si sería un factor protector el alto nivel y en cambio el bajo nivel un factor predictor³⁸

El diagnóstico de demencia no es difícil cuando el paciente está claramente desorientado, con lenguaje incomprensible e incontinente, pero en muchos casos donde se presentan fallas cognitivas el diagnóstico es más complejo. El envejecimiento cerebral normal puede manifestarse de modo idéntico al deterioro inicial, dificultando el diagnóstico inicial y debiéndose realizar un diagnóstico longitudinal, es decir realizando un seguimiento clínico. Los exámenes específicos que cuantifican las funciones mentales, denominados "examen neuropsicológico cuantitativo" o "examen, pruebas o tests psicométricos" se encargan de determinar la magnitud de las fallas cognitivas y poder así confirmar o descartar la presencia de deterioro cognitivo. Los exámenes son de distinta complejidad y longitud, y difieren en orientación y objetivo.³⁹ Una de las escalas clinicoevolutivas más utilizadas es la *Global Deterioration Scale* (GDS)⁴⁰. Esta escala esta formada por seis grupos, en el GDS 1 se encuentra el deterioro cognitivo/Normalidad, el GDS 2 presenta deterioro cognitivo muy leve/Olvido benigno senil, el GDS 3, Deterioro cognitivo leve/Compatible con enfermedad de Alzheimer incipiente, el GDS 4, Deterioro cognitivo moderado/Demencia leve, el GDS 5 representa al Deterioro cognitivo moderadamente grave/Demencia moderada, GDS 6 Deterioro cognitivo grave/Demencia

³⁸ Gomez,N; Rabassa,O, Ob. Cit.

³⁹ Fustinoni, Osvaldo. Deterioro Cognitivo Y Demencia. *Cuadernos de Medicina Forense*. Año 1, N°1, Pág.39-44. Junio 2002

⁴⁰ Reisberg B y cols. (1982). Modificada por Tárraga L. (1999) en *Volver a empezar*. Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer. Barcelona, España

moderadamente grave y finalmente GDS 7 Deterioro cognitivo muy severo/Demencia grave. Se detalla esta escala en el anexo N° 1.

El correcto diagnóstico de demencia incluye los siguientes factores: una historia clínica minuciosa, examen del estado mental, examen físico y neurológico y finalmente de los exámenes auxiliares que incidirán sobretodo para colocar con el diagnóstico diferencial. El diagnóstico de demencia es fundamentalmente clínico, para ello una buena historia clínica es indispensable. Por la naturaleza de la enfermedad, habitualmente es necesaria la colaboración de la familia para referirse a los cambios en su vida diaria. La historia incluye los antecedentes personales y familiares buscando factores de riesgo para las diferentes posibilidades etiológicas de demencia tales como antecedentes de depresión, de alcoholismo, malnutrición, enfermedades sistémicas, exposición a toxinas o uso de drogas. El examen clínico debe incluir una evaluación del estado mental, se pueden evaluar habilidades como la de orientación en tiempo y lugar, atención, memoria para corto y largo plazo, lenguaje, praxis, construcción. Las pruebas neuropsicológicas que deben aplicarse para tipificar primero e identificar la demencia y posteriormente el intentar diferenciar el tipo de demencia.⁴¹ Tres criterios de diagnóstico ampliamente reconocidos en la actualidad son la clasificación internacional CIE-10 (1992), los del DSM-IV (1994) y los criterios NINCDS-ADRA (1984), siendo los dos últimos los más utilizados en la práctica clínica. Estos criterios, facilitan la estandarización y la definición de grupos de pacientes altamente homogeneizados.

Tabla 6: Criterios de diagnóstico según el DSM-IV

Los criterios para el diagnóstico de demencia, según el DSM-IV incluyen:
A. Déficit cognitivo múltiple que afecta a la memoria y, al menos, uno de los siguientes: afasia, apraxia, agnosia o deterioro de las funciones ejecutivas (planificación, secuencia correcta)
B. Los déficit cognitivos causan un deterioro significativo en el funcionamiento social y ocupacional respecto al nivel previo.
C. Los déficit no se presentan únicamente en el curso de un delirium y no son causados por una depresión.

Fuente: American Psychiatric Association.⁴²

⁴¹ Neto J G, Tamelini M G y Forlenza O V. Ob. Cit.

⁴² American Psychiatric Association. Ob. Cit.

⁴³ World Health Organization. CIE 10 Ob. Cit.

En cuanto a la EA, la clasificación del DSM-IV (1994) considera de relevancia la edad de inicio de la demencia y distingue entre: inicio precoz (cuando la demencia aparece a los 65 años o antes) o de inicio tardío (cuando la demencia se inicia después de los 65 años). Otros subtipos se refieren según la sintomatología de inicio predominante que acostumbra a ser con ideas delirantes, estado de ánimo depresivo o no complicado.

Tabla 7: Criterios de diagnóstico según Cie-10

Los criterios para el diagnóstico de demencia, según el CIE-10 son:
A. Síndrome por enfermedad cerebral, generalmente progresiva, que cursa con afectación de la memoria y una o más funciones intelectivas superiores, incluyendo: pensamiento, orientación, comprensión, cálculo, capacidad de aprendizaje, lenguaje, juicio.
B. No hay alteración del nivel de conciencia o alerta.
C. El deterioro cognitivo se acompaña, por lo general, de deterioro en el control emocional, comportamiento social o motivación.
D. Suele haber interferencia con las actividades de la vida diaria, lo que depende del ambiente cultural y social del paciente

Fuente: Organización Mundial de la Salud⁴³

⁴³ World Health Organization. CIE 10 Ob. Cit.

CAPITULO 2

Alimentación y estado nutricional



Las personas mayores constituyen un grupo que puede verse afectado en su estado nutricional, por los cambios fisiológicos, psicológicos, económicos y sociales que acompañan al envejecimiento. El gasto energético está condicionado por el metabolismo basal, por la disminución de actividad física y por la eficacia de las actividades metabólicas y musculares. En esta etapa la malnutrición tanto por carencia como por exceso suele estar presente, pudiendo ser la consecuencia de malos hábitos a lo largo de la vida, y no solo en la vejez.¹

En el envejecimiento sucede una serie de cambios fisiológicos que modifican los requerimientos nutritivos. Muchos de los cambios fisiológicos que se presentan con la edad afectan a los impulsos de hambre y de sed de los ancianos. A partir de la disminución de papilas gustativas, ocurre una disminución de los sentidos del gusto, olfato y tacto, sobre todo de los sabores dulce y también salado puede producirse inapetencia o desinterés por la comida. También se observa una reducción de la producción de saliva, pérdida de piezas dentarias y alteraciones en la deglución y fisiología del esófago. A nivel estomacal, el descenso de la secreción de ácido, pepsina y factor intrínseco, retrasan el vaciamiento gástrico y disminuyen la biodisponibilidad de minerales, vitaminas y proteínas. Se presenta menor absorción de vitamina B12 y folatos unidos a proteínas. A su vez se genera vaciamiento rápido de líquidos, aumento del pH en la parte proximal del intestino delgado, crecimiento excesivo de bacterias en el intestino y disminución de la motilidad intestinal que da lugar al estreñimiento.²

Imagen 4: Alimentación del adulto mayor



Fuente:
www.ascatealzheimer.org

La tasa metabólica basal (TMB) disminuye como efecto de alteraciones en el funcionamiento del sistema nervioso central y de la reducción de la masa magra y de la renovación proteica. Este descenso de la TMB se encuentra relacionado con una reducción de la actividad física, de modo que las necesidades energéticas también decrecen. También se presentan cambios a nivel del hipotálamo, alterándose el control homeostático en los ancianos, se observa una disminución del contenido hídrico fundamentalmente extracelular, así como una mayor dificultad para mantener el balance hídrico. Otro cambio que se puede observar es la disminución de la

¹ Cervera P, Clapes J, Rigolfas R. *Alimentación y dietoterapia*. Ed McGraw-Hill Interamericana. Barcelona 1999

² Mahan LK, Arlin MT. Krausse. *Nutrición y Dietoterapia*. Octava Edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill. Atlapampa. 1995:516-523.

saciedad sensorial específica. En cuanto a la composición corporal la masa magra disminuye aproximadamente un 6% cada década a partir de los 30 años. Como consecuencia de esta disminución, se genera un aumento de la masa grasa. Las necesidades nutricionales se encuentran disminuidas principalmente por el descenso del gasto calórico a expensas de la reducción de masa magra.³

Entre los cambios metabólicos que se presentan en el envejecimiento, además de la reducción de la TMB, se encuentra la disminución de tolerancia a la glucosa, aumentando la glucosa en plasma de 1.5mg/100ml por decenio. Esta disminución podría reducir la secreción de insulina en respuesta aun reto de glucosa o una respuesta tisular disminuida a la acción de la insulina.⁴

A nivel cardiovascular suceden cambios que originan la necesidad de mayor control de sal y colesterol en la alimentación. Los vasos sanguíneos durante el envejecimiento se tornan menos elásticos y aumenta la resistencia periférica total, aumentando la prevalencia de hipertensión. La presión arterial continúa aumentando en las mujeres después de los 80 años y disminuye en los varones de edad avanzada. En varones las concentraciones de colesterol sérico llegan al máximo a los 60 años y en las mujeres continúa aumentando el colesterol total y la fracción de lipoproteínas de baja densidad, LDL, hasta los 70 años.⁵

Puede presentarse una limitación de la capacidad individual para obtener una alimentación adecuada como consecuencia de enfermedades físicas y/o mentales frecuentes a esta edad, generándose esta limitación a los alimentos por ejemplo por disminución de la movilidad.

³ Genua Goena, María Isabel. Nutrición y valoración del estado nutricional en el anciano. *Matia Fundazida*. Agosto del 2001.

⁴ Mahan LK, Arlin MT. Krausse. Ob. Cit.

⁵ Ibid.

Por otro lado el deterioro cognitivo así como la depresión pueden generar menor apetito, olvido de las comidas entre otras cosas. Se debe tener en cuenta la interacción fármaco- nutriente, ya que muchos fármacos reducen la absorción de nutrientes. La gravedad de la interacción dependerá de factores como el estado nutricional en el momento en que se produzca dicha interacción, tipo de medicamento, dosis y duración del tratamiento y consumo de uno o varios fármacos, simultánea y crónicamente.⁶

Tabla 4: Efectos de los fármacos en el estado nutricional de los adultos mayores.

Fármacos	Efectos en el organismo	
Paracetamol (analgésico)	D I S M I N U Y E	Disminuye el valor biológico de la proteína
Laxantes		Disminuye la absorción de vitaminas y minerales
Digoxina (cardiotónico)		Disminuye el apetito
Diuréticos		Aumenta la excreción de potasio
Colestiramina (hipocolesteromiante)		Disminuye la absorción de ácido fólico, vitaminas A y K
Antiácidos		Disminuye la absorción de ácido fólico
Tetraciclinas (Antibióticos)		Disminuye la absorción de calcio
Cefalosporina, gentamicina y cloramfenicol (antibióticos)		Disminuye el metabolismo proteico y vitaminas D y K
Salicilatos (analgésicos)		Disminuye los valores séricos de ácido fólico.
Fenobarbital y fenitoína (anticonvulsivantes)		Disminuye el metabolismo del ácido fólico
Metotrexato (antitumoral)		Disminuye la absorción y el metabolismo del ácido fólico
Aspirina (analgésico)		Disminuye el Hierro (hemorragias)
Cimetidina (antiulceroso)	Interfiere	en la absorción de la vitamina B ₁₂

Fuente: Blanco Anesto, Rodríguez Ojeda.⁷

Entre factores sociales y ambientales se encuentra el aislamiento social que sufren los ancianos así como los bajos ingresos que no les permite adquirir alimentos suficientes y terminan modificando así sus hábitos alimentarios. Estos factores actúan como causas y riesgos de malnutrición. Se debe considerar que habitualmente comer es una cuestión social, los adultos mayores muchas veces encuentran a motivación

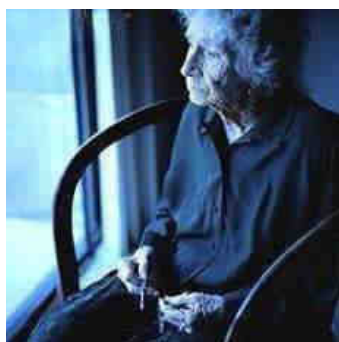
⁶ Arbones, G., Carbajal, A., Gonzalvo, B. Nutrición Y Recomendaciones Dietéticas Para Personas Mayores: grupo de trabajo "salud pública" de la Sociedad española de nutrición (Sen). *Nutr. Hosp.* 2003, Vol. 18, No. 3, Pp. 109-137

⁷ Blanco Anesto, Rodríguez Ojeda. *Envejecimiento y nutrición*. www.inha.sld.cu

por comer en los hábitos alimentarios que llevaron durante toda su vida o en la situación social inmediata, mas que en las necesidades de satisfacer los impulsos básicos; cuando se generan cambios sociales en la tercera edad puede disminuirse la motivación de preparar la comida o inclusive comer, llegando a presentar desnutrición por esta causa. Los factores mencionados anteriormente contribuyen a que se presenten problemas de desnutrición en la vejez.⁸

Hay una serie de factores de riesgo que pueden afectar al patrón normal de alimentación de las personas de edades avanzadas. Dichos factores, una vez identificados, podrán servir para detectar a los ancianos que están malnutridos. Entre ellos: soledad, aislamiento social, pobreza, variedad limitada de alimentos, pocas comidas cocinadas, ignorancia, estados depresivos, dificultades físicas, trastornos mentales, sobrealimentación, desnutrición, dificultad de masticación, dificultad de deglución, alcoholismo, tabaquismo, enfermedades crónicas y otras patologías.⁹

Imagen 5: Factores que afectan la alimentación.



Fuente:
www.prevencionhumana.com

Muchos ancianos pueden padecer déficit, exceso o desequilibrio nutricional. La cantidad y calidad de los alimentos que componen su dieta, unido a factores sociales, biológicos, físicos y enfermedades crónicas, aumentan el riesgo de que estas personas sufran problemas de nutrición que van a incidir en su estado general. Los problemas relacionados con la alimentación y la nutrición de las personas ancianas pueden ser: por carencias nutricionales, anorexia, estreñimiento, diverticulosis, hemorroides, osteoporosis, anemia nutricional, obesidad, hipertensión, diabetes, hipercolesterolemia, cardiopatía isquémica, enfermedades cerebrovasculares y cáncer.¹⁰

La desnutrición es una de las causas frecuentes de trastornos cerebrales agudos, especialmente entre los ancianos que pueden sufrir los bajos ingresos, la poca movilidad, las enfermedades, la falta de apetito o la pérdida de los dientes, Las deficiencias de vitaminas y otras perturbaciones metabólicas pueden provocar una depresión severa, irritabilidad, confusión y problemas de memoria¹¹

⁸ Shils, M. *Nutrición en salud y enfermedad*. Volumen I. Novena edición. 2002. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.

⁹ Garry, P.J. Vellas, B.J. Capítulo 40: envejecimiento. *Conocimientos actuales sobre nutrición*. Octava edición. Organización Panamericana de la Salud. 2006

¹⁰ Pilar Pastor López Victoria Morin Fraile Características de la atención a los ancianos desde la atención primaria. www.arrakis.es

¹¹ Schaie, Willis. Ob Cit

El estado nutricional difiere entre las personas mayores sanas y las enfermas. Alrededor de 5% de los ancianos que viven en su hogar y aproximadamente entre el 30 y 50% de los que están hospitalizados o institucionalizados en geriátricos presentan desnutrición proteico- energética, a su vez hay mayor frecuencia de déficit de micronutrientes.¹²

Una valoración del estado nutricional completa incluye: estudios clínicos, alimentarios y químicos. Los clínicos evalúan los signos físicos en relación con la nutrición, los estudios alimentarios determinan la ingesta de nutrientes en relación con los patrones aceptados y los estudios de laboratorios aportan datos sobre las cantidades de determinados elementos existentes en el organismo o valoran funciones bioquímicas concretas que dependen de un aporte adecuado de determinados nutrientes.¹³

Entre los principales indicadores de malnutrición se encuentran: significativa pérdida de peso, obesidad, alta reducción de la circunferencia del brazo, valores de peso para la talla por encima o debajo de la normal, así como incremento o disminución de los pliegues cutáneos. También se presentan como indicadores: una significativa reducción de los niveles séricos de albúmina, cambios en el estado funcional, ingesta inapropiada de alimentos y niveles séricos inadecuados de vitaminas y minerales.¹⁴

Un método de valoración nutricional elaborado para el estudio del estado nutricional en adultos mayores es la Mini evaluación Nutricional (Mini Nutritional Assesment, MNA). Consiste en un método rápido y sencillo, el objetivo es evaluar el riesgo de malnutrición con el fin de lograr una intervención nutricional precoz en los casos necesarios. Esta evaluación consta de: Medidas antropométricas: peso, talla y pérdida de peso. Valoración Global: seis preguntas relacionadas con la forma de vida, medicaciones y movilidad. Preguntas sobre la dieta: seis preguntas relacionadas con el número de comidas, ingesta de alimentos y líquidos y autonomía en la alimentación. Valoración subjetiva: autopercepción de la salud y la nutrición. El sistema de puntuación es el siguiente: Puntuación máxima: 30 puntos, sin riesgos de desnutrición: 24 punto o más, riesgo de malnutrición: entre 17 y 23, 5 puntos y malnutrición: menos de 17 puntos.

Para la evaluación de la ingesta dietética actualmente se utilizan tres instrumentos: registro de alimentos, recuerdo de alimentos y frecuencia de consumo,

¹² Garry, P.J. Vellas, B.J. Ob. Cit.

¹³ Iráizoz, I. Valoración geriátrica integral (II). Evaluación nutricional y mental en el anciano. *Anales del sistema sanitario de Navarra*. Volumen 22, Suplemento 1. Servicio de Geriátria. Hospital de Navarra. Pamplona

¹⁴ Mora, R. *Soporte nutricional especial*. 3ª. Edición. Abril de 2002. Editorial Médica Panamericana.

En el registro de alimentos el individuo debe tomar nota de la ingesta durante un período de tiempo que puede ser de 1 a 7 días. Se puede pesar cada alimento que se va a consumir, llamado método de pesada o calcular la ingesta a partir de la descripción del alimento y la porción ingerida, llamado método de registro calculado. Tiene la ventaja de no basarse en la memoria, entonces la omisión de alimentos es mínima, pero a veces la exactitud del registro de lo consumido fuera de casa es menor, incluso los hábitos de consumo pueden ser alterados por el registro. En el recordatorio, se determina a través del recuerdo el consumo durante las últimas 24 horas, pero puede ser inadecuado en personas mayores con problemas de memoria reciente. En el caso de la frecuencia de consumo cubre los patrones usuales de consumo, se obtiene información sobre la ingesta habitual y se indaga acerca de cuántas veces se consume un alimento en un período de tiempo, sirviendo para evaluar la relación alimentación-estado nutricional. Sus desventajas son que es necesario recordar patrones de alimentación pasados y el tamaño de las porciones en ingestas pasadas, lo que dificulta su uso en personas con deterioro cognitivo.¹⁵

La antropometría tiene un valor limitado en los adultos mayores, los datos más importantes a considerar son datos de cambios recientes de peso y las mediciones seriadas que evalúan la mejoría y el deterioro. El Índice de Masa Corporal (IMC) es una medición a tener en cuenta en la determinación del estado nutricional, los valores normales de este índice para el adulto mayor se encuentran entre 23-28 kg/m² para adultos entre 55 y 64 años de edad y para mayores de 65 años 24-29 kg/m², también son de utilidad las mediciones del pliegue del tríceps y circunferencia braquial.¹⁶

Los cambios en la composición corporal más importantes son los de la talla y el peso. La disminución de la estatura se da por el acortamiento de la columna vertebral, también influyen el adelgazamiento de los discos intervertebrales y pérdida de altura de las vértebras por osteoporosis y cifosis. Borkan y colaboradores¹⁷ determinaron una pérdida de 7,3 cm en hombres de 22 a 82 años de edad y estimaron que 3 cm del cambio total eran de origen secular y 4, 3cm se debían al envejecimiento. Flynn y colaboradores muestran una disminución de 0, 3 cm por decenio en hombres adultos jóvenes y de 0, 8 cm en mujeres con un incremento gradual de 1,4 cm y 3,3 cm por decenio en mayores de 60 años de edad. En cuanto a los cambios de peso el hombre continúa ganando peso hasta los 42 años y permanece sin cambios mayores hasta los 65 o 70 años cuando empieza a perder peso. La mujer gana peso hasta los 50 años y luego tiene una serie de cambios como los del hombre. En el lapso sin

¹⁵ Salvador, Palma, Puchal, Vilà, Miserachs, Illan. Entrevista dietética. Herramientas útiles para la recogida de datos. *Rev. Med Univ Navarra* vol 50, N° 4, 2006, 46-55. Barcelona

¹⁶ Bray Ga. And Gray Ds : Obesity. Part 1:Pathogenesis. *West J Med* 149:431. 1988.

¹⁷ Shils, M. Ob. Cit.

modificaciones de peso, se produce un cambio de materia magra, que disminuye, y un aumento de la materia grasa, después de los 65 0 70 años no continúan estos cambios de materia magra grasa.¹⁸

En cuanto al análisis bioquímico, los estándares bioquímicos recomendados para el adulto mayor son el mismo que para el adulto joven, a salvo de las concentraciones séricas de albúmina, las cuales disminuyen en el envejecimiento. Los tests del laboratorio tienen un importante papel en la valoración del estado nutricional ya que pueden ser útiles para detectar deficiencias nutricionales de forma precoz incluso tiempo antes de que las medidas antropométricas se alteren y que aparezcan signos clínicos o síntomas de desnutrición. La albuminemia es el parámetro biológico evaluado con mayor frecuencia en estudios epidemiológicos y en valoraciones clínicas. Un valor inferior a 3,5 g/dl se considera indicativo de la existencia de desnutrición, aunque es necesario tener en cuenta que la concentración sérica de estas proteínas puede verse alterada en situaciones inflamatorias, cambios en la hidratación y en la permeabilidad vascular y que en poblaciones de edad avanzada con estados de salud deficiente suele presentarse una tendencia a la reducción en las cifras de albúmina. La disminución de la albuminemia tiene también valor pronóstico en cuanto a la morbilidad y mortalidad. La prealbúmina se considera un indicador más sensible del compartimento proteico visceral debido al pequeño pool corporal, a su corta vida media, y a que los niveles plasmáticos responden más rápidamente a los cambios en el compartimento proteico que la albúmina.¹⁹

Con respecto a los requerimientos de energía, dada la pérdida de masa muscular y de ejercicio, en el envejecimiento las necesidades energéticas disminuyen a partir de una reducción progresiva del metabolismo basal entre el 10 y el 20 %.La actividad física disminuida es el resultado de enfermedades coexistentes, tales como desordenes óseos y articulares, pérdida de la actividad postural, cardiopatías, trastornos pulmonares, vasculares, etc.

¹⁸ Mora, R. Ob. Cit.

¹⁹ Iraizoz, I. Ob. Cit.

Las necesidades energéticas pueden calcularse con las ecuaciones de Harris-Benedict o la ecuación de la OMS realizada en 1985 donde las variables que se incluyen son: la edad, el sexo, la actividad física y el factor de estrés asociado a enfermedad aguda o crónica. A continuación se presentan las ecuaciones mencionadas.²⁰

Tabla 5: Ecuación para determinar las necesidades energéticas en adultos mayores realizada por la OMS

Ecuación para predicción de gasto energético basal (OMS, 1985)	
Hombres mayores de 60 años	$13,5 \times \text{peso (Kg.)} + 487$
Mujeres mayores de 60 años	$10,5 \times \text{peso (Kg.)} + 596$

Fuente: FAO/OMS²¹

Tabla 6: Ecuación para determinar las necesidades energéticas según Harris-Benedict.

Ecuación de Harris-Benedict para la estimación del cálculo energético basal	
Hombres	$66.5 + (13,7 \times \text{Kg de peso}) + (5 \times \text{talla cm}) - (6,8 \times \text{edad})$
Mujeres	$655 + (9,6 \times \text{Kg de peso}) + (1,7 \times \text{talla cm}) - (4,7 \times \text{edad})$
A esta energía hay que sumarle un factor de actividad (20-30 %) si deambula y un factor de estrés si sufre un episodio de enfermedad aguda que oscilará entre un 15-20 %.	

Fuente: Salvà Casanovas, A²²

El National Research Council en las recomendaciones nutricionales (RDA) que establece en 1989, considera para los mayores de 51 años 2300kcal por día para el hombre y 1900kcal por día para la mujer.²³

Las recomendaciones de hidratos de carbono se estiman entre un 55 – 60 % del total de la energía, deben ser preferiblemente carbohidratos complejos que aumenten el aporte de fibra dietética para prevenir la constipación, recomendándose de 20 a 35 gramos por día de fibra dietética. Además se recomiendan estos carbohidratos poliméricos como los almidones, ya que su absorción es mas lenta que la de los azúcares simples, por lo que producen menos glucemia y respuesta insulínica.²⁴

Las recomendaciones de proteínas en general son de 0,8-1g/kg/día en sujetos ancianos sanos, equivalente al 12-15 % del valor energético total. Es importante

²⁰ Mora, R. Ob. Cit.

²¹ FAO/OMS: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud. *Necesidades de energía y de proteínas*. Informe de un Comité Especial Mixto FAO/OMS de Expertos, serie Reuniones sobre nutrición, N° 52, Roma, FAO.

²² Salvà Casanovas, A. *Valoración del estado nutricional en ancianos*. Manual de práctica clínica de nutrición en geriatría. Editorial You & Us, Madrid. 2003

²³ Ruiz-López, Artacho Martín-Lagos, López Martínez. *Recomendaciones nutricionales para los ancianos*. Dpto. de Nutrición y Bromatología. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Año2000

²⁴ Mora, R. Ob. Cit.

incrementar el aporte de proteínas a valores entre 1,2 – 2 g/kg/día en aquellas personas que se encuentran en situaciones de estrés como infecciones, fracturas, cirugía y especialmente en la curación de escaras. Una ingesta insuficiente en proteínas puede estar relacionada con la aparición de síntomas de deficiencia en ácidos grasos esenciales²⁵ y con una hipoalbuminemia que puede alterar el transporte sanguíneo de determinados fármacos. El exceso de proteínas puede conducir a hiperazoemia rápida dada la reducción en la función renal en esta población, y a pérdidas aumentadas de calcio en orina.²⁶

En cuanto a las necesidades de las grasas, se debe mantener el aporte de lípidos entre un 25-30 %, de los cuales las grasas saturadas no deben superar el 10 %, los valores de grasas poliinsaturadas deben estar alrededor del 10 % y el resto debe corresponder a la grasa monoinsaturada.²⁷

El balance hídrico es especialmente importante en los adultos mayores por la tendencia a la deshidratación. El desequilibrio hídrico se produce por ingesta insuficiente como en los casos de enfermos crónicos, inmóviles, quienes padecen demencia, o por pérdidas excesivas, como sucede en presencia de fiebre, diarrea, malabsorción, vomito y hemorragia. Se recomienda alrededor de 1,5 litros por día o 30 ml/kg al día de agua.²⁸

EL déficit de vitaminas y minerales esta asociado a ingestas energéticas deficientes o consumos de alimentos de baja densidad nutrimental y en menor medida a presencia de interacciones farmacológicas o enfermedades crónicas. Se deben consumir alimentos de elevada densidad nutrimental y en grupos de ancianos vulnerables considerar la suplementación. Según las RDA²⁹ los únicos micronutrientes en los cuales se observa diferencia entre los adultos jóvenes y los de edad avanzada son: tiamina, riboflavina, niacina y hierro en las mujeres. Las recomendaciones de estos nutrientes son menores dado a que la ingesta mas baja de proteínas y energía en el adulto mayor hace que estos micronutrientes que participan en los procesos metabólicos energéticos y proteicos se disminuyan.

²⁵ FAO/OMS: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud. *Necesidades de energía y de proteínas*. Informe de un Comité Especial Mixto FAO/OMS de Expertos, serie Reuniones sobre nutrición, N° 52, Roma, FAO.

²⁶ González, C. Gutiérrez Sanchez, M. Lasheras Mayo, C. Menéndez Paterson, A. Fernández, S. Nutrición en el anciano. *Nutr. Clin.* 14(2). 83-93. 1994

²⁷ *ibid*

²⁸ Garry, P.J. Vellas, B.J. Ob. Cit.

²⁹ Recommended Dietary Allowances: Son las dosis diarias recomendadas para la población de los Estados Unidos por el National Research Council, Washington D.C., 1989.

A continuación se detallan las Ingestas Dietéticas de Referencia (Dietary Reference Intakes (DRI)) para la población de EEUU y Canadá:

Tabla 7: Ingesta dietética de referencia de Vitaminas y Minerales.

	Calcio (mg/día)	Fósforo (mg/día)	Magnesio (mg/día)	Vit D _{a,b} (µg/día)	Flúor (mg/día)	Tiamina (mg/día)	Riboflavina (mg/día)	Niacina (mg/día)	Vit. B6 (mg/día)
Hombres									
51-70 años	1200*	700	420	10*	4*	1.2	1.3	16	1.7
>70 años	1200*	700	420	15*	4*	1.2	1.3	16	1.7
Mujeres									
51-70 años	1200*	700	320	10*	3*	1.1	1.1	14	1.5
>70 años	1200*	700	320	15*	3*	1.1	1.1	14	1.5
	Folato d (µg/día)	Vit. B12 (µg/día)	Ac pantoténico (mg/día)	Biotina (µg/día)	Colina (mg/día)	Vit. C (mg/día)	Vit. E f (mg/día)	Selenio (µg/día)	
Hombres									
51-70 años	400	2.4 g	5*	30*	550*	90	15	55	
>70 años	400	2.4 g	5*	30*	550*	90	15	55	
Mujeres									
51-70 años	400	2.4 g	5*	30*	425*	75	15	55	
>70 años	400	2.4 g	5*	30*	425*	75	15	55	

Fuente: CDRI³⁰

Las recomendaciones sobre la ingesta nutricional de referencia relativas a la vitamina D, el calcio y la vitamina B6 son mas altas para adultos mayores que para los adultos jóvenes. El aporte de vitamina D suele ser bajo, se aconseja una mayor exposición al sol y el consumo de alimentos enriquecidos con vitamina D, pudiendo contribuir a mejorar el aporte global de esta vitamina. Se presenta prevalencia de consumo bajo de vitamina B6 y a su vez puede verse afectado su metabolismo. El estado de calcio no puede determinarse mediante su concentración sérica, pero puede utilizarse la medida de la densidad ósea, aunque esta se encuentra afectada por la variación individual de la misma así como por factores hormonales. Actualmente las recomendaciones de calcio en mujeres postmenopáusicas se encuentran aumentadas.³¹

En los adultos mayores puede presentarse trastornos metabólico o de absorción de algunos micronutrientes: La vitamina A suele acumularse principalmente por el consumo inadecuado de suplementos de vitamina A y por una disminuida

³⁰ Committee on Dietary Reference Intakes. *Dietary Reference Intakes for Vitamins and Minerals*. Washington, DC: National Academy Press. 2000.

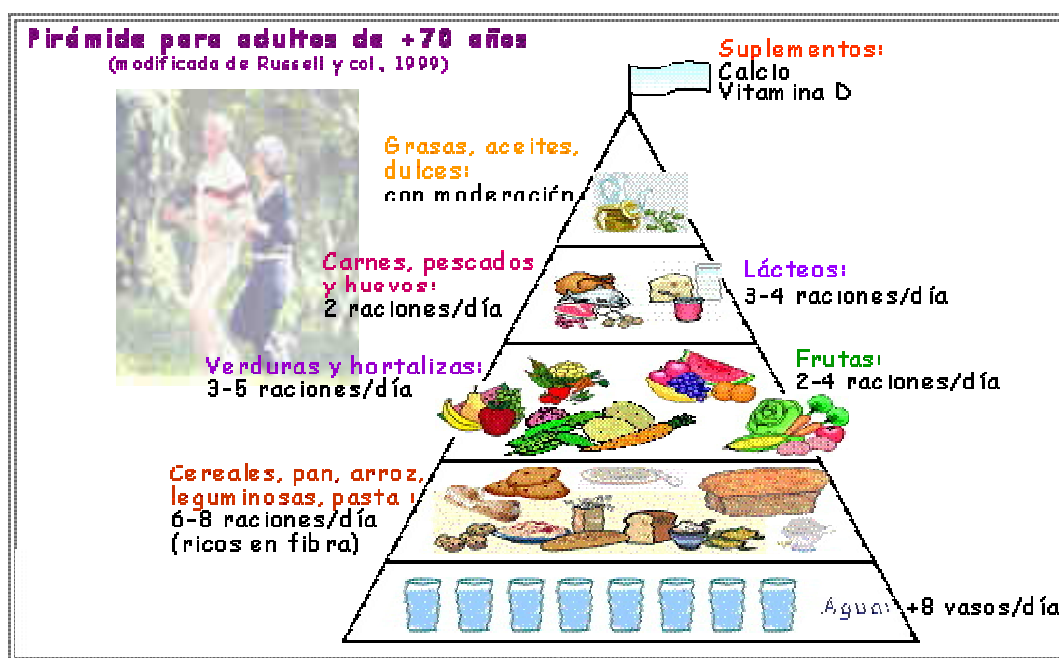
³¹ Garry, P.J. Vellas, B.J. Ob Cit.

depuración cuando hay función renal insuficiente. La vitamina B12, su biodisponibilidad y requerimientos, se encuentra afectados por la deficiencia de ácido gástrico que se produce por la gastritis atrófica que afecta al 24% de la población mayor de 60 años y al 40% de los mayores de 80 años. La absorción intestinal de vitamina D, al igual que su síntesis a partir de la piel y del riñón es menor en el adulto mayor que en adulto joven. En cuanto al zinc en el adulto mayor se absorbe en un 17-21% mientras que en adultos jóvenes se absorbe en un 31-39%. La deficiencia de hierro que se observa en este colectivo, parece ser consecuencia de una ingesta insuficiente, de pérdidas de sangre por enfermedad crónica y/o de una menor absorción de hierro no hemo secundaria a la hipoclorhidria o aclorhidria. El magnesio tiene un importante papel en la prevención de las enfermedades cardiovasculares, hipertensión, osteoporosis y diabetes. Las mayores pérdidas de magnesio podemos encontrarlas en las personas con alcoholismo, diabetes y los tratados con algunos diuréticos, también la hipocalcemia y la hipopotasemia se asocian con hipomagnesemia. En cuanto al calcio varios estudios caso-control han demostrado una reducción de las fracturas de fémur con el aumento de la ingesta de calcio. Además de la frecuente deficiencia de calcio, personas mayores a menudo realizan ingestas bajas en fósforo y en proteínas, todo ello necesario para un buen mantenimiento musculoesquelético y por lo tanto de un buen nivel de protección frente a las fracturas.³²

³² Mora, R. Ob Cit

A continuación se presenta la pirámide establecida por Russell y colaboradores³³, donde se presentan los alimentos que debe incluir la dieta adecuada para adultos mayores de 70 años.

Figura 1: Pirámide para adultos mayores de 70 años de Russell.



Fuente: Russell RM, Rasmussen H, Lichtenstein AH.³⁴

Las Recomendaciones dietéticas en personas mayores para preparar una dieta saludable incluyen disfrutar con la comida y comer en compañía, repartir los alimentos en 3-5 comidas por día, es importante el consumo de una dieta variada con alta densidad de nutrientes, incluyendo especialmente alimentos de origen vegetal como cereales, frutas, verduras, leguminosas, por su aporte de hidratos de carbono, fibra, minerales, vitaminas y otros componentes no nutritivos que parecen tener un efecto protector en muchas enfermedades crónicas. Otras recomendaciones son fomentar la moderación para mantener el peso estable y dentro de los límites aconsejados, equilibrando la ingesta de energía con lo que se gasta mediante la realización diaria de ejercicio físico, así como evitar tanto el bajo peso como la obesidad y realizar diariamente algún tipo de actividad física para aumentar las necesidades de energía y el consumo de alimentos. Se aconseja moderar el consumo de sal y de bebidas alcohólicas y reducir el tabaquismo. También se debe tener en cuenta el cuidado de la dentadura y la higiene bucal para poder masticar bien y no tener que suprimir ningún

³³ Russell RM, Rasmussen H, Lichtenstein AH. Modified food guide pyramid for people over seventy years of age. *J Nutr* 1999;129:751-753.

³⁴ Ibid.

alimento de la dieta, ya que cuanto mayor sea la restricción mayor será el riesgo de desequilibrios o deficiencias.³⁵

Es importante la realización de actividad física adecuándola al estado de salud del adulto mayor. Se recomienda ejercicios aeróbicos y de resistencia. La realización de actividad física consta de los siguientes beneficios: esta asociada a la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares y mortalidad en general, incrementa la masa muscular y previene la pérdida de masa ósea, incrementa la ingesta de energía favoreciendo un mayor aporte de nutrientes, esencialmente de vitaminas y minerales, incrementa la movilidad física, la independencia y su función cognitiva, disminuye los lípidos sanguíneos, reduce la glucemia y el riesgo de diabetes y ayuda a prevenir o reducir la obesidad. A su vez contribuye a la distracción y ocupación de tiempo libre.

³⁵ Aranceta J. Dieta en la tercera edad. *Nutrición y dietética clínica*. Barcelona. 2000. Masson SA. pp:107-17.

Diseño Metodológico



El estudio es transversal y descriptivo, avanzado de forma correlacional ya que se intenta describir el riesgo de desnutrición de adultos mayores con diagnóstico de demencia y determinar las diferencias que se encuentran según sean pacientes con demencia muy leve, leve, moderada y moderada avanzada.

El universo está constituido por adultos mayores con diagnóstico de demencia que residen en Mar del Plata.

La muestra está formada por los adultos mayores, de sexo femenino y masculino, con diagnóstico de demencia muy leve, leve, moderada o moderada avanzada que asisten a una organización no gubernamental de la ciudad de Mar del Plata.

La unidad de análisis es el adulto mayor con diagnóstico de demencia.

Las variables son:

- Edad:

- Definición conceptual: años de vida cumplidos

- Definición operacional: años de vida cumplidos de los adultos mayores

que asisten a una organización no gubernamental de la ciudad de Mar del Plata. La edad de cada paciente se recoge de la historia clínica.

- Sexo:

- Femenino

- Masculino

Al igual que la edad se obtiene a partir de la historia clínica

- Estado Nutricional según MNA

Definición conceptual: condición física como resultado del equilibrio entre la ingesta y las necesidades de una persona.

Definición operacional: según los criterios de MNA el estado nutricional se clasifican en:

- de 24 a 30 puntos: estado nutricional satisfactorio

- de 23,5 a 17 puntos: riesgo de malnutrición

- < de 17 puntos: mal estado nutricional

Los datos de la evaluación MNA se adquirirán aquellos que sean posibles, de la historia clínica, el resto se obtiene a partir de una entrevista personal, donde se realizarán las mediciones antropométricas y se completarán los datos faltantes de la MNA. En los casos que se trate de demencia moderada, la entrevista se realiza a los familiares o persona a cargo del paciente.

- Índice de masa corporal

Definición conceptual: índice del peso de una persona en relación a la talla.

Definición operacional: es la relación entre el peso y la talla de adultos mayores con diagnóstico de demencia. Los valores de referencia son¹:

- Valores normales: 23.1 – 27.9 Kg. /m².,
- Bajo peso: menor igual 23 Kg. /m².,
- Sobrepeso: 28 – 31.9 Kg. /m².,
- Obesidad: mayor igual 32

En mayores de 65 años:

- Circunferencia braquial

Definición conceptual: perímetro de la parte media del brazo.

Definición operacional: perímetro de la parte media del brazo de adultos mayores con diagnóstico de demencia. Los valores de referencia según NHANES III²:

- Hombres:
 - 50-59 años: 31.1-36
 - 60-69 años 30.6-35
 - 70-79: 29.3-33
 - 80 y más: 27.3-32
- Mujeres:
 - 50-59 años: 28.7-35.3
 - 60-69 años 28.3-34.3
 - 70-79: 27.4-33.1
 - 80 y más: 25.5-31.5

¹ *Guía técnica para el llenado de la historia clínica de atención integral de salud del adulto mayor*. En: http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/286_DGSP235.pdf

² Tercer estudio para el examen de la salud y la nutrición. EN: *JAM Diet. Assoc*: 2000;100:59-63

- Grado de demencia

Definición conceptual: nivel de desarrollo de la enfermedad

Definición operacional: nivel de desarrollo de la enfermedad, diferenciando a aquellos pacientes con diagnóstico de demencia muy leve, leve, moderada y moderada avanzada.

- Adultos mayores con diagnóstico de demencia muy leve.
- Adultos mayores con diagnóstico de demencia leve.
- Adultos mayores con diagnóstico de demencia moderada.
- Adultos mayores con diagnóstico de demencia moderada avanzada.

El nivel de demencia de cada paciente se recoge de la historia clínica.

- Asistencia

Definición conceptual: registro de la presencia de una persona en una institución.

Definición operacional: registro de la cantidad de veces por semana que concurren los adultos mayores con demencia a una organización no gubernamental de la ciudad de Mar del Plata.

- Cantidad de comidas

Definición conceptual: registro del número de comidas que realiza una persona.

Definición operacional: registro del número de comidas que realizan los pacientes dentro de la organización en un día.

La asistencia y la cantidad de comidas se obtiene de los registros de la institución.

A continuación se presenta el consentimiento informado:

La siguiente evaluación forma parte de la Tesis de Licenciatura en Nutrición que estoy realizando, por lo que dicha encuesta se lleva a cabo solo con fines académicos. En la misma se analiza el riesgo de desnutrición de los adultos mayores con diagnóstico de demencia.

Queda resguardada la información aquí detallada, garantizando el secreto estadístico y confidencial de la información brindada por los pacientes participantes.

La evaluación tiene como fin poder recolectar datos acerca del estado nutricional de esta población y poder realizar un diagnóstico sobre el mismo así como implementar medidas educativas.

Nombre: Aimé Victoria Grillo
4to año Carrera Lic. en Nutrición
Universidad F.A.S.T.A

Iniciales del paciente:

Nombre de la evaluación: " Estado nutricional en adultos mayores con diagnóstico de demencia"

Se me ha invitado a participar de la siguiente evaluación, explicándome que consiste en la realización de una evaluación nutricional; la misma servirá de base a la presentación de la tesis de grado sobre el tema arriba enunciado, que será presentado por la Srta Aimé Victoria Grillo estudiante de la carrera Lic en Nutrición de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad FASTA. Dicha evaluación consiste en mediciones antropométricas y una encuesta nutricional con una duración aproximada de veinte minutos. La misma no provocará ningún efecto adverso hacia mi persona, ni implicará algún gasto económico, pero contribuirá en el conocimiento del estado nutricional de personas con deterioro cognitivo ya que el fin de este estudio es analizar el estado nutricional en adultos mayores con dicho deterioro. Los resultados que se obtengan serán manejados en forma anónima. La firma de éste consentimiento no significa la pérdida de ninguno de mis derechos que legalmente me corresponden como sujeto de la investigación, de acuerdo a las leyes vigentes en la Argentina.

Yo he recibido de la estudiante de Nutrición, Aimé Victoria Grillo información clara y en mi plena satisfacción sobre ésta evaluación, en el que voluntariamente quiero participar. Puedo abandonar la evaluación en cualquier momento sin que ello repercuta en mi tratamiento y atención médica, habiendo sido notificado que los resultados del análisis de la totalidad de datos se podrán presentar en un congreso avalado por la comunidad científica.

Firma del paciente/familiar/cuidador

Aclaración

Firma del estudiante

Aclaración

Fecha:

Los instrumentos seleccionados para la recolección de datos son una planilla de recolección de datos compuesta por los siguientes datos: nombre, edad, sexo, nivel de demencia, asistencia a la organización, cantidad de comidas realizadas en la institución, puntaje MNA, diagnóstico según MNA, IMC, diagnóstico según IMC, CB, diagnóstico según CB y el segundo instrumento es el MNA, que incluye medidas antropométricas, valoración global, información sobre la dieta y valoración subjetiva.

A continuación se presenta la planilla de recolección de datos

[illegible]

En la siguiente planilla se presenta el MNA³:

MNA (Mini Nutricional Assessment MNA)

Peso (Kg): _____ Talla (cm): _____ Altura talón-rodilla: _____

I. Índices antropométricos

1. Índice de masa corporal
0 = IMC < 19 1 = 19 = IMC < 21 2 = 21 = IMC < 23 3 = IMC = 23

2. Circunferencia braquial (CB en cm)
0,0 = CB < 21 0,5 = 21 = CB = 22 1,0 = CB > 22

3. Circunferencia de la pierna (CP en cm)
0 = CP < 31 1 = CP = 31

4. Pérdida reciente de peso (< 3 meses)
0 = pérdida de peso > 3 Kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 Kg 3 = sin pérdida de peso en los últimos tres meses 0 = anorexia severa

Evaluación antropométrica (subtotal máximo 14 puntos)
12 puntos o más normal, no es necesario continuar la evaluación
11 puntos o meno posible malnutrición –continuar la evaluación

II. Evaluación Global

5. ¿El paciente vive en su domicilio?
0 = no 1 = sí

6. ¿Toma más de tres fármacos/día?
0 = no 1 = sí

7. ¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?
0 = no 1 = sí

8. Movilidad
2 = sale del domicilio 0 = de la cama al sillón

9. Problemas neuropsicológicos
0 = demencia o depresión severa
1 = demencia o depresión moderada
2 = sin problemas psicológicos

10. Úlceras o lesiones cutáneas = sin problemas de nutrición
0 = no 1 = sí

III. Parámetros dietéticos

11. ¿Cuántas comidas completas realiza al día?
0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas

12. ¿El paciente consume:
¿Productos lácteos al menos una vez al día? ¿Huevos o legumbres 1 ó 2 veces por semana? ¿Carne, pescado o aves, diariamente?
Sí No
0,0 = 0 o 1 sí 0,5 = 2 sí 1,0 = 3 sí

13. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces por día?
0 = no 1 = sí

14. ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación alimentación?
1 = anorexia moderada 2 = sin anorexia

15. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumos, café, té, leche, vino, cerveza)
0,0 = menos de tres vasos 0,5 = de tres a cinco vasos 1,0 = más de cinco vasos

16. Manera de alimentarse
1 = se alimenta sólo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad 0 = necesita ayuda

IV. Valoración Subjetiva

17. ¿El paciente se considera a sí mismo bien nutrido?
(Problemas nutricionales)
0 = desnutrición severa 1 = no lo sabe o desnutrición moderada

18. En comparación con las personas de su edad:
¿Cómo encuentra su estado de salud?
0,0 = peor 0,5 = igual 1,0 = no lo sabe 2,0 = mejor

Evaluación global, parámetros dietéticos y valoración subjetiva (subtotal máximo 16 puntos)

EVALUACION TOTAL (máximo 30 puntos)
= 24 puntos: estado nutricional satisfactorio
de 23,5 a 17 puntos: riesgo de malnutrición
< de 17 puntos: mal estado nutricional

³ www.mna-elderly.com

Análisis de Datos



La recolección de datos se realiza entre los meses de julio a septiembre del 2009. Se adquiere la información de tres formas: primero se obtiene de los datos con los que cuenta la organización, historia clínica, observaciones de los profesionales. Luego se realiza la evaluación de los adultos mayores, y finalmente en aquellos casos en los que quedo información faltante se recurre a los familiares de los pacientes.

Para realizar el análisis de datos de este trabajo se utiliza el programa Excel utilizando el paquete informático estadístico XLSTAT, versión 2009.4.061.

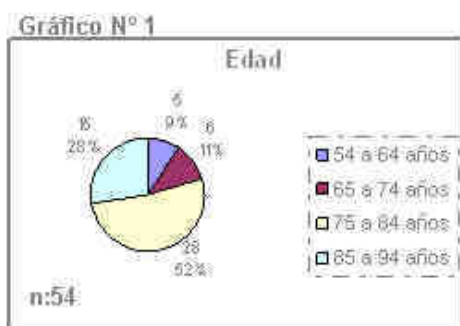
La organización no gubernamental dedicada a la ayuda de personas con mal de Alzheimer y / o enfermedades semejantes funciona a través de una Comisión Directiva, integrada por familiares de personas que padecen esta enfermedad; una Comisión Científica Asesora, conformada por profesionales de las salud de destacada trayectoria en esta problemática y por una Comisión Ejecutiva integrada por profesionales, asistentes de ancianos, personal administrativo y de mantenimiento. Las actividades de los pacientes se basan en brindar estimulación mnésico cognitiva, para tal fin los pacientes son distribuidos por grado de deterioro. La modalidad de concurrencia se adapta a las necesidades del familiar - cuidador principal - y al grado de deterioro del paciente. Es de destacar que funciona un Centro de día, donde la persona con dicho padecimiento concurre de 9.30 a 17.30. Las principales actuaciones se basan en tres ejes: familia, paciente, docencia. En el eje familia se brinda apoyo, orientación y tratamiento; Se evalúa el nivel de conocimiento sobre la patología, se identifica al cuidador principal para indagar si presenta estrés del cuidador y determinar su umbral de tolerancia, se profundiza sobre la red personal, la disponibilidad de miembros para brindar apoyo. De acuerdo al diagnóstico se planifica la intervención guiada por los objetivos institucionales, pudiendo ser el tratamiento familiar individual o grupal. En el eje paciente se realiza un diagnóstico diferencial de los trastornos de memoria y tratamiento medicamentoso y no medicamentoso. En el eje docencia se realizan cursos de formación de asistente de ancianos con orientación en Alzheimer y otros cursos de capacitación. Los objetivos de la organización, de acuerdo a su estatuto son contribuir a la mejora de las condiciones de vida de las personas que padecen Mal de Alzheimer y / o enfermedades semejantes, brindar asesoramiento al grupo familiar, promover mejoras asistenciales para el diagnóstico, tratamiento y cuidado de los enfermos, realizar tareas de difusión en la comunidad y cooperar con las áreas de investigación docencia y capacitación en estas patologías.

¹ Disponible en www.XLSTAT.com

La población que asiste a la organización está formada por 67 adultos mayores con diagnóstico de demencia, de este grupo se excluye del estudio a aquellos que presentan enfermedades agudas al momento de realizarse la recolección de datos, a aquellos que no desean participar o aquellos cuyas familias no lo autorizan, y finalmente a aquellos que no asisten a la organización en el período de recolección de datos.

La muestra está comprendida por 54 adultos mayores con diagnóstico de demencia que asisten a la organización.

Las edades de los pacientes están comprendidas entre 54 años y 94 años. Al analizar el gráfico se observa que el 52% se encuentra entre los rangos de edad de 75 a 84 años. Siguiéndole el rango de 85 a 94 años con un 28%, por lo cual el 80% de la muestra tiene por encima de 75 años.



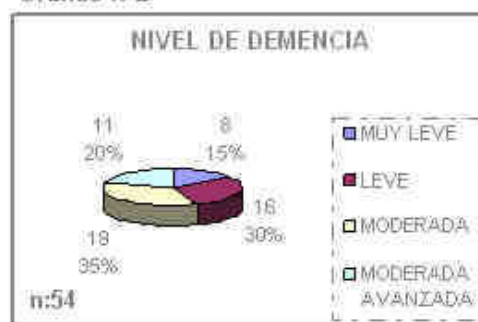
Fuente: propia.

El 80% de la muestra pertenecen al

sexo femenino mientras que el 20% restante son hombres.

Con respecto al nivel de demencia los mayores porcentajes pertenecen a los adultos mayores con demencia moderada, 35% de la muestra y aquellos con demencia leve con un porcentaje de 30%. En porcentajes inferiores se ubican aquellas personas con demencia moderada avanzada, representando a un 20%, y por último los adultos con demencia muy leve con un 15%.

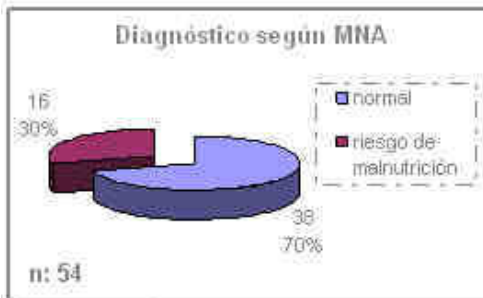
Gráfico N°2



Fuente: propia

El 43% de la muestra asiste tres veces por semana a la institución, el 35% concurre cinco veces por semana, el 20% se presenta dos veces por semana, y el 2% restante, asiste cuatro veces por semana. De los 54 adultos mayores el 61% realiza únicamente la merienda en la organización., el 31% desayuna, almuerza y merienda en la institución; 3 pacientes desayuna y almuerza y tan solo el 2% almuerza y merienda.

Gráfico N°3



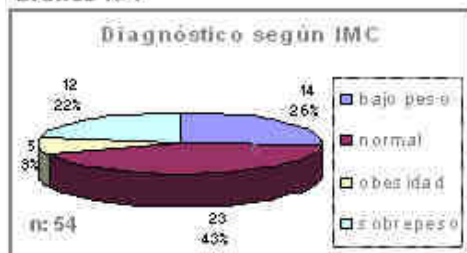
Fuente: propia

Según el MNA el 70 % de la muestra se encuentra dentro de los parámetros de normalidad, obteniendo un puntaje mayor o igual a 24, mientras que el 30% restante se encuentran con riesgo de malnutrición, con puntajes que oscilan entre 23,5 y 17, ningún paciente es diagnosticado con mal estado nutricional, equivalente a un puntaje menor de 17 en

el MNA.

El IMC clasifica al 43% de la muestra dentro de los valores normales, entre 23.1y 27.9, a un 26% los ubica dentro del grupo con bajo peso, con valores inferiores a 23; el 22% se encuentran con sobrepeso, con valores entre 28 y 31.9; y finalmente se diagnostica al 9% con obesidad, presentando valores

Gráfico N°4



Fuente: propia

iguales o mayores a 32.

A través de la circunferencia del brazo se clasifica, según los valores de referencia según NHANES III², a un 46% de la muestra dentro de los parámetros de normalidad, a un 35% con bajo peso y a un 19% con peso alto.

Gráfico N°5



Fuente: propia

El 93% de la muestra no presenta anorexia, solo un 7% presentan anorexia moderada. El 81%

de los adultos de la muestra no presentan pérdida de peso, el 13%manifiestan pérdidas de peso entre 1 y 3 kg, el 4% tiene pérdida de peso mayor a 3 kg, y un 2% de la muestra no sabe.

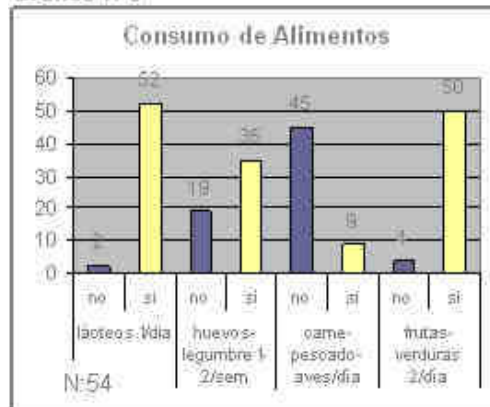
El 93% de la muestra no vive solo y tan solo un 7%, viven solas. Con respecto a la movilidad 96% de la muestra sale del domicilio y apenas un 4%tienen autonomía en el interior.

El 74% de la muestra no presenta enfermedades agudas en los últimos 3 meses, y el 26% restante sufrieron enfermedades agudas en los últimos 3 meses. El 33% de la muestra toma más de tres fármacos, y el 67% restante no llega a ingerir más de 3 medicamentos.

² Tercer estudio para el examen de la salud y la nutrición. EN: JAM Diet. Assoc: 2000;100:59-63

Realizan tres comidas completas a lo largo del día el 89% de la muestra y el 11% restante consumen dos comidas completas. Con respecto al consumo de productos lácteos el 96% consume lácteos una vez al día, y el 4% no los consume, El 65% consume huevos o legumbres una o dos veces por semana, y un 35% no los consume. La mayor parte de la muestra, 83%, no consume carne, pescado o aves diariamente, y un 17% si los consume diariamente. A su vez el 93% de la muestra consume frutas o verduras dos veces al día, y el 7% no las consume dos veces por día.

Gráfico N°6

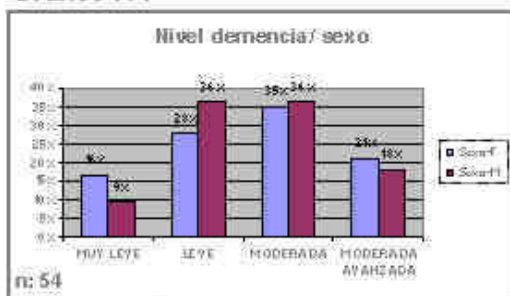


Fuente: propia

En relación al consumo de líquido por día, el 61 % consume entre tres y cinco vasos de líquido por día, el 28% ingiere menos de tres vasos de líquido por día, y el 11% restante bebe más de cinco vasos de líquido por día.

La mayoría de los adultos mayores que integran la muestra, 80%, se alimenta sola sin dificultad, y el 20%, se alimenta sola con dificultad.

Gráfico N°7



Fuente: propia

La relación entre las variables analizadas se efectúa a través de la prueba de Chi cuadrado y p-valor.³ Esta prueba se detalla en el anexo N°2.

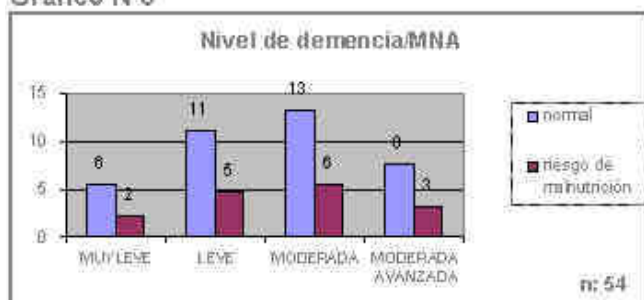
Al relacionar el sexo con el nivel de demencia no se establece dependencia entre las variables a partir del Chi cuadrado y del p-valor. No se presentan diferencias entre los sexos,

los mayores porcentajes, tanto en mujeres como en hombres, se encuentran en las categorías leve y moderada de la variable nivel de demencia.

³ Se define al Chi cuadrado como la prueba estadística utilizada para evaluar la hipótesis sobre la relación entre dos variables categóricas, es calculada por medio de una tabla de contingencia o tabulación cruzada. Esta tabla se encuentra compuesta por dos dimensiones, cada dimensión contiene una variable, cada variable se subdivide en dos o más categorías. En: Sampieri, R & col. *Metodología de la investigación*. Ed Mc Graw-Hill. México. 2008. p471.

En el análisis de los instrumentos utilizados, MNA, IMC, CB, en relación con el nivel de demencia de los adultos mayores de la muestra, el Chi cuadrado y el p-valor no permiten rechazar la hipótesis nula de que la variable nivel de demencia es independiente a las variables MNA, IMC, CB, sin embargo se pueden observar ciertas

Gráfico N°8



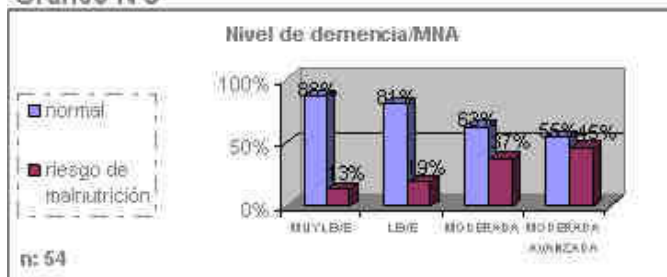
Fuente: propia

tendencias. En cuanto a la relación entre el nivel de demencia y los diagnósticos obtenidos por el MNA, las mayores proporciones de la muestra con diagnóstico de riesgo de malnutrición según el MNA se encuentra con demencia leve y

moderada, también las mayores proporciones de la muestra con diagnóstico de normalidad se encuentran con los mencionados niveles de demencia. Si se analiza el porcentaje de cada categoría de la variable nivel de demencia que corresponde a cada categoría de la variable diagnóstico según el MNA, se encuentra una tendencia a aumentar los resultados con riesgo de malnutrición a medida que aumenta el nivel de demencia, y por el contrario a medida que estos niveles de demencia aumentan disminuye el porcentaje

destinado a un diagnóstico de normalidad del MNA. Se observa un cambio significativo en el descenso del porcentaje de personas con diagnóstico de normalidad al aumentar el

Gráfico N°9



Fuente: propia

nivel de demencia de leve a moderada, reduciéndose del 81% al 63%, correspondiéndose con un aumento del 19% al 37% de la muestra con riesgo de malnutrición.

En el análisis de la relación entre el nivel de demencia y el IMC se observa que las mayores proporciones de bajo peso se encuentran similares en las categorías de la variable nivel de demencia. La mayor proporción de aquellos con diagnóstico de normalidad se encuentran en demencia leve y moderada, los mayores valores de sobrepeso se encuentran en demencia moderada y moderada avanzada, y los de obesidad en muy leve y moderada.

Tabla de contingencia N°1

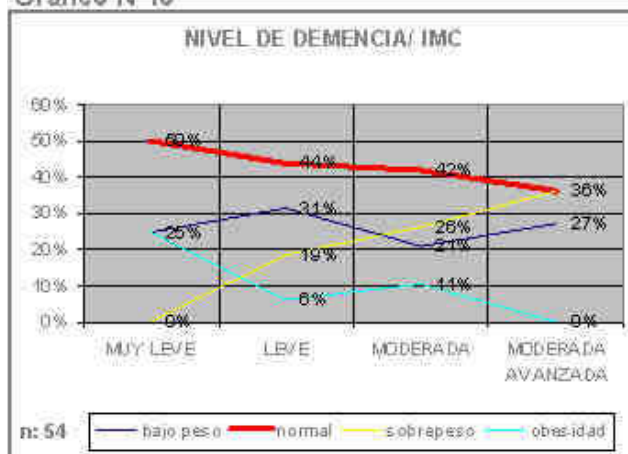
Nivel demencia / Diagnóstico según IMC	bajo peso	normal	sobrepeso	obesidad
MUY LEVE	2	4	0	2
LEVE	5	7	3	1
MODERADA	4	8	5	2
MODERADA AVANZADA	3	4	4	0
	14	23	12	5

Fuente: propia

Si se analiza el porcentaje de cada categoría de la variable nivel de demencia que corresponde a cada categoría de la variable diagnóstico

según el IMC se destaca el descenso del porcentaje de normalidad. Mientras que la categoría demencia muy leve, destina de su 100% un 50% al diagnóstico de normalidad, la categoría leve destina un 44%, continuando el descenso a un 42% en la categoría demencia moderada, llegando a un 36% en la demencia moderada avanzada. La categoría bajo peso tiene porcentajes similares en cada una de las categorías que integran la variable nivel de demencia, tomando valores de 25%, 31%, 21% y 27% a medida aumenta el nivel de demencia. Otra tendencia que se observa es que a medida que aumenta el nivel de demencia, el porcentaje

Gráfico N°10

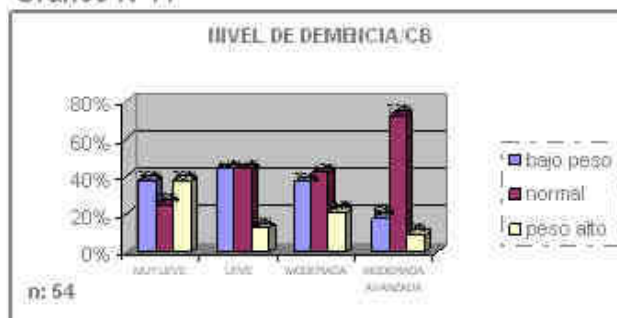


Fuente: propia

de sobrepeso aumenta y el de obesidad disminuye relativamente. En la demencia muy leve, ningún integrante presenta sobrepeso, en demencia leve el 19% del grupo presenta sobrepeso, el 26% de los pacientes con demencia moderada son diagnosticados con sobrepeso y finalmente de las personas con demencia moderada avanzada el 26% presentan sobrepeso. A su vez la categoría obesidad tiene mayor porcentaje en el grupo con demencia muy leve, 26%, reduciéndose a un 6% en las personas con demencia leve, de aquellos con demencia moderada presentan un 11% obesidad, mientras que ninguno de los pacientes con demencia moderada avanzada sufren obesidad.

Al observar la relación entre la CB y el nivel de demencia, llama la atención que del 100% del grupo con demencia moderada avanzada, el 73% presenta diagnóstico de normalidad según la CB, el 18% sufre bajo peso y el 9% restante peso

Gráfico N°11



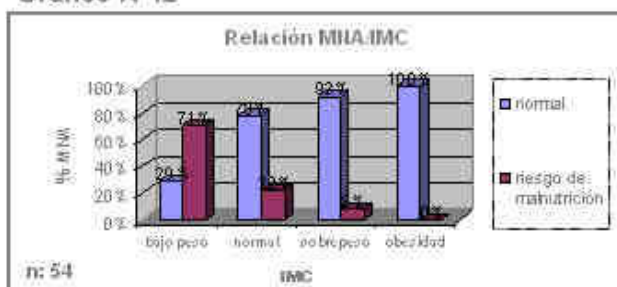
Fuente: propia

alto. En el grupo con demencia moderada no se observan diferencias abruptas, el 42% es diagnosticado como normal, el 37% con bajo peso y el 21% con alto peso. En el grupo con demencia leve se presenta el mismo porcentaje para bajo peso y normal, y el un porcentaje menor tiene peso alto. Por último en la categoría demencia muy leve el porcentaje de bajo peso se corresponde con el de alto peso, encontrándose el menor porcentaje en aquellos diagnosticados como normales.

Al relacionar los instrumentos entre si, se determina la presencia de relación de dependencia entre estas variables a partir del Chi cuadrado.

En el análisis entre el diagnóstico establecido por MNA y el diagnóstico según

Gráfico N°12



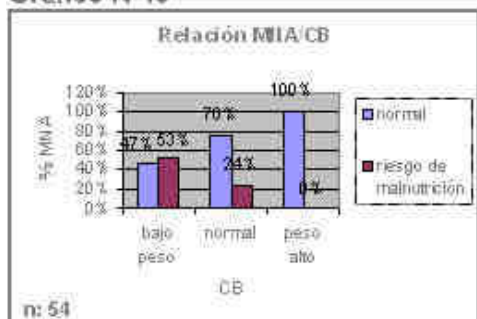
Fuente: propia

IMC se afirma la hipótesis alternativa de que hay dependencia entre las variables, obteniéndose un p-valor de 0,001. Dentro del grupo que el IMC diagnostica con bajo peso, el 71% es diagnosticado por el MNA con riesgo de malnutrición,

habiendo un 29% que lo diagnostica como normal. En el grupo que el IMC clasifica como normal, se presenta un 22% que el MNA toma con riesgo de malnutrición. Del 100% que el IMC encasilla con sobrepeso, el MNA encuentra un 8% con riesgo de malnutrición y el restante 92% como normales, y del 100% que el IMC clasifica con obesidad, el MNA no incluye a ningún integrante de este grupo con riesgo de malnutrición, teniendo su totalidad diagnóstico de normalidad.

Se rechaza la hipótesis nula que plantea la independencia entre las variables

Gráfico N°13



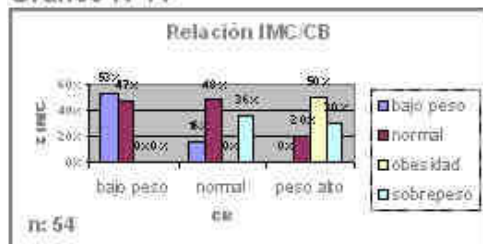
Fuente: propia

diagnóstico según MNA y diagnóstico según CB, obteniéndose un p-valor de 0,009. Se observa que a medida que aumentan las categorías de la CB, el porcentaje que se destina al diagnóstico de normalidad del MNA aumenta, mientras que la clasificación con riesgo de malnutrición disminuye. Llama la atención que dentro del 100% del grupo con bajo peso según CB, el 43% es normal según

el MNA y el 53% tiene riesgo de malnutrición. Del grupo con diagnóstico de normalidad según la CB, un 24% sufre riesgo de malnutrición según MNA, y del 100% con peso alto, la totalidad es diagnosticada como normal según MNA

Entre las variables diagnóstico según IMC y diagnóstico según CB se encuentra dependencia, siendo el p-valor menor a 0,0001. Se observa que del grupo

Gráfico N°14



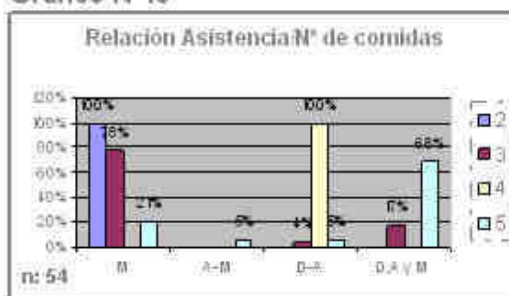
Fuente: propia

con diagnóstico de bajo peso según CB, el IMC diagnostica partes similares de bajo peso, 53%, y normalidad, 47%. De aquellos diagnosticados como normales según CB, el mayor porcentaje, 48%, se corresponde con grupo normales según IMC, el 16% a los bajo peso y el 36% a los que tienen

sobrepeso. Dentro de los que tienen diagnóstico de peso alto según CB, los mayores porcentajes del IMC se encuentra en el diagnóstico de obesidad, 50%, siguiendo el diagnóstico con sobrepeso, 30%, y al 20% restante como normales.

Del análisis de la relación entre el número de comidas y la asistencia semanal se observa que la totalidad de los pacientes que asisten dos veces por semana realiza únicamente la merienda, la mayor parte, que asiste tres veces por semana realiza la merienda. La

Gráfico N°15

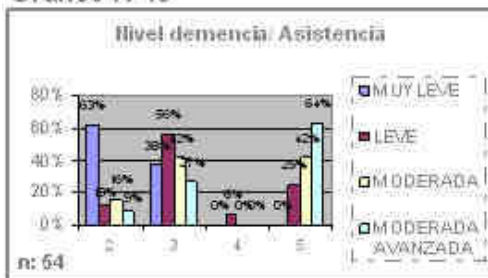


Fuente: propia

totalidad de los pacientes que concurre cuatro veces por semana desayuna y almuerza. Finalmente la mayor parte de aquellos que asisten cinco veces por semana, desayunan, almuerzan y meriendan.

Relacionando las variables nivel de demencia y asistencia semanal se observa

Gráfico N°16

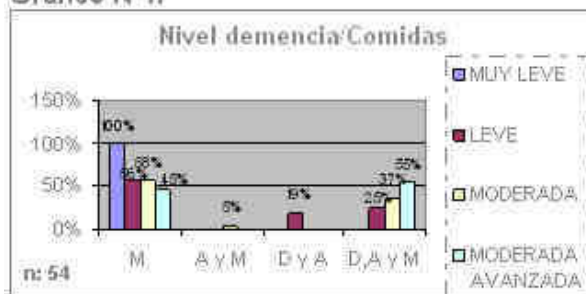


Fuente: propia

que el mayor porcentaje destinado a una asistencia de dos veces por semana lo tiene el grupo con demencia leve, y por el contrario aquellos que tienen mayor porcentaje en asistencia de cinco veces por semana son los pacientes con demencia moderada avanzada. Del grupo con demencia muy leve el 63% asiste dos veces por semana y el 38% tres veces. Dentro de aquellos con demencia leve el 13% asiste dos veces, el 56% tres veces, el 6% cuatro veces y el 25% cinco veces. Aquellos con demencia moderada concurren la mayor parte del grupo tres veces por semana, 42%, y cinco veces por semana, otro 42%, y un restante 16%, dos veces por semana. El 64% de las personas con demencia moderada de la muestra, asisten cinco veces por semana, el 27% tres veces, y el 9% dos veces.

Al analizar la relación entre las variables nivel de demencia y comidas por día realizadas en la organización se observa que el mayor porcentaje destinado a la merienda como única comida que realizan en la organización. lo tiene el grupo con demencia leve, y por el contrario aquellos que tienen mayor porcentaje en realizar tres comidas en la organización son los pacientes con demencia moderada avanzada. La totalidad de aquellos con demencia muy leve únicamente desayuna, El mayor porcentaje, 56%, de los

Gráfico N°17



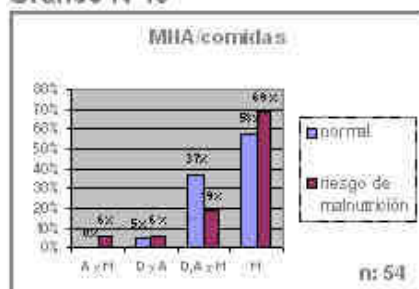
Fuente: propia

pacientes con demencia leve merienda, el 25% desayuna, almuerza y merienda, el 19% restante desayuna y almuerza. Del grupo con demencia moderada la mayor parte, 58%, desayuna, el 37% desayuna, almuerza y merienda, y el 5% remanente almuerza y merienda. El 55% de las personas con demencia moderada avanzada de la muestra desayuna, almuerza y merienda, y el 45% solamente merienda. En resumen la mayor parte de los grupos con demencia muy leve, leve y moderada únicamente desayunan en la institución.

No se evidencia relación entre el número de comidas realizadas en la organización y el diagnóstico establecido por los distintos instrumentos.

En la relación entre las variables Comidas por día en la organización y diagnóstico según MNA, tanto el mayor porcentaje del total de los diagnosticados como normales, 58%, y el mayor porcentaje del total de aquellos diagnosticados con riesgo de malnutrición, 69%, realizan solamente la merienda en la organización. El 37% de los normales y el 19% de los que presentan riesgo de

Gráfico N°18

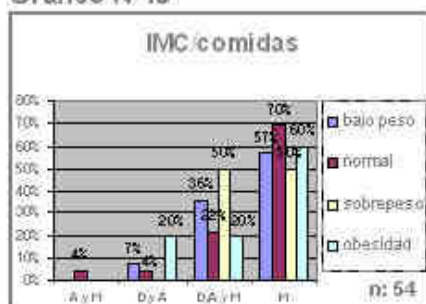


Fuente: propia

malnutrición desayuna, almuerza y merienda en la organización. EL 5% de aquellos clasificados como normales y el 6% clasificados con riesgo de malnutrición desayuna y almuerza, y tan solo almuerza y merienda el 6% de aquellos con diagnóstico de riesgo de malnutrición.

Del análisis de la cantidad de comidas en relación al diagnóstico establecido por IMC, los mayores porcentajes de cada categoría del diagnóstico del IMC se encuentran en la categoría merienda de la

Gráfico N°19

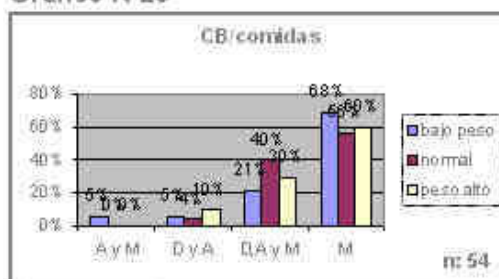


Fuente: propia

variable comidas que realizan en la organización. El 57% de las personas con bajo peso según IMC, realizan la merienda, el 36% desayuna, almuerza y merienda en la organización y el 7% restante desayuna y almuerza. En el grupo clasificado como normal se registra el 70% en la categoría que merienda, el 22% dentro de los que desayuna, almuerza y merienda, el 4% desayuna y almuerza y el 4% restante almuerza y merienda. De aquellos diagnosticados con sobrepeso el 50% merienda y el otro 50% desayuna, almuerza y merienda en la organización. El 60% de los pacientes con obesidad únicamente meriendan, otro 20% % desayuna, almuerza y merienda en la organización y el 20% remanente desayuna y almuerza.

Al igual que con los otros dos instrumentos, MNA e IMC, los mayores porcentajes de las categorías de CB corresponden a la categoría merienda, del grupo con bajo peso según CB el 68% merienda, el 21% desayuna, almuerza y merienda, el 5% desayuna y almuerza, y

Gráfico N°20



Fuente: propia

el restante 5% almuerza y merienda. Aquellos clasificados como normales meriendan un 56%, el 40% desayuna, almuerza y merienda, y un 4% desayuna y almuerza. Los pacientes con peso alto de la muestra merienda un 60%, desayuna, almuerza y merienda un 30% y el 10% remanente desayuna y almuerza en la organización

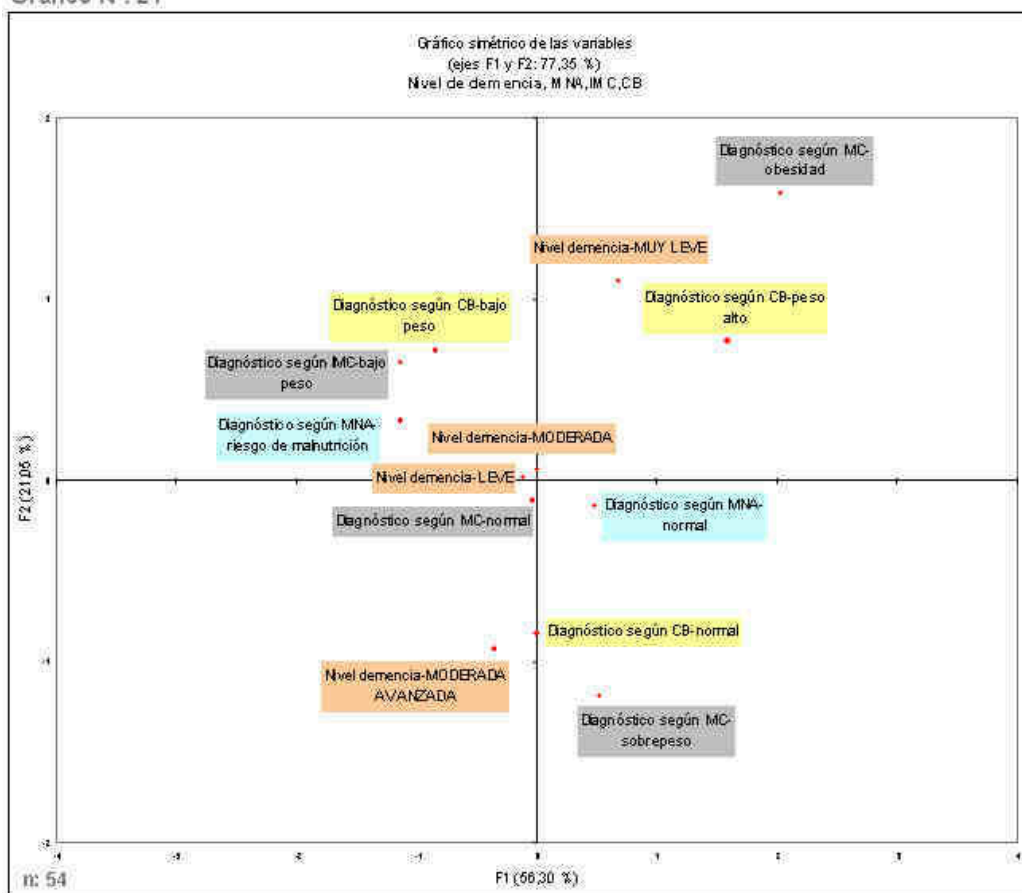
Al realizar un análisis factorial de correspondencias múltiples entre las variables nivel de demencia, diagnóstico según MNA, diagnóstico según IMC y diagnóstico según CB, se corrobora lo anteriormente observado.

El análisis factorial de correspondencia múltiple es una técnica que se realiza para estudiar las relaciones de interdependencia entre las variables categóricas, no métricas, guardando cierta analogía con la prueba χ^2 (Chi cuadrado). Con esta técnica se reduce la dimensionalidad y la elaboración de mapas preceptuales y analiza no solo la relación existente entre las variables sino que también permite conocer como está estructurada esta relación. .

El diagnóstico de obesidad según el IMC se relaciona con el diagnóstico de peso alto del CB. La mayor proporción de los pacientes con obesidad según IMC se corresponde con aquellos con demencia muy leve. Las mayores proporciones de personas con alto peso según CB lo tiene la parte de la muestra con diagnóstico de demencia muy leve, seguido de demencia moderada. Todo esto se puede observar en el **primer cuadrante**.

En el **segundo cuadrante** se encuentran relacionados el diagnóstico de bajo peso según CB, el diagnóstico de bajo peso según IMC y el diagnóstico de riesgo de malnutrición según MNA. En este cuadrante se encuentra también el nivel de demencia leve y el de demencia moderada, este ultimo estando en el límite con el primer cuadrante. El diagnóstico de bajo peso según CB se relaciona a demencia leve, muy leve y moderada. Los distintos niveles de demencia se relacionan de forma similar con el diagnóstico de bajo peso del IMC. Y el diagnóstico de riesgo de malnutrición del MNA se relaciona mas con los niveles de demencia leve y moderada.

Gráfico N°: 21



Fuente: Propia.

En el **tercer cuadrante**, se encuentra el diagnóstico de normal según IMC, también el nivel de demencia moderada avanzada. Los diagnósticos de normal según los tres instrumentos también se encuentran cercanos entre si. El diagnóstico de normal según CB se relaciona mayormente con los pacientes con demencia moderada avanzada. La mayor proporción diagnosticada como normal según MNA se relaciona a niveles de demencia leve y moderada. Los niveles de demencia leve y moderada son los que mas se acerca al diagnóstico de normalidad del IMC. El diagnóstico de sobrepeso según IMC se encuentra cercano a la demencia moderada avanzada, luego de moderada, siguiendo por leve, encontrándose lejana de la demencia muy leve.

En el **cuarto cuadrante** se encuentra el diagnóstico de sobrepeso según IMC, el diagnóstico de normal según el MNA, y en el limite con el cuarto cuadrante el diagnóstico de normal según CB.

Conclusiones



En la presente investigación se aborda el estado nutricional de las personas con demencia concluyéndose en la muestra trabajada que tanto con MNA, IMC, Y CB, se clasifica a la mayoría de los adultos mayores con diagnóstico de normalidad, sin embargo se obtienen resultados relevantes de bajo peso y riesgo de desnutrición con los tres instrumentos.

Según el MNA la mayor parte de la población se encuentra dentro de los parámetros de normalidad, mientras que el 30% restante se encuentran con riesgo de malnutrición, con el MNA no se presentaron casos de desnutrición.

El IMC clasifica al mayor porcentaje de la muestra dentro de los valores normales, a un 26% los ubica dentro del grupo con bajo peso, el 22% se encuentran con sobrepeso y finalmente se diagnostica al 9% con obesidad.

La circunferencia del brazo clasifica a un 46% de la muestra dentro de los parámetros de normalidad, a un 35% con bajo peso y a un 19% con peso alto.

Al relacionar los instrumentos entre si, se determina la presencia de relación de dependencia entre estas variables a partir del Chi cuadrado. Las diferencias que se presentan en los diagnósticos de normalidad del MNA con respecto a los de normalidad del IMC y la CB, suceden debido a que el MNA clasifica como normales todos aquellos quienes no padecen riesgo de desnutrición, siendo entendido para este método como riesgo de malnutrición. Por lo cual para el MNA se incluyen en normales aquellos que el IMC clasifica con sobrepeso u obesidad, y la CB clasifica con alto peso.

En cuanto a los resultados de bajo peso, se encuentra mayor coincidencia entre MNA e IMC, el diagnóstico de bajo peso de CB presenta mayores diferencias con los otros métodos. En cuanto al análisis de exceso de peso del IMC y de CB, se corresponden en cuanto a que todo el grupo con obesidad según IMC, posee alto peso según CB, y de aquellos que el IMC diagnostica con sobrepeso, para CB la mayoría se encuentra bajo los parámetros de normalidad.

Con respecto al nivel de demencia los mayores porcentajes pertenecen a los adultos mayores con demencia moderada y leve.

Del análisis, en porcentaje, de la relación de las variables nivel de demencia y estado nutricional según el MNA, se encuentra una tendencia a aumentar los resultados con riesgo de malnutrición a medida que aumenta el nivel de demencia, y por el contrario a medida que estos niveles de demencia aumentan disminuye el porcentaje destinado a un diagnóstico de normalidad del MNA.

Del análisis, en porcentajes, de la relación entre la variable nivel de demencia y la variable diagnóstico según el IMC se concluye que el porcentaje de normalidad descende, a medida que aumenta la demencia. La categoría bajo peso mantiene

porcentajes similares en cada una de las categorías que integran la variable nivel de demencia. A medida que aumenta el nivel de demencia, el porcentaje de sobrepeso aumenta y el de obesidad disminuye relativamente.

Se concluye que de la relación entre la CB y el nivel de demencia, en demencia muy leve se encuentran porcentajes altos de diagnóstico de bajo peso y de alto peso. En demencia leve se presenta el mismo porcentaje para bajo peso y normal, y peso alto tiene un porcentaje menor. En demencia moderada no se observan diferencias significativas entre las categorías de la variable diagnóstico según CB. Por último del grupo con demencia moderada avanzada, la mayor parte presenta diagnóstico de normalidad.

Del análisis de la relación entre el número de comidas y la asistencia semanal se concluye que aquellos que asisten más días a la institución son aquellos que realizan mas comidas en la misma, mientras que los que asisten menos días por semana realizan solamente la merienda.

Al relacionar el sexo con el nivel de demencia no se establece dependencia entre las variables.

Relacionando las variables nivel de demencia y asistencia semanal se observa que el mayor porcentaje destinado a una asistencia de dos veces por semana lo tiene el grupo con demencia leve, y por el contrario aquellos que tienen mayor porcentaje en asistencia de cinco veces por semana son los pacientes con demencia moderada avanzada.

Al analizar la relación entre las variables nivel de demencia y comidas por día realizadas en la organización. se concluye que el mayor porcentaje destinado a la merienda como única comida que realizan en la organización lo tiene el grupo con demencia leve, y por el contrario aquellos que tienen mayor porcentaje en realizar tres comidas en la organización son los pacientes con demencia moderada avanzada.

No se evidencia relación entre el número de comidas realizadas en la organización y el diagnóstico de estado nutricional establecido por los distintos instrumentos utilizados.

Las conclusiones arribadas en este estudio coinciden con resultados de investigaciones como la realizada en Colombia por Muñoz M, Agudelo G , Lopera F¹ se encuentra una diferencia estadísticamente significativa entre el índice de masa corporal y el estadio, ya que a mayor avance de la enfermedad, mayor es el deterioro.

¹ Muñoz M, Agudelo G, Lopera F. Diagnóstico del estado nutricional de los pacientes con demencia tipo Alzheimer registrados en el Grupo de Neurociencias, Medellín, 2004. *Biomédica* vol.26 no.1 Bogotá Mar. 2006

Concuerdan a su vez con dichos resultados White H, Pieper C, Schmader K² y Prasher P, Metseasgharun T, Haque, S.³ En el estudio realizado en Colombia, a través de IMC, también se registra sobrepeso en el estadio moderado de la demencia.

A partir de la bibliografía analizada y de la investigación realizada surgen nuevos interrogantes para futuras investigaciones como por ejemplo:

- Relación de los fármacos empleados para el tratamiento de la demencia con los cambios producidos en el estado nutricional y la alteración en la absorción, metabolismo y excreción de nutrientes.
- Variación en el estado nutricional de adultos mayores con demencia que concurren a centros de día y aquellos que viven en geriátricos, y análisis de la alimentación de los dos grupos.
- Relación entre la aceptación de los distintos grupos de alimentos y el estado nutricional.

Ante los datos obtenidos se potencia el rol del nutricionista ya que debe actuar para mejorar la calidad de la dieta, contribuir a mantener un estado nutricional adecuado y prevenir las complicaciones, logrando el bienestar de las personas mayores. Debe actuar de forma integral, teniendo en cuenta los factores de salud, psicológicos, emocionales, culturales y sociales además de los nutricionales, realizando una atención individualizada, considerando las necesidades y posibilidades del adulto mayor. Debe realizar educación alimentaria, enseñando al paciente y al grupo familiar las pautas de una buena alimentación, respetando las opiniones de los adultos mayores, y así mejorar la calidad de vida tanto de los pacientes como de sus familiares y cuidadores. A su vez el nutricionista debe colaborar, actuando de forma interdisciplinaria, en la elaboración de mecanismos de inclusión grupal, integrando al adulto mayor. Para ello se debe trabajar también con la familia y la comunidad, logrando así mejorar la calidad de vida del adulto mayor, y mantener dentro de lo posible de cada caso su capacidad funcional, independencia y autonomía.

² White H, Pieper C, Schmader K. The association of weight change in Alzheimers disease with severity of disease and mortality: a longitudinal analysis. *J Am Geriatr Soc* 1998;46:1223-7

³ Prasher P, Metseasgharun T, Haque S. Weight loss in adults with Down syndrome and with dementia in Alzheimers disease. *Res Dev Disabil* 2004;25:1-7.

Anexos



Anexo N°1: Clasificación según *Global Deterioration Scale*

GDS 1 Sin deterioro cognitivo/Normalidad
• No hay quejas subjetivas de pérdida de memoria.
• No se objetivan déficit de memoria en la entrevista clínica
GDS 2 Deterioro cognitivo muy leve/Olvido benigno senil
• Hay quejas subjetivas de pérdida de memoria, más frecuentemente en las siguientes áreas:
a) Olvidos del lugar donde ha dejado objetos familiares.
b) Olvido de nombres familiares.
• No hay evidencia objetiva de déficit de memoria en la entrevista clínica.
• No hay déficit objetivo en el trabajo ni en situaciones sociales.
• Actitud apropiada respecto a su sintomatología.
GDS 3 Deterioro cognitivo leve/Compatible con enfermedad de Alzheimer incipiente
• Primeros déficit claros. Manifestaciones en más de una de las siguientes áreas:
a) Se suele perder cuando viaja a lugares no conocidos.
b) Se evidencia su bajo rendimiento laboral.
c) Se hace evidente la pérdida de palabras y nombres
d) Retiene relativamente poco material cuando lee un párrafo de un libro.
e) Demuestra una disminución en el recuerdo de nombres de personas que acaba de conocer.
f) Pierde o extravía objetos de valor.
g) En la exploración clínica se puede evidenciar un déficit de concentración.
• Evidencia objetiva de déficit de memoria que se pone de manifiesto en una entrevista exhaustiva.
• Disminución del rendimiento en las áreas laboral y social.
• Empieza a negar los déficit.
• Estos síntomas van acompañados de ansiedad leve o moderada.
GDS 4 Deterioro cognitivo moderado/Demencia leve
• Déficit evidentes al realizar una cuidadosa historia clínica. Los déficit son manifiestos en las siguientes áreas:
a) Disminución en el conocimiento de acontecimientos actuales y recientes.
b) Puede presentar algún déficit en el recuerdo de su historia personal.
c) Déficit en la concentración, que se hace evidente en la sustracción de series.
d) Disminución en la capacidad para viajar, manejar las finanzas, etc.
• No suele haber déficit en las siguientes áreas:
a) Orientación en tiempo y persona.
b) Reconocimiento de personas y caras familiares.
c) Capacidad para desplazarse a lugares conocidos.
• Incapacidad para realizar tareas complejas.
• La negación es el principal mecanismo de defensa.
• La respuesta afectiva se aplan y el individuo se retrae ante situaciones de mayor exigencia.

GDS 5 Deterioro cognitivo moderadamente grave/Demencia moderada
• El paciente ya no puede pasar sin algún tipo de ayuda.
• El paciente es incapaz de recordar detalles relevantes de su vida actual.
• A menudo presenta desorientación temporal (fecha, día de la semana, estación...) o de lugar.
• Una persona con educación formal puede tener dificultad al contar hacia atrás desde 40 de 4 en 4 o desde 20 de 2 en 2.
• Las personas en este estadio se acuerdan de muchos datos importantes referentes a ellos mismos y a los demás.
• Invariablemente saben su propio nombre y el de su esposa e hijos.
• No requiere ayuda para el aseo ni para comer, pero puede tener alguna dificultad en elegir qué ropa ponerse.
GDS 6 Deterioro cognitivo grave/Demencia moderadamente grave
• Puede olvidarse ocasionalmente del nombre de su esposo/a, de quien depende del todo.
• No será consciente de acontecimientos y experiencias recientes.
• Retiene algún recuerdo de su vida pasada, pero es poco preciso.
• Generalmente, no es consciente de su entorno, ni en el tiempo ni en el espacio.
• Tiene dificultad en contar de 10 hacia atrás y, a veces hacia delante.
• Requerirá asistencia en las actividades de la vida diaria, por ejemplo puede ser incontinente, precisará ayuda para desplazarse, pero ocasionalmente mostrará capacidad para trasladarse a lugares conocidos.
• Frecuente alteración del ritmo diurno.
• Con frecuencia distingue a las personas conocidas de las desconocidas.
• Casi siempre recuerda su propio nombre.
• Aparecen cambios emocionales y de la personalidad. Éstos son bastante variables e incluyen:
a) Conductas delirantes, como por ejemplo, los pacientes acusan a su esposo/a de ser un impostor, hablan con figuras imaginarias de su entorno, o con su propio reflejo en el espejo.
b) Síntomas obsesivos, como por ejemplo, la persona continuamente repite sencillas actividades de limpieza.
c) Síntomas de ansiedad, agitación e incluso de conducta violenta que no existía hasta entonces.
d) Abulia cognitiva, como por ejemplo, pérdida de fuerza de voluntad por no poder mantener la intencionalidad el tiempo suficiente para determinar cómo convertirla en acción.
GDS 7 Deterioro cognitivo muy severo/Demencia grave
• En el curso de este estadio se perderán todas las habilidades verbales. Al principio de este estadio verbalizará palabras y frases muy concretas. Al final, no hay lenguaje sólo gruñidos.
• Incontinencia urinaria. Requiere asistencia para el aseo y la alimentación.
• A medida que avanza el estadio se pierden las habilidades motoras básicas, por ejemplo la capacidad para andar.
• El cerebro ya no parece capaz de decir al cuerpo lo que debe hacer. Aparecen a menudo signos y síntomas neurológicos generalizados y corticales.

Fuente: Reisberg¹

¹ Reisberg B y cols. (1982). Modificada por Tárraga L. (1999) en *Volver a empezar*. Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer. Barcelona, España

Anexo N° 2 : Prueba del chi cuadrado para comprobar asociaciones entre variables.

Realizado con el software estadístico XLSTAT versión 2009.4.06

Resultados para las variables Nivel demencia y Pérdida de peso (últ. 3 meses):

Tabla de contingencia (Nivel demencia / Pérdida de peso (últ. 3 meses)):

	entre 1 y 3 kg	mas de 3kg	no sabe	sin pérdida
Nivel demencia-LEVE	1	0	0	15
Nivel demencia-MODERADA	2	2	1	14
Nivel demencia-MODERADA AVANZADA	2	0	0	9
Nivel demencia-MUY LEVE	2	0	0	6

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Nivel demencia / Pérdida de peso (últ. 3 me

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	7,773583623
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	16,9189776
GDL	9
p-valor	0,557114872
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se puede aceptar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 55,71%.

Resultados para las variables Nivel demencia y Sexo:

Tabla de contingencia (Nivel demencia / Sexo):

	Sexo-F	Sexo-M
Nivel demencia-LEVE	12	4
Nivel demencia-MODERADA	15	4
Nivel demencia-MODERADA AVANZADA	9	2
Nivel demencia-MUY LEVE	7	1

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Nivel demencia / Sexo):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	0,5548469
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	7,8147279
GDL	3
p-valor	0,90668673
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se puede aceptar la hipótesis nula H_0 .

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es de 90,67%.

Resultados para las variables Comidas por día en GAMA y Diagnóstico según M

Tabla de contingencia (Comidas por día en GAMA / Diagnóstico según MNA):

	normal	riesgo de malnutrición
Comidas por día en GAMA-A y M	0	1
Comidas por día en GAMA-D y A	2	1
Comidas por día en GAMA-D,A y M	14	3
Comidas por día en GAMA-M	22	11

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Comidas por día en GAMA / Diagnóstico según MNA):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	3,78250774
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	7,8147279
GDL	3
p-valor	0,28592734
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H_0 : Las filas y las columnas de la table son independientes.

H_a : Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se puede aceptar la hipótesis nula H_0 .

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es de 28,59%.

Resultados para las variables Comidas por día en GAMA y Diagnóstico según IMC:

Tabla de contingencia (Comidas por día en GAMA / Diagnóstico según IMC):

	bajo peso	normal	sobrepeso	obesidad
Comidas por día en GAMA-A y M	0	1	0	0
Comidas por día en GAMA-D y A	1	1	0	1
Comidas por día en GAMA-D,A y M	5	5	6	1
Comidas por día en GAMA-M	8	16	6	3

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Comidas por día en GAMA / Diagnóstico según IMC):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	6,85431295
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	16,9189776
GDL	9
p-valor	0,65228444
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H_0 : Las filas y las columnas de la table son independientes.

H_a : Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se puede aceptar la hipótesis nula H_0 .

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es de 65,23%.

Resultados para las variables Comidas por día en GAMA y Diagnóstico según CB)

Tabla de contingencia (Comidas por día en GAMA / Diagnóstico según CB):

	bajo peso	normal	peso alto
Comidas por día en GAMA-A y M	1	0	0
Comidas por día en GAMA-D y A	1	1	1
Comidas por día en GAMA-D,A y M	4	10	3
Comidas por día en GAMA-M	13	14	6

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Comidas por día en GAMA)

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	3,82412609
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	12,5915872
GDL	6
p-valor	0,70046269
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se puede aceptar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 70,05%.

Resultados para las variables Asistencia semanal y Comidas por día en GAMA:

Tabla de contingencia (Asistencia semanal / Comidas por día en GAMA):

	M	A y M	D y A	D,A y M
Asistencia semanal-2	11	0	0	0
Asistencia semanal-3	18	0	1	4
Asistencia semanal-4	0	0	1	0
Asistencia semanal-5	4	1	1	13

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Asistencia semanal / Comidas por día en GAMA)

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	41,46504485
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	16,9189776
GDL	9
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 0,01%.

Resultados para las variables Nivel demencia y Asistencia semanal:

Tabla de contingencia (Nivel demencia / Asistencia semanal):

	2	3	4	5
Nivel demencia-LEVE	2	9	1	4
Nivel demencia-MODERADA	3	8	0	8
Nivel demencia-MODERADA AVANZADA	1	3	0	7
Nivel demencia-MUY LEVE	5	3	0	0

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Nivel demencia / Asistencia se

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	18,1472106
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	16,9189776
GDL	9
p-valor	0,03350354
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 3,35%.

Resultados para las variables Nivel demencia y Comidas por día en GAMA:

Tabla de contingencia (Nivel demencia / Comidas por día en GAMA):

	M	A y M	D y A	D,A y M
Nivel demencia-LEVE	9	0	3	4
Nivel demencia-MODERADA	11	1	0	7
Nivel demencia-MODERADA AVANZADA	5	0	0	6
Nivel demencia-MUY LEVE	8	0	0	0

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Nivel demencia / Comidas por

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	16,2463091
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	16,9189776
GDL	9
p-valor	0,06191279
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se puede aceptar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 6,19%.

Resultados para las variables Diagnóstico según MNA y Diagnóstico según IMC:

Tabla de contingencia (Diagnóstico según MNA / Diagnóstico según IMC):

	bajo peso	normal	sobrepeso	obesidad
normal	4	18	11	5
riesgo de malnutrición	10	5	1	0

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Diagnóstico según MNA / Diagnóstico según IMC):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	17,133448
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	7,8147279
GDL	3
p-valor	0,0006635
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 0,07%.

Resultados para las variables Diagnóstico según MNA y Diagnóstico según CB:

Lista de las combinaciones (Diagnóstico según MNA / Diagnóstico según CB):

Diagnóstico según MNA	Diagnóstico según CB	Frecuencia	Proporción
normal	bajo peso	9	0,167
	normal	19	0,352
	peso alto	10	0,185
riesgo de malnutrición	bajo peso	10	0,185
	normal	6	0,111
	peso alto	0	0,000

Tabla de contingencia (Diagnóstico según MNA / Diagnóstico según CB):

	bajo peso	normal	peso alto
normal	9	19	10
riesgo de malnutrición	10	6	0

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Diagnóstico según MNA / Diagnóstico según CB):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	9,411855956
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	5,991464547
GDL	2
p-valor	0,00904152
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 0,90%.

Resultados para las variables Diagnóstico según IMC y Diagnóstico según CB:

Lista de las combinaciones (Diagnóstico según IMC / Diagnóstico según CB):

Diagnóstico según IMC	Diagnóstico según CB	Frecuencia	Proporción
bajo peso	bajo peso	10	0,185185
	normal	4	0,074074
	peso alto	0	0
normal	bajo peso	9	0,166667
	normal	12	0,222222
	peso alto	2	0,037037
obesidad	bajo peso	0	0
	normal	0	0
	peso alto	5	0,092593
sobrepeso	bajo peso	0	0
	normal	9	0,166667
	peso alto	3	0,055556

Tabla de contingencia (Diagnóstico según IMC / Diagnóstico según CB):

	bajo peso	normal	peso alto
bajo peso	10	4	0
normal	9	12	2
obesidad	0	0	5
sobrepeso	0	9	3

Prueba de independencia entre las filas y columnas (IMC /CB):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	38,87108532
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	12,59158724
GDL	6
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 0,01%.

Resultados para las variables Nivel demencia y Diagnóstico según MNA:

Tabla de contingencia (Nivel demencia / Diagnóstico según MNA):

	normal	riesgo de malnutrición
MUY LEVE	7	1
LEVE	13	3
MODERADA	12	7
MODERADA AVANZADA	6	5

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Nivel demencia / Diagnóstico según MNA):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	3,82933101
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	7,8147279
GDL	3
p-valor	0,28049283
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se puede aceptar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 28,05%.

Resultados para las variables Nivel demencia y Diagnóstico según IMC:

Tabla de contingencia (Nivel demencia / Diagnóstico según IMC):

Nivel demencia / Diagnóstico según IMC	bajo peso	normal	sobrepeso	obesidad
MUY LEVE	2	4	0	2
LEVE	5	7	3	1
MODERADA	4	8	5	2
MODERADA AVANZADA	3	4	4	0
	14	23	12	5

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Nivel demencia / IMC):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	6,91511913
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	16,9189776
GDL	9
p-valor	0,64595642
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se puede aceptar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 64,60%.

Resultados para las variables Nivel demencia y Diagnóstico según CB:

Lista de las combinaciones (Nivel demencia / Diagnóstico según CB):

Nivel demencia	Diagnóstico según CB	Frecuencia	Proporción
LEVE	bajo peso	7	0,1296296
	normal	7	0,1296296
	peso alto	2	0,037037
MODERADA	bajo peso	7	0,1296296
	normal	8	0,1481481
	peso alto	4	0,0740741
MODERADA AVANZADA	bajo peso	2	0,037037
	normal	8	0,1481481
	peso alto	1	0,0185185
MUY LEVE	bajo peso	3	0,0555556
	normal	2	0,037037
	peso alto	3	0,0555556

Tabla de contingencia (Nivel demencia / Diagnóstico según CB):

	bajo peso	normal	peso alto
LEVE	7	7	2
MODERADA	7	8	4
MODERADA AVANZADA	2	8	1
MUY LEVE	3	2	3

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Nivel demencia / CB):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	6,265788215
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	12,59158724
GDL	6
p-valor	0,394084499
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la table son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se puede aceptar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 39,41%.

Anexo N° 3: Glosario.

Agnosia: interrupción en la capacidad para reconocer estímulos previamente aprendidos o de aprender nuevos estímulos sin haber deficiencia en la alteración de la percepción, lenguaje o intelecto.

Albuminemia: niveles de la proteína albúmina en sangre

Amiloide: proteína de 42 aminoácidos que se forma en algunas partes del cerebro durante la enfermedad de Alzheimer a partir de un precursor (BAPP, *b-amyloid Precursor Protein*), cuyo gen se encuentra en el cromosoma 21. Esta proteína forma los agregados de neurofibrillas (*neurofibrillary tangles*) característicos de la enfermedad

Antropometría: Estudio de las proporciones del cuerpo humano por procedimientos métricos.

Apraxia: enfermedad neurológica caracterizada por la pérdida de la capacidad de llevar a cabo movimientos de propósito, aprendidos y familiares, a pesar de tener la capacidad física (tono muscular y coordinación) y el deseo de realizarlos.

Atrofia Multisistémica: rara enfermedad que provoca daño progresivo al sistema nervioso

Biodisponibilidad: cantidad y alcance que tiene una sustancia cuando es absorbida y circula por el torrente sanguíneo y los órganos.

Cerebro basal: parte del cerebro formado por las estructuras del tronco cerebral, la médula oblongada, el puente de Varolio, el cerebelo, el mesencéfalo, los núcleos basales, el globo pálido y los bulbos olfatorios.

Cifosis: enfermedad donde la columna vertebral se curva en 45 grados (°) o más y pierden parte o toda su habilidad para moverse hacia dentro.

Circunferencia braquial (cb) instrumento antropométrico que evalúa la masa muscular del brazo

Co-morbilidad: La *presencia* de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario. El *efecto* de éstos trastornos o enfermedades adicionales.

Control homeostático: característica de un sistema abierto o de un sistema cerrado, especialmente en un organismo vivo, mediante la cual se regula el ambiente interno para mantener una condición estable y constante

Córtex entorrinal: importante centro de la memoria del cerebro.

Degeneración granulovacuolar: Presencia de espacios llenos de líquido y de restos granulosos en la célula neuronal que se encuentra en los procesos degenerativos seniles.

Deglución: Acción de tragar. Formado por las fases preparatoria, oral, faríngea y esofágica.

Desinhibición frontal: Relajamiento del sistema frontal de la modulación de las reacciones comportamentales acabando en un estado de euforia, de agitación y de actividad sin metas precisas.

Desnutrición: estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico

Enfermedad autoinmune: es una enfermedad caracterizada por acción de los efectores inmunológicos hacia componentes de la propia biología corporal.

Gasto energético: Cantidad de energía (expresada en litros de oxígeno o en joules utilizados) consumida por el organismo en el curso de una unidad de tiempo para realizar una acción o completar una función determinada.

Hipercolesterolemia: presencia de niveles elevados del colesterol en la sangre

Hipocalcemia: niveles bajos de calcio en sangre.

Hipoclorhidria: Disminución de la cantidad de ácido clorhídrico (libre o combinado) contenido en el jugo gástrico

Hipomagnesemia: niveles bajos de magnesio en sangre

Hipopotasemia: niveles bajos de potasio en sangre.

Índice de masa corporal(Imc): cociente entre el peso de una persona y su altura (expresada en metros) elevada al cuadrado.

Locus coeruleus: se encuentra en la porción más inferior del tallo cerebral, constituido por aproximadamente doce mil neuronas en cada lado del cerebro cerebral.

Mesencéfalo: Porción del cerebro formado por el colículo superior, colículo inferior, acueducto del Silvio y los pedúnculos cerebelosos.

Mini Nutritional Assesment (Mna): método de valoración nutricional elaborado para el estudio del estado nutricional en adultos mayores

Morbilidad: referente a la frecuencia con la que se presenta una enfermedad en una población

Mortalidad: referente al número de decesos producidos por dicha enfermedad

Neocórtex. Parte mayor de la corteza cerebral, filogenéticamente más reciente.

Neuropsiquiatría: Rama de la medicina que se ocupa de las enfermedades nerviosas y mentales.

Osteoporosis: Enfermedad esquelética sistémica con disminución de la masa o densidad ósea, deterioro microarquitectónico del tejido óseo cortical y, sobre todo, trabecular, que aumenta la fragilidad del hueso y, consecuentemente, el riesgo de fracturas.

Placas seniles: depósitos extracelulares de beta-amiloide en la sustancia gris del cerebro asociados con la degeneración de las estructuras neuronales, así como una abundancia en microglía y de astrocitos.

Pluripatología: acumulación de patologías crónicas en una misma persona.

Polifarmacia: ingestión concomitante de 4 o más fármacos.

Presbiacusia: pérdida progresiva de la capacidad para oír altas frecuencias, debido al deterioro producido en el sistema auditivo generado por la edad, principalmente a nivel del oído interno y de nervio auditivo.

Prevalencia: proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un periodo de tiempo determinado

Retracción gingival: enfermedad de las encías que ocurre cuando el borde del tejido de encías se mueve hacia atrás de la corona del diente.

Síntomas extrapiramidales: efectos colaterales de medicamentos presentándose principalmente alteraciones en la marcha y la postura por daño directo e indirecto.

Tasa metabólica basal (TMB): *cantidad de energía expresada en calorías por unidad de tiempo que una persona consume en situación de reposo y en equilibrio térmico con el medio.*

Termogénesis: es el gasto energético que realiza una persona a la hora de realizar la digestión.

Bibliografía



- Agüera L., Martín M. y Cervilla J . (2002). *Psiquiatría geriátrica*. Barcelona: Ed. Masson.
- American Psychiatric Association. Communitte en Nomenclature and Statistic. Diagnostic and statistic manual of mental disorders, 4th ed. Washington DC. American Psychiatric Association, 1994.
- Andres H. *Abordaje de la persona vieja desde la mirada de la Psicogeriatría*. Vertex, Bs As. 1995.
- Aranceta J. Dieta en la tercera edad. *Nutrición y dietética clínica*. Barcelona. 2000. Masson
- Arbones, G., Carbajal, A., Gonzalvo, B. Nutrición Y Recomendaciones Dietéticas Para Personas Mayores: grupo de trabajo "salud pública" de la Sociedad española de nutrición (Sen). *Nutr. Hosp.* 2003, Vol. 18, No. 3, Pp. 109-137
- Bianchi,H. *La cuestión del envejecimiento. Perspectivas sicoanalíticas*. Bib. Nueva Madrid. 1992.
- Cervera P, Clapes J, Rigolfas R. *Alimentación y dietoterapia*. Ed McGraw-Hill Interamericana. Barcelona 1999
- Codriansky, A.González J *Demencia y Enfermedad Extrapiramidal, una Asociación más que Casual*.Departamento de Neurología.Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. www.escuela.med.puc.cl
- De Girolami, Daniel H. *Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal*. Editorial: El Ateneo
- Devanand DV, Folz M, Gorlyn M. Questionable dementia: clinical course and predictors of outcome. *Geriatr Soc*, 45, 321-328
- Félix Bermejo, Juan Ignacio González-Montalvo y Pablo Martínez-Martin. *Neurogeriatría*. 2001
- Fustinoni, Osvaldo. Deterioro Cognitivo Y Demencia. *Cuadernos de Medicina Forense*. Año 1, N°1, Pág.39-44. Junio 2002
- García,A.Gandía,L Fronteras en la Enfermedad de alzheimer. Farmaindustria. Serie científica. Universidad autónoma de Madrid. Madrid, 2002
- Garry, PJ. Vellas, BJ. Capitulo 40: envejecimiento. *Conocimientos actuales sobre nutrición*. Octava edición. Organización Panamericana de la Salud. 2006
- Gascón, Silvia. Envejecimiento poblacional. Una realidad hoy. Revista Argentina de gerontología y geriatría. Tomo XXV- año 25 Septiembre de 2007
- Genua Goena, María Isabel. Nutrición y valoración del estado nutricional en el anciano. *Matia Fundazida*. Agosto del 2001.
- Gomez,N; Rabassa,O. *Las demencias y enfermedad de alzheimer*. Fundación Uszheimer. Barcelona.

- González, C.Gutiérrez Sanchez, M. Lasheras Mayo, C. Menéndez Paterson, A. Fernández, S. Nutrición en el anciano. *Nutr. Clin.* 14(2). 83-93. 1994
- Iraizoz, I. Valoración geriátrica integral (II). Evaluación nutricional y mental en el anciano. *Anales del sistema sanitario de Navarra*. Volumen 22, Suplemento 1. Servicio de Geriatria. Hospital de Navarra. Pamplona
- L. Tárraga y M. Boada. *Volver a empezar* .Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer. Barcelona, España. 1999.
- Mahan LK, Arlin MT. Krausse. *Nutrición y Dietoterapia*. Octava Edición. Editorial nteramericana McGraw-Hill. Atlampla. 1995:516-523.
- Mercè Pérez Salanoval y José Javier Yanguas Lezaun Dependencia, personas mayores y familias. De los enunciados a las intervenciones. *Anales de psicología* 1998, vol. 14, nº 1, 95-104 Murcia (España).
- Mora, R. *Soporte nutricional especial*. 3ª. Edición. Abril de 2002. Editorial Médica Panamericana.
- Neto J G, Tamelini M G y Forlenza O V. Diagnóstico Diferencial de los Distintos Tipos de Demencia. *Revista de Psiquiatria Clínica* 32(3):119-130, 2005
- OPS. *Necesidades nutricionales de los adultos mayores*. Editora Organización Panamericana de la Salud
- Peláez M, Palloni A. *La salud en el envejecimiento: agenda de investigación para América Latina y el Caribe*. 2002.
- Petriz, G.: El tiempo, la historia, su obra: el viejo. Notas para pensar la vejez. *Rev. Talis* Nº6 1996
- Richards SS, Hendrie. HC- Diagnosis , management, and treatment of Alzheimer disease: A Guide for the Internist. *Arch Intern Med* 1999; 159: 789-799.
- Ruiz-López, Artacho Martín-Lagos, López Martínez. *Recomendaciones nutricionales para los ancianos*. Dpto. de Nutrición y Bromatología. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Año2000
- Russell RM, Rasmussen H, Lichtenstein AH. Modified food guide pyramid for people over seventy years of age. *J Nutr* 1999;129:751-753.
- Salvà Casanovas, A. *Valoración del estado nutricional en ancianos*. Manual de práctica clínica de nutrición en geriatría. Editorial You & Us, Madrid. 2003
- Salvador, Palma, Puchal, Vilà, Miserachs, Illan. Entrevista dietética. Herramientas útiles para la recogida de datos. *Rev. Med Univ Navarra* vol 50, Nº 4, 2006, 46-55. Barcelona
- Schaie, Willis. *Psicología de la edad adulta y vejez*. 5ª edicion. Pearson Educación S.A Madrid 2003.

- Shils, M & col. *Nutrición en Salud y Enfermedad*. Vol II. Ed. McGraw- Hill Interamericana. México. 2002.
- Stenson, William ; Bier, Dennis *Nutrición*. Editorial: Marbán, Madrid. 4a. ed. edición (2003)
- Torresani, M; Somoza, M. *Lineamientos para el cuidado nutricional*. 2º ed. Ed. Eudeba. Bs. As. 2005
- Touceda Ma. Angélica y Rubin Romina.: Módulo 4 Salud, Epidemiología y Envejecimiento. Especialización en gerontología Comunitaria e Institucional. Ministerio de Desarrollo Social. Universidad Nacional de Mar del Plata. Año 2007.
- Vellas BJ, Guigoz Y, Garry PJ y cols. The Mini Nutritional Assessment: MNA. In: Nutrition in the elderly. Facts and research in gerontology 1994. Supplement. Paris: Serdi, 1994
- Villagordoa MJ .Definición de envejecimiento y síndrome de fragilidad, características epidemiológicas del envejecimiento en México. *Rev Edocrinol Nutr* 2007
- World Heath Organization. CIE 10 *Trastornos mentales y del comportamiento*. Técnicas gráficas Forma S.A Madrid, 1992.
- www.scielo.sld.cu