

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

E.A.P. DE NUTRICIÓN

**Riesgo de desnutrición de adultos mayores
institucionalizados y de los que residen en la
comunidad**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

AUTOR

Blanca de las Mercedes SÁENZ LUNA

ASESOR

Ivonne Isabel BERNUI LEO

Lima - Perú

2012

Contenido

I.- RESUMEN.....	3
II.- INTRODUCCION.....	5
III.- OBJETIVOS	10
Objetivo General	10
Objetivos específicos	10
IV.- METODOS	10
4.1 Tipo de Investigación.....	10
4.2.- Población	10
4.3.- Muestra	11
4.4.- Variables	12
4.5.- Técnicas e Instrumentos	14
4.6.- Plan de Procedimientos	15
4.7 Análisis de Datos.....	15
4.8.- Ética del Estudio	15
V.- RESULTADOS.....	15
VI.- DISCUSIÓN	26
VII.- CONCLUSIONES.....	30
ANEXO 1. Formato del MNA (Mini Nutritional Assessment)	36
ANEXO 2. Formato de la encuesta de datos generales	37
ANEXO 3. Formato de consentimiento informado	38

I.- RESUMEN

Introducción: En el adulto mayor se produce cambios fisiológicos, psicológicos, sociales y económicos lo cual pueden hacerlo vulnerable al riesgo de desnutrición.

Objetivos: Comparar el riesgo de desnutrición de adultos mayores institucionalizados y de los que residen en la comunidad. **Diseño:** tipo descriptivo, comparativo, observacional y transversal. **Lugar:** Una casa hogar del distrito de Breña y cuatro Clubes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad de La Victoria.

Participantes: Hombres y mujeres mayores de 60 años. **Intervenciones:** Se seleccionó a aquellas personas que estaban en condición de responder las preguntas del instrumento, y eran capaces de movilizarse autónomamente por lo menos en el ambiente donde residían y no presentaran extremidades amputadas, luego se realizó la toma de medidas antropométricas y la aplicación del Mini Nutritional Assessment (MNA) el cual fue el instrumento usado para evaluar y detectar el riesgo de desnutrición. **Resultados:** Se encontró que el riesgo de desnutrición en los adultos mayores institucionalizados fue de 62.8% y en los que residen en la comunidad fue de 49.2%. Los ítems más frecuentes en los adultos mayores institucionalizados con riesgo de desnutrición fueron: el menor consumo de números de vasos de agua u otros líquidos, la pérdida reciente de peso, la menor capacidad de movilidad y consumo mayor a 3 medicamentos diarios. Con respecto a los ítems con mayor frecuencia en los adultos mayores con riesgo de desnutrición residentes en la comunidad fueron: el menor consumo de comidas principales al día, la pobre percepción de su estado de salud en comparación a otras personas de su edad y la presencia de problemas neuropsicológicos. **Conclusiones:** El porcentaje de adultos mayores con riesgo de desnutrición fue elevado tanto en los adultos mayores institucionalizados como en los residentes en comunidad, pero el riesgo de desnutrición fue mayor en los institucionalizados. Los ítems que tuvieron mayor frecuencia en el riesgo de desnutrición en los adultos mayores institucionalizados fueron diferentes a los que presentaban en los adultos mayores que residen en la comunidad. **Palabras claves:** Adulto mayor, riesgo de desnutrición, institucionalizado, comunidad.

SUMMARY

Introduction: In the elderly there are physiological, psychological, social and economic which can make you vulnerable to the risk of undernutrition. **Objectives:** To compare the risk of undernutrition in institutionalized elderly and those living in the community. **Design:** descriptive, comparative, observational and transversal. Location: A house Breña home district and four Clubs Older Adult Program of the Municipality of La Victoria. **Participants:** Men and women over 60 years. **Interventions:** We selected those who were in a position to answer the questions of the instrument, and were able to move independently at least in the environment where they lived and did not have limbs amputated, then performed the anthropometric measurements and the application of Mini Nutritional Assessment (MNA), which was the instrument used to assess and detect the risk of undernutrition. **Results:** We found that the risk of malnutrition in institutionalized elderly was 62.8% and those living in the community was 49.2%. The items most frequently in institutionalized older adults at risk of undernutrition were the numbers lower consumption of glasses of water or other liquids, recent weight loss, reduced mobility and consumption capacity of more than 3 medications daily. With respect to the items most often in older adults at risk of malnutrition in the community residents were: the lower consumption of main meals a day, the poor perception of their health status compared to other people your age and the presence neuropsychological problems. **Conclusions:** The percentage of older adults at risk of undernutrition was higher in the institutionalized elderly community residents, but the risk of malnutrition was higher among institutionalized. The items were more often at risk undernutrition in institutionalized elderly were different from those presented in older adults residing in the community. **Keywords:** Elderly, risk of undernutrition, institutionalized community.

II.- INTRODUCCION

A partir de las últimas décadas del siglo XX se observa un importante incremento de la población adulta mayor dicho fenómeno se conoce como "Transición Demográfica", lo cual se debe a la mejoría de las condiciones higiénico-sanitarias y de la nutrición, el control de las enfermedades transmisibles, la disminución de la mortalidad general y de fecundidad. En el mundo la tasa de fecundidad era de alrededor de 5 hijos por mujer en 1950-1955 el cual disminuirá a 2 hijos por mujer en el 2045-2050, la esperanza de vida al nacer en el mundo en 1950-1955 era de aproximadamente 50 años pero aumentará en el 2045-2050 alrededor de 75 años. A nivel mundial en 1950, 1 de cada 14 personas era mayor de 60 años, pero en 2009, esa proporción se incrementó a casi 1 de cada 7, y en el 2050 se espera llegar a casi 1 de cada 5. (1) América Latina y el Caribe no son ajenas al "fenómeno de envejecimiento" que tendrá un gran impacto en el perfil de salud de la región.

Aunque existen diversas teorías que tratan de explicar el proceso de envejecimiento, se sabe que es un proceso irreversible e inevitable y que resulta de la interacción entre la dotación genética que se posee y el ambiente en que se vive. Sin embargo el envejecimiento no implica necesariamente enfermedad y/o incapacidad, ya que es posible envejecer con salud. (2)

El estado nutricional de los adultos mayores está íntimamente relacionado con su salud en forma positiva o negativa. A su vez diversos factores como los cambios fisiológicos, los aspectos sociales y ambientales, y los cambios vinculados a patologías, ejercen influencia sobre el estado nutricional.

En los adultos mayores se presentan una serie de cambios fisiológicos que de una y otra manera pueden afectar su alimentación y nutrición, estos cambios se dan principalmente en el sistema digestivo, tales como la falta de piezas dentarias y la disminución de la salivación que pueden afectar la masticación de los alimentos, la disminución del sentido del olfato y de la percepción de sabores especialmente por lo salado y el dulce, la tendencia al reflujo gastroesofágico por debilitamiento del esfínter esofágico inferior, cambios funcionales en el estómago como la disminución del ácido clorhídrico y de las células parietales gástricas, alteraciones en el funcionamiento intestinal como la reducción de la motilidad y de las vellosidades intestinales, otros órganos del sistema digestivo disminuyen su capacidad de funcionamiento como en el

hígado, páncreas y la vesícula biliar. Otros cambios que producen son las disminuciones de la masa magra, del agua corporal, tasa de metabolismo basal, elasticidad de los vasos sanguíneos y la filtración glomerular. (3, 4)

Existen muchos aspectos sociales y ambientales que pueden influir en el estado nutricional como el sexo, las mujeres tienden a vivir más que los hombres, pero este prolongamiento de la vida en las adultas mayores se presenta con una mala calidad de vida como aumento en la prevalencia de las enfermedades crónicas y la depresión esto puede ser debido al hecho de no gozar de una remuneración propia, los cambios fisiológicos propios de la mujer y el grado de instrucción. La disposición de recursos económicos influye en la alimentación de las personas mayores de 60 años. La soledad y la pérdida del cónyuge pueden influir negativamente en el estado nutricional del adulto mayor lo cual puede conllevar a la depresión, lo que origina dificultades en el desarrollo de sus actividades diarias. La presencia de inadecuados hábitos alimentarios contribuye al deterioro del estado nutricional, dichos hábitos son difíciles de cambiar ya que se encuentran arraigados en el adulto mayor. El insuficiente apoyo familiar o social, no garantiza una vida saludable y útil. La incapacidad física para comprar y preparar sus alimentos dificulta el acceso a una alimentación saludable. A medida que se envejece aumenta el sedentarismo y disminuye el nivel de actividad esto hace que se pierda capacidades y habilidades físicas, y aumenta la probabilidad de enfermedades crónicas. (4, 5). En este segmento poblacional es muy frecuente la presencia de enfermedades crónicas y agudas y el consumo de uno o más fármacos, que pueden afectar de diversas maneras el estado nutricional de los adultos mayores. (3).

La evaluación del estado nutricional del adulto mayor se puede realizar en forma subjetiva y objetiva (6). En la evaluación nutricional subjetiva considera datos anamnésticos y examen físico. Los datos anamnésticos abarca el cambio de peso, cambio en la ingesta, síntomas gastrointestinales, capacidad funcional y la enfermedad de base. Los datos del examen físico evalúa el tejido adiposo subcutáneo, la masa muscular, la presencia de edema o ascitis, y los signos carenciales de micronutrientes.

La evaluación nutricional objetiva consiste en la realización de mediciones antropométricas, estudios bioquímicos y otros exámenes. La medición antropométrica radica en la medición de peso, talla IMC, pliegues cutáneos, perímetro de brazo, pierna y cintura. Los estudios bioquímicos toman en cuenta principalmente los niveles

séricos de proteínas viscerales especialmente la albúmina, hemoglobina, el perfil lípidico y la evaluación de deficiencia de micronutrientes. Existen otros exámenes de fácil aplicación y de bajo costos como son el Nutrition Screening Initiative (NSI) que evalúa el riesgo nutricional, y el otro instrumento es el Mini Nutritional Assessment que determina el riesgo de desnutrición. (6,7)

Para la evaluación del riesgo de desnutrición en adultos mayores existen diferentes instrumentos, entre los que tenemos el Nutritional Risk Screening (NRS 2002) que se basa en dos apartados, la primera parte se basa en el IMC, pérdida ponderal reciente y cambios en la ingesta alimentaria, y la segunda parte se basa en función a la severidad de la enfermedad subyacente. Otro instrumento es el Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) es una herramienta de despistaje que valora el IMC, el cambio en el peso y la detección de cualquier enfermedad que restrinja la ingesta alimentaria más allá de los cinco días. También se cuenta con el Índice de Riesgo Nutricional Geriátrico (IRNG) este índice evalúa el riesgo para detectar disfunción muscular en pacientes ancianos institucionalizados en el que se emplea la albúmina sérica, el peso actual y peso ideal. Se cuenta también con el instrumento de Nutrition Screening Initiative (NSI) que es usado en atención primaria, contiene 10 preguntas referidas a la cantidad y el tipo de ingesta, y la pérdida o ganancia de peso.(7)

Existe otro instrumento que es el Mini Nutritional Assessment (MNA) el cual, permite identificar a la personas de la tercera edad con riesgo de desnutrición, cuenta con valoración antropométrica, global, dietética y subjetiva. En el presente estudio se decidió emplear este instrumento por ser más completo que los otros instrumentos y de ser de bajo costo y de fácil aplicación, permitiendo también su aplicación a nivel comunitario y de institucionalizados. (6,7). Dicho instrumento fue desarrollado por el Centro de Medicina Interna y Gerontología Clínica de Toulouse (Francia), el Programa de Nutrición Clínica de la Universidad de Nuevo México (EE.UU.) y el Centro de Investigación Nestlé de Lausana (Suiza) y validada en tres estudios en más de 600 adultos mayores (8). Con este instrumento encontraron una alta correlación entre el riesgo de desnutrición y el incremento de riesgo de morbilidad en adultos mayores. El MNA tiene una sensibilidad de 96% y una especificidad de 98%.(9)

Se ha encontrado en la literatura que el estado nutricional está relacionado con el lugar de residencia de los adultos mayores. A continuación se van a presentar algunos de esos estudios hechos en adultos mayores institucionalizados, que vienen

hacer aquellos adultos mayores que pernoctan en instituciones tales como los asilos y lugares de larga estancia, y estudios en adultos mayores que residen en la comunidad en sus propios hogares ya sea solos o con sus familiares.

En estudios realizados en adultos mayores institucionalizados en diferentes lugares del mundo, utilizando el Mini Nutritional Assessment (MNA) han encontrado prevalencias de riesgo de desnutrición entre el 47% y 71.5% (10-12). Mientras que el porcentaje de desnutrición en esos mismos estudios ha sido menor con cifras entre 6% y 12% (10-12). Entre las principales causas que contribuían negativamente al estado nutricional algunos autores coinciden en señalar que el consumo mayor a 3 medicamentos diarios es la causa de mayor influencia en el bajo puntaje del MNA (11,12). Otros autores mencionan que los problemas neuropsicológicos podría ser una de las causas principales de presentar riesgo de desnutrición y desnutrición. (12)

Respecto a los adultos mayores que residen en la comunidad, se encuentran prevalencias de riesgo de desnutrición ligeramente menores que de los adultos mayores institucionalizados; dichas prevalencias varían desde un 12.6% hasta 45.3% (11-14). Mientras que las prevalencias de desnutrición encontradas oscilan entre un 8% y 12% (15,16). Entre las causas principales que favorecían el riesgo a la desnutrición algunos investigadores concuerdan que la depresión es uno de los factores que primordialmente afecta al riesgo de desnutrición (13,14). Otros autores señalan que el nivel de educación y el nivel de ingresos contribuyen a la presentación de un mal estado nutricional. (15,16)

En el Perú se define como adultos mayores las personas que tienen 60 años a más edad. (17). Nuestro país se encuentra en aumento de la población adulta mayor la cual se conoce como transición demográfica, que se debe a las reducciones de las tasas de mortalidad y de fecundidad. La población adulta mayor en 1970 era 5.54%, en el último trimestre del 2009 representa al 8.3% y para el 2025 se proyecta que sea el 13.27%.(17,18)

En el informe presentado por el INEI sobre la situación de la niñez y del adulto mayor en el último trimestre del 2009 se basa en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) y la Encuesta Permanente de Empleo (EPE). Según el ambiente geográfico, la población de adultos mayores en el Área Rural es 9,0%, mayor que en Lima Metropolitana que es de 8,5% y del Área Urbana 7,5%. En el último trimestre del 2009 a nivel nacional los hogares con adultos mayores era el 33.3%, mientras tanto que en

el 2008 era el 32.7%. (17) con lo cual apreciamos la tendencia al aumento de adultos mayores en los hogares.

Ese mismo informe del INEI indica que según el tipo de hogar en el que viven los adultos mayores se muestra que el 38.1% viven en hogares nucleares los cuales están constituidos por una pareja y sus hijos/hijas o sin éstos, o sólo jefe/jefa con hijos/hijas. En hogares extendidos el cual está conformado por un hogar nuclear al que se agregan otros parientes residen el 35.3% de personas mayores de 60 años. El 15.5% de hogares con adultos mayores son unipersonales. El 8.4 % de adultos mayores viven en hogares sin núcleo, es decir viven con personas que no son parientes directos.

El informe también señala que un 29.8% de los hogares con al menos un adulto mayor recibía algún tipo de beneficio de los programas alimentarios tales como el comedor popular, canasta familiar, etc. Los datos del último trimestre del 2009 dejan ver que hasta un 30% de adultos son analfabetos y sólo el 10.6% han alcanzado hasta educación superior, lo cual evidencia una situación precaria en el nivel educativo del adulto mayor. Además el informe también revela que más de la mitad de adultos mayores (62.5%) son casados o convivientes y 23.8% se encuentran en estado de viudez.

De la misma manera el informe indica que existe un alto porcentaje de adultos que presenta algún problema de salud, este porcentaje llegó hasta un 73.6% a nivel nacional en los últimos tres meses del 2009. Este indicador se viene incrementándose levemente en los últimos 6 años siendo en el 2004 de 67.2%. Más de la tercera parte de adultos mayores (35.6%) no se encuentra afiliado a ningún seguro de salud.

Las principales causas de mortalidad en el 2008 en las personas mayores de 60 años fueron las infecciones respiratorias agudas, las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebrovasculares. (19)

III.- OBJETIVOS

Objetivo General

Comparar el riesgo de desnutrición de adultos mayores institucionalizados y de los que residen en la comunidad

Objetivos específicos

- Evaluar el riesgo de desnutrición de los adultos mayores institucionalizados.
- Evaluar el riesgo de desnutrición de los adultos mayores que residen en la comunidad.

IV.- METODOS

4.1 Tipo de Investigación

El estudio realizado fue de tipo descriptivo, comparativo, observacional y transversal (21).

4.2.- Población

Estuvo conformada por hombres y mujeres mayores de 60 años que estaban en condición de responder al cuestionario, y que pudieron ponerse de pie y no presentaron extremidades amputadas porque invalidaba la medición de la talla.

La población de Adultos Mayores institucionalizados la constituyeron los adultos mayores que se encuentran albergados en una casa hogar del distrito de Breña, quienes en su mayoría son llevados por su familia a habitar en dicho hogar. La casa hogar se encuentra administrada por religiosas. Los adultos mayores de esta institución presentaban patologías crónicas que no requerían atención especializada. En la casa se le proporciona habitaciones compartidas, alimentación en el comedor del hogar, los adultos mayores contaban con libre tránsito dentro de la institución. Mientras que la población de Adultos Mayores que residen en la comunidad la

constituyeron los adultos mayores que asisten semanalmente al Programa de Adulto Mayor de la Municipalidad de La Victoria y que viven en sus hogares, dicho programa proporciona actividades recreativas y sociales.

4.3.- Muestra

a. Tamaño Muestral:

Los tamaños de muestras de adultos mayores institucionalizados y de los que residen en la comunidad fueron calculadas mediante la siguiente fórmula:

$$n = N z^2 p q / d^2 (N-1) + z^2 p q$$

n = Tamaño de muestra

N = población

z = nivel de confianza

p = prevalencia de riesgo de desnutrición

q = 1 – p

d = Precisión ó error máximo permisible

Las prevalencias de riesgo de desnutrición en adultos mayores fueron calculadas a partir de un estudio piloto utilizando el MNA. Estas fueron de 76% en los institucionalizados y 60% en los que residen en la comunidad.

Como resultado de aplicar la fórmula los tamaños de las muestras de las poblaciones de adulta mayor institucionalizada fue de 43 y para los que residen en la comunidad fue de 71.

b. Tipo de muestreo: No probabilístico, por conveniencia.

Para el muestreo de los adultos mayores que residen en la comunidad de los 15 clubes de adulto mayor que cuenta la Municipalidad de La Victoria se procedió de la siguiente manera: se escogió aquellos clubes cuyos socios tengan características sociodemográficas similares en cuanto a la ubicación de su domicilio y nivel socioeconómico. De los 15 clubes de adulto mayor se seleccionó 4 clubes. Respecto a

los adultos mayores institucionalizados se escogió una casa hogar ubicada en el distrito de Breña la cual brindó todas las facilidades para el recojo de datos. Ambas muestras de estudio eran de nivel socioeconómico bajo superior según los datos de la Asociación Peruana de Investigación de Mercados (APEIM). (22)

4.4.- Variables

Definición conceptual

Riesgo de desnutrición: Es la presencia de características o atribuciones que pueden llevar a la desnutrición (22)

Residencia: Casa donde conviven y residen, sujetándose a determinada reglamentación, personas afines por la ocupación, el sexo, el estado, la edad, etc. (23)

Definición operacional de variables:

<i>Variables</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicador</i>	<i>Categorías y puntos de corte</i>	
Riesgo de desnutrición	I.- Índices antropométricos (De 0 a 8 puntos)	*Índice de masa corporal (0-3 p.)	0p. = <19 1p. = 19 - < 21 2p. = 21 - <23 3p. = ≥ 23	≥ 24 puntos = estado nutricional satisfactorio. 23,5 a 17 puntos = riesgo de desnutrición < 17 puntos = desnutrición ≥ 24 puntos = estado nutricional satisfactorio.
		*Circunferencia braquial (0-1 p.)	0,0p. = < 21 cm 0,5 p.= 21- 22 cm 1,0 p.= > 22 cm	
		* Circunferencia de pantorrilla (0-1 p.)	0p. = < 31 cm 1p. = ≥ 31 cm	
		* Pérdida reciente de peso <3 meses (0-3 p.)	0p. = > 3 kg 1p. = no lo sabe 2p. = 1- 3 kg 3p. = 0 kg	
	II.- Evaluación global (De 0 a 8 puntos)	* Vivir en su domicilio (0-1 p.)	0p. = No 1p. = Si	23,5 a 17 puntos = riesgo de desnutrición < 17 puntos = desnutrición
		* Tomar más de tres medicamentos /d (0-1 p.)	0p. = No 1p. = Si	
		* Enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses (0-1 p.)	0p. = No 1p. = Si	
		*Movilidad (0-2 p.)	0p. = de la cama al	

			sillón 1p. = autonomía en el interior 2 p.= sale del domicilio	
		*Problemas neuropsicológicos (0-2 p.)	0 p.= demencia o depresión severa 1 p.= depresión leve 2 p.= sin problemas psicológicos	
		*Úlceras o lesiones cutáneas (0-1 p.)	0p. = No 1p. = Si	
	III.- Parámetros dietéticos (De 0 a 9 puntos)	*Nº comidas completas/d (0-2 p.)	0p. = 1 comida 1p. = 2comidas 2p. = 3 comidas	
		*Consume productos lácteos al menos una vez/d: Si / No -Huevos o legumbres 1 ó 2 v/ semana: Si / No -Carne, pescado o aves, diariamente: Si / No (0-1 p.)	0,0 = 0 ó 1 Si 0,5 = 2 Si 1,0 = 3 Si	
		*Consume frutas o verduras al menos 2 v/ d (0-1 p.)	0p. = No 1p. = Si	
		* Pérdida del apetito. Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o alimentación, en los últimos tres meses. (0-2 p.)	0 p.= ha comido mucho menos 1 p.= ha comido menos 2 p. = ha comido igual	
		* Nº vasos de agua u otros líquidos toma al día. (0-1 p.)	0,0p. = < 3 vasos 0,5p. = 3-5 vasos 1,0p. = > 5 vasos	
		* Manera de alimentarse (0-2 p.)	0p. =incapaz de comer sin ayuda 1p.= come solo con alguna dificultad 2p. = come solo sin problemas	

	IV.- Evaluación subjetiva. (De 0 a 4 puntos)	*Paciente se considera a sí mismo bien nutrido (0-2 p.)	0p. = se considera desnutrido 1p. = no está seguro cuál es su estado nutricional 2p. = sin problemas de nutrición	
		*Autovaloración de la salud en comparación con las personas de su edad (0-2 p.)	0,0 p. = Peor 1,0 p. = Igual 0,5 p. = No lo sabe 2,0 p. = Mejor	
Residencia			<ul style="list-style-type: none"> • Comunidad • Institución 	

4.5.- Técnicas e Instrumentos

Para la evaluación del riesgo de desnutrición en adultos mayores se empleó el Mini Nutritional Assessment (MNA). Esta herramienta consta de 18 ítems e involucra cuatro elementos para la valoración nutricional: índices antropométricos, evaluación global, parámetros dietéticos y evaluación subjetiva. Una de las preguntas del MNA hacer referencia al consumo de legumbres, y éstas se entienden como los granos que están contenidos en vainas, pudiendo ser secos (lentejas, garbanzos, frijoles, pallares), frescos como las habas y alverjitas o congelados.(20)

Para la obtención de los datos antropométricos se empleó una balanza digital de piso marca Soehnle con capacidad de 150 kilos y con precisión de 100gr. con funcionamiento a pilas, un tallímetro y un antropómetro de rodilla - talón de madera con precisión de 1mm y una cinta métrica de fibra de vidrio con precisión de 1 mm. La medición de altura rodilla-talón sirvió para calcular la talla corregida mediante la fórmula de Chumlea (24) usando la cual es específica para cada población, siendo la siguiente:

$$\text{Hombre mexicano} = 52.6 + (2.17 \times \text{altura de rodilla})$$

$$[\text{EEE} = 3,31 \text{ cm}]$$

$$\text{Mujer mexicana} = 73.70 + (1.99 \times \text{altura de rodilla}) - (0.23 \times \text{edad})$$

$$[\text{EEE} = 2,99 \text{ cm}]$$

EEE: Error estándar de estimación

4.6.- Plan de Procedimientos

A través de la Municipalidad de La Victoria se coordinó con los presidentes del Programa del Adulto Mayor de las urbanizaciones El Porvenir y La Pólvora que cuentan con un club del adulto mayor cada una, y con la urbanización Apolo en la que se halla dos clubes del adulto mayor. Respecto a los adultos mayores institucionalizados se coordinó con la directora de una casa hogar ubicada en el distrito de Breña.

Para las mediciones antropométricas se ha seguido el procedimiento señalado en el manual de evaluación nutricional de ancianos (6) y de valoración nutricional del SENPE y SEGG (7).

La aplicación de las cuatro secciones del MNA se realizó en el mismo día para cada adulto mayor; y el recojo de datos se realizó en el transcurso de varios días del mes de enero en cada lugar citado con la colaboración de un estudiante de nutrición de cuarto año.

4.7 Análisis de Datos

Las encuestas fueron revisadas, digitadas y procesadas en el programa Microsoft Excel 2007. Los datos antropométricos se expresaron en media y desviación estándar, y los demás datos en cifras porcentuales. Así también se aplicó la prueba χ^2 para corroborar la existencia de una asociación entre las variables riesgo de desnutrición y según tipo de residencia.

4.8.- Ética del Estudio

Se solicitó el consentimiento informado (Anexo 3), en base al principio de la autonomía, el cual se relaciona con la capacidad de una persona para decidir por ella misma.

V.- RESULTADOS

Datos generales de la muestra del estudio

La mayor parte (92.9%) de la muestra de estudio estaba compuesta por mujeres. La edad promedio en los adultos mayores institucionalizados fue de 78 años y en los residentes de comunidad fue de 72 años, se observaron características similares con respecto al nivel de educación y fuentes de ingresos, sin embargo se encontraron diferencias en el estado civil observándose una mayor proporción de solteros en los institucionalizados y de casados en los residentes de la comunidad. Además el 60.6% de los adultos mayores residentes en la comunidad viven con su familia y el 28.2% con su esposo(a) (Tabla 1).

TABLA 1: Características generales y antropométricas de los adultos mayores según tipo de residencia. Lima. Enero 2011.

	RESIDENCIA	
	INSTITUCIÓN	COMUNIDAD
	(n=43)	(n=71)
Hombres, n	3	5
Mujeres, n	40	66
Edad (años, $\bar{X} \pm DS$)	78.7 \pm 8.2	72.1 \pm 6.9
Talla (cm, $\bar{X} \pm DS$)	148.3 \pm 10.5	155.7 \pm 2.5
Peso (kg, $\bar{X} \pm DS$)	58.4 \pm 8.2	64.4 \pm 10.2
Estado civil		
Soltero (a), n (%)	19(44.2)	3(4.2)
Casado (a), n (%)	11(25.6)	37(52.1)
Viudo (a), n (%)	13(30.2)	29(40.8)
Divorciado (a), n (%)	0(0.0)	2(2.8)
Nivel de educación		
Sin educación, n (%)	0(0.0)	2(2.8)
Primaria, n (%)	15(34.9)	24(33.8)
Secundaria, n (%)	17(39.5)	29(40.8)
Superior, n (%)	11(25.6)	16(22.5)
Fuente de ingresos		
Pensión, n (%)	25(58.1)	38(53.5)
Apoyo familiar, n (%)	11(25.6)	29(40.8)
Ayuda institucional, n (%)	4(9.3)	0(0.0)
Otros, n (%)	3(7.0)	4(5.6)

Índices antropométricos

Alrededor del 70% de los adultos mayores residentes en la comunidad afirman no haber presentado pérdida de peso en los últimos tres meses en comparación con el grupo institucionalizado quienes en 40% aducen no haber tenido pérdida de peso (Tabla 2).

TABLA 2: Índices antropométricos de los adultos mayores según tipo de residencia. Lima. Enero 2011.

	RESIDENCIA	
	INSTITUCION (n=43)	COMUNIDAD (n=71)
IMC (kg/m ² , $\bar{x} \pm DS$)	24.0 \pm 2.8	28.0 \pm 1.4
CB* (cm, $\bar{x} \pm DS$)	25.4 \pm 4.5	29.0 \pm 3.0
CP** (cm, $\bar{x} \pm DS$)	31.9 \pm 4.7	31.0 \pm 3.6
Pérdida de peso en los últimos 3 meses		
> 3 kg, n (%)	11 (25.6)	9 (12.7)
No sabe, n (%)	7 (16.3)	6 (8.5)
1-3 kg, n (%)	7 (16.3)	9 (12.7)
Sin pérdida de peso, n (%)	18 (41.9)	47 (66.2)

*CB: Circunferencia braquial.

**CP: Circunferencia de pantorrilla.

Evaluación global

Se observa que aproximadamente la mitad de ambos grupos refieren que toman más de tres medicamentos al día (Tabla 3).

Casi la totalidad (97.2%) de adultos mayores residentes en la comunidad refieren tener la capacidad de salir del domicilio sin requerir ayuda en comparación de los institucionalizados donde bordea el 60% tenían la capacidad de moverse autónomamente (Tabla 3).

La distribución de problemas neuropsicológicos y la presencia de enfermedad aguda o estrés psicológico en los 3 últimos meses parece ser similar en ambas muestras (Tabla 3).

TABLA 3: Evaluación global de los adultos mayores según tipo de residencia. Lima. Enero 2011.

	RESIDENCIA	
	INSTITUCIÓN	COMUNIDAD
	(n=43)	(n=71)
Toma más de medicamentos/día		
Sí, n (%)	20 (46.5)	25 (35.2)
No, n (%)	23 (53.5)	46 (64.8)
Estrés psicológico o enfermedad		
Sí, n (%)	13 (30.2)	28 (39.4)
No, n (%)	30 (69.8)	43 (60.6)
Movilidad		
Autonomía interior, n (%)	18 (41.9)	2 (2.8)
Puede salir, n (%)	25 (58.1)	69 (97.2)
Problemas neuropsicológicos		
Depresión severa, n (%)	6 (14)	5 (7)
Depresión leve, n (%)	14 (32.6)	22 (31)
Sin problemas psicológicos, n (%)	23 (53.5)	44 (62)

Parámetros dietéticos

En ambas muestras más del 70% afirmaron consumir tres comidas completas al día. Un 20% del grupo de institucionalizados afirmaron no consumir carnes en forma diaria en comparación del 8.5% de los adultos mayores residentes en la comunidad (Tabla 4).

No se observan diferencias notorias con respecto al consumo del grupo lácteos, huevos o legumbres en ambas muestras. El consumo de frutas y verduras al menos dos veces por día es ligeramente mayor en los adultos mayores que residen en la comunidad en comparación de los institucionalizados (Tabla 4).

En ambas muestras se observa semejante distribución porcentual en lo que los adultos mayores refieren su disminución del apetito y que la mayoría de ellos se

alimentan sin requerir apoyo (Tabla 4). Además se observa que la mitad de adultos mayores institucionalizados consumen menos de tres vasos de agua u otros líquidos al día a diferencia de los que residen en la comunidad en donde un solo 20% consumen menos de tres vasos al día (Tabla 4).

TABLA 4: Parámetros dietéticos de los adultos mayores según tipo de residencia. Lima. Enero 2011.

	RESIDENCIA	
	INSTITUCIÓN (n=43)	COMUNIDAD (n=71)
Número de comidas completas		
1 comida, n (%)	2 (4.7)	
2 comidas, n (%)	7 (16.3)	18 (26.8)
3 comidas, n (%)	34 (79.1)	53 (74.6)
Lácteos al menos una porción/día		
Sí, n (%)	39 (90.7)	58 (81.7)
No, n (%)	4 (9.3)	13 (18.3)
Huevos o legumbres 1 ó 2/semana		
Sí, n (%)	41 (95.3)	68 (95.8)
No, n (%)	2 (4.7)	3 (4.2)
Carne, pescado o aves/ diario		
Sí, n (%)	34 (79.1)	65 (91.5)
No, n (%)	9 (20.9)	6 (8.5)
Dos o más frutas o verduras/día		
Sí, n (%)	32 (74.4)	63 (88.7)
No, n (%)	11 (25.6)	8 (11.3)
Nº vasos agua u otros líquidos/día		
< 3 vasos, n (%)	22 (51.2)	15 (21.1)
De 3 a 5 vasos, n (%)	15 (34.9)	30 (42.3)
> 5 vasos, n (%)	6 (14)	26 (36.6)
Disminución del apetito en los últimos 3 meses		
Severo, n (%)	3 (7)	5 (7)
Moderado, n (%)	7 (16.3)	10 (14.1)
Ninguno, n (%)	33 (76.7)	56 (78.9)
Forma de alimentarse		
Necesita ayuda, n (%)	5 (11.6)	1 (1.4)
Se alimenta solo sin dificultad, n (%)	38 (88.4)	70 (98.6)

Evaluación subjetiva

La autopercepción de no presentar problemas fue ligeramente mayor en los adultos mayores residentes en la comunidad a diferencia de los institucionalizados. La percepción del estado de salud en comparación a otras personas de su edad parece ser mejor en los adultos mayores residentes en la comunidad (Tabla 5).

TABLA 5: Evaluación subjetiva de los adultos mayores según tipo de residencia. Lima. Enero 2011.

	RESIDENCIA	
	INSTITUCIÓN (n=43)	COMUNIDAD (n=71)
Consideración de su estado nutricional		
Se considera desnutrido, n (%)	1 (2.3)	1 (1.4)
No está seguro cuál es su estado nutricional, n (%)	16 (37.2)	14 (19.7)
Sin problemas de nutrición, n (%)	26 (60.5)	56 (78.9)
Consideración de su estado de salud con respecto a gente de su misma edad		
Peor, n (%)	9 (20.9)	10 (14.1)
No lo sabe, n (%)	2 (4.7)	5 (7)
Igual, n (%)	16 (37.2)	18 (25.4)
Mejor, n (%)	16 (37.2)	38 (53.5)

Datos generales de los adultos mayores con riesgo de desnutrición del estudio

Del total de los 114 adultos mayores encuestados, 62 (54.4%) de ellos resultaron con riesgo de desnutrición y 11 (9.6%) con desnutrición. Se observaron características similares con respecto al nivel de educación y fuentes de ingresos, sin embargo se encontraron diferencias en el estado civil observándose una mayor proporción de solteros entre los residentes en institución y de casados en los residentes de la comunidad. Además el 62.9% de los adultos mayores que residen en la comunidad viven con su familia y el 28.6% con su esposo (a) (Tabla 6).

TABLA 6: Datos generales de los adultos mayores con desnutrición y con riesgo de desnutrición según tipo de residencia. Lima. Enero 2011.

	RESIDENCIA	
	INSTITUCIÓN	COMUNIDAD
Hombres, n	3 (7.9)	3 (8.6)
Mujeres, n	35 (92.1)	32 (88.6)
Edad (años, $\bar{x} \pm DS$)	78.6 (8.5)	70.6 (6.9)
Talla (cm, $\bar{x} \pm DS$)	152.9 (7.8)	156.3 (5.5)
Peso (kg, $\bar{x} \pm DS$)	52.2 (10.9)	63.1 (9.7)
Estado civil		
Soltero (a), n (%)	17(44.7)	0(0.0)
Casado (a), n (%)	9(23.7)	22(62.9)
Viudo (a), n (%)	12(31.6)	13(37.1)
Divorciado (a), n (%)	0(0.0)	0(0.0)
Nivel de educación		
Sin educación, n (%)	0(0.0)	2(5.7)
Primaria, n (%)	14(36.8)	14(40.0)
Secundaria, n (%)	15(39.5)	12(34.3)
Superior, n (%)	9(23.7)	7(20.0)
Fuente de ingresos		
Pensión, n (%)	22(57.9)	16(45.7)
Apoyo familiar, n (%)	10(26.3)	15(42.9)
Ayuda institucional, n (%)	4(10.5)	0(0.0)
Otros, n (%)	2(5.3)	4(11.4)

Puntaje promedio obtenido por cada dimensión del MNA según estado nutricional y residencia de los adultos mayores

Se observa en la Tabla 7 que en los adultos mayores con estado nutricional satisfactorio el promedio de puntuación obtenida por cada dimensión es similar tanto en institucionalizados y en comunidad.

En los adultos mayores con riesgo de desnutrición y con desnutrición el promedio de puntuación obtenida por cada dimensión fue ligeramente inferior en los institucionalizados (Tabla 7)

TABLA 7: Puntaje promedio obtenido por cada dimensión del MNA según estado nutricional y residencia de los adultos mayores. Lima. Enero 2011.

	ESTADO NUTRICIONAL SATISFACTORIO		RIESGO DE DESNUTRICIÓN Y DESNUTRICIÓN		PUNTAJE MAXIMO POSIBLE
	INSTITUCIÓN (n=5)	COMUNIDAD (n=36)	INSTITUCIÓN (n=38)	COMUNIDAD (n=35)	
Índices antropométricos ($\bar{x} \pm DS$)	5.0 \pm 0.0	5.2 \pm 0.8	4.25 \pm 1.9	5.5 \pm 1.5	8.0
Evaluación global ($\bar{x} \pm DS$)	5.0 \pm 1.2	5.9 \pm 0.8	4.0 \pm 1.1	5.5 \pm 1.2	8.0
Parámetros dietéticos ($\bar{x} \pm DS$)	8.5 \pm 0.4	8.2 \pm 0.7	6.85 \pm 1.2	7.35 \pm 0.9	9.0
Evaluación subjetiva ($\bar{x} \pm DS$)	3.4 \pm 0.5	3.8 \pm 0.4	2.35 \pm 1.0	2.3 \pm 0.9	4.0

Puntaje total promedio obtenido del MNA según estado nutricional y residencia de los adultos mayores

Los promedios de puntaje obtenido en el MNA fueron inferiores en los adultos mayores institucionalizados tanto en el grupo de estado nutricional satisfactorio como el grupo que presentaban riesgo de desnutrición y desnutrición (Tabla 8)

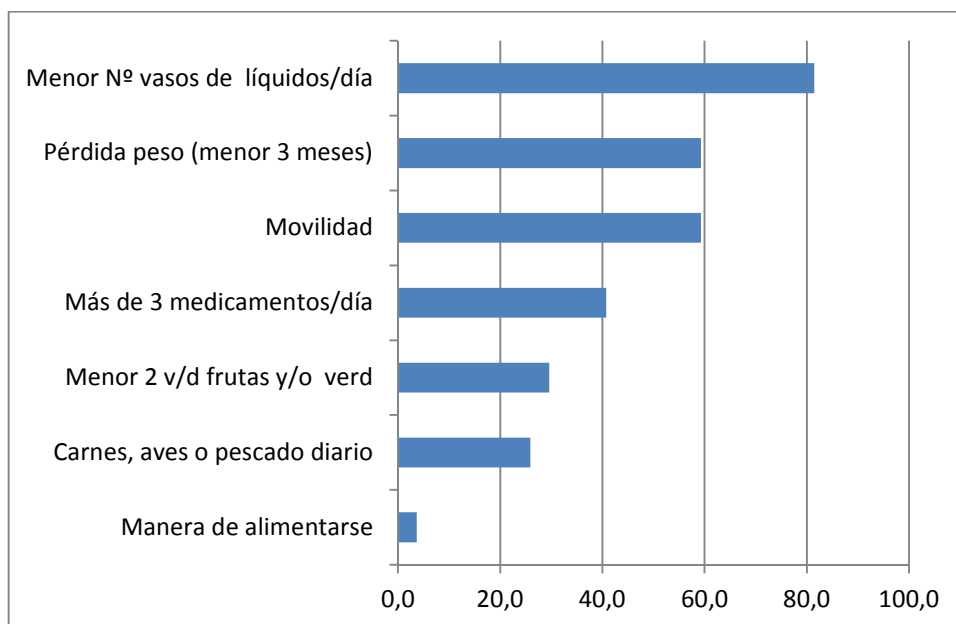
TABLA 8: Puntaje total promedio obtenido del MNA según estado nutricional y residencia de los adultos mayores. Lima. Enero 2011.

	INSTITUCIÓN (n=43)	COMUNIDAD (n=71)
Estado nutricional satisfactorio ($\bar{x}\pm DS$)	21.9 \pm 0.9	23.0 \pm 1.5
Riesgo de desnutrición y desnutrición ($\bar{x}\pm DS$)	18.4 \pm 3.2	20.9 \pm 2.5

Ítems con mayor frecuencia en los adultos mayores institucionalizados con riesgo de desnutrición

Los ítems con mayor frecuencia entre los adultos mayores institucionalizados con riesgo de desnutrición y desnutrición fueron: el menor consumo de líquidos al día, la pérdida de peso en los últimos tres meses, la menor movilidad y el consumo de más de tres medicamentos al día (Gráfico 1).

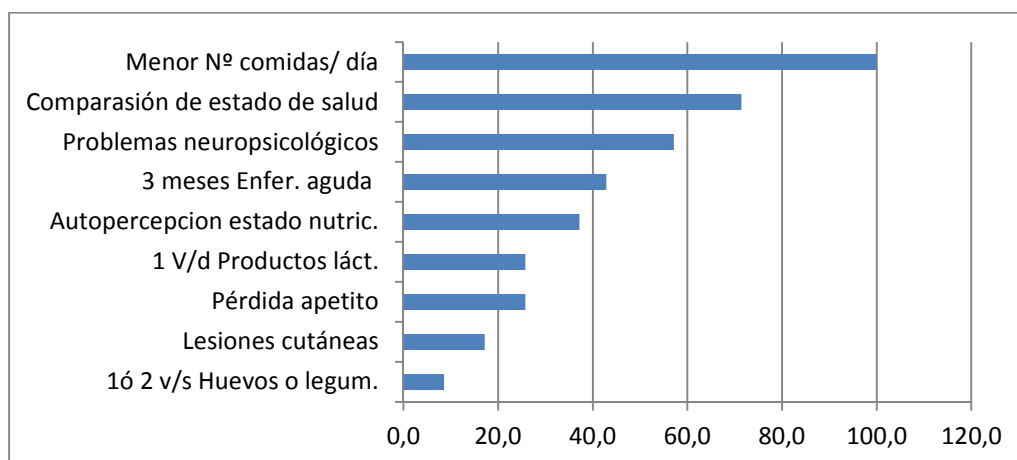
Gráfico 1: Ítems con mayor frecuencia en los adultos mayores institucionalizados con riesgo de desnutrición. Lima. Enero 2011.



Ítems con mayor frecuencia en los adultos mayores que residen en la comunidad con riesgo de desnutrición

Los ítems con mayor frecuencia en los adultos mayores que residen en la comunidad son el menor consumo de número de comidas principales, la comparación de su estado de salud con otras personas de su edad y los problemas neuropsicológicos (Gráfico 2).

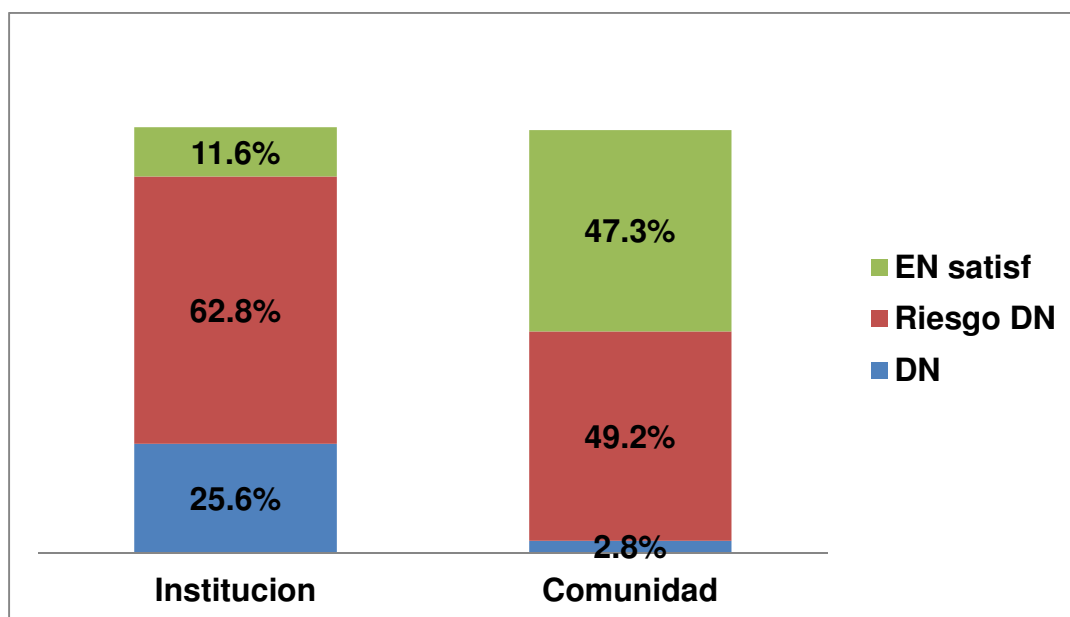
Gráfico 2: Ítems con mayor frecuencia en los adultos mayores que residen en la comunidad con riesgo de desnutrición. Lima. Enero 2011.



Comparación del estado nutricional de los adultos mayores según tipo de domicilio

Se desprende del gráfico 3 un alto de riesgo de desnutrición y de mal estado nutricional en la población institucionalizada las cuales fueron de 62.8% y 25.6% respectivamente, y los adultos mayores que residen en la comunidad el 49.2% presentaron riesgo de desnutrición. ($p < 0.05$)

Gráfico 3: Comparación del estado nutricional de los adultos mayores según tipo de residencia. Lima. Enero 2011.



EN: Estado nutricional satisfactorio

Riesgo DN: Riesgo de desnutrición.

DN: Desnutrición

VI.- DISCUSIÓN

El porcentaje de riesgo de desnutrición en adultos mayores institucionalizados (62.8%) fue más elevado que el riesgo de desnutrición en comunidad (49.2%). Similares resultados fueron obtenidos por otros estudios en diferentes países (México, España, Polonia, Sudáfrica, Japón, China e Irán) que emplearon también el Mini Nutritional Assesment (MNA), en los cuales la prevalencia de riesgo de desnutrición en adultos mayores institucionalizados variaban entre el 47% y 71.5% (10-12); con respecto al riesgo de desnutrición en comunidad se observaron porcentajes que iban desde un 12.6% hasta 45.3% (13-16).

Los ítems que se presentaron con mayor frecuencia en los adultos mayores institucionalizados con riesgo de desnutrición en el presente estudio, fueron el menor consumo de números de vasos de agua u otros líquidos, la pérdida reciente de peso, la menor capacidad de movilidad y consumo mayor a 3 medicamentos diarios.

El agua es un nutriente básico del cuerpo humano y es esencial para la vida humana, ya que es necesario para la digestión de los alimentos, absorción, transporte y utilización de nutrientes y la eliminación de toxinas del cuerpo, por su primordialidad que tiene el agua en el ser humano, la deshidratación produce efectos adversos para la salud como el aumento de riesgo en la formación de cálculos urinarios, cáncer de las vías urinarias y la mala salud oral. Además la Organización Mundial de la Salud recomienda que se consuma alrededor de 3 litros diarios, ya que es la cantidad que se pierde en la respiración, en la transpiración, en la micción y defecación; de esos 3 litros requeridos la tercera parte debe ser proveniente del agua contenida de los alimentos (26). El menor consumo de número de vasos de agua u otros líquidos se relacionó con los adultos mayores institucionalizados que presentaban riesgo de desnutrición. En un estudio venezolano (27) en un grupo de adultos mayores institucionalizados evidenciaron que la mayoría de institucionalizados con riesgo de desnutrición consumían una menor cantidad de líquidos. El menor consumo de líquidos que refieren tener los adultos mayores institucionalizados con riesgo de desnutrición se puede deber a la disminución de la sed, cuyo mecanismo es aún desconocido (3), que presentan como parte de su proceso fisiológico del envejecimiento. Los adultos mayores institucionalizados tenían acceso libre al consumo de agua.

La relación entre la pérdida reciente de peso y el riesgo de desnutrición fue más notoria en los adultos mayores institucionalizados, dicho resultado concuerda con un trabajo realizado en Finlandia (28) en el cual evaluaron el riesgo de desnutrición y estudiaron las características del MNA en adultos mayores institucionalizados. La pérdida de peso es el resultado de la disminución en la ingesta de energía o en el aumento del gasto energético. La pérdida de peso puede ser clasificada como voluntaria o involuntaria. La pérdida progresiva de peso involuntaria a menudo indica una grave enfermedad médica o psiquiátrica. La pérdida de peso voluntaria en los individuos con sobrepeso u obesidad es benigna en la mayoría de los casos; sin embargo, en alguien que no tiene exceso de peso, pérdida de peso voluntaria suele ser una manifestación de enfermedad psiquiátrica. (29,30). La pérdida de peso reciente en los adultos mayores institucionalizados con riesgo de desnutrición se puede deber a la disminución del apetito y a la disgeusia que se producen fisiológicamente en el adulto mayor, así como también el consumo de medicamentos que originan inapetencia ya que la mayoría de institucionalizados refieren consumir

tres o más medicamentos diariamente, en otros estudios (13,14) se halló que la pérdida de peso está relacionada con la depresión, pero en el presente trabajo la mayoría de institucionalizados aseveraron no presentar depresión.

En el presente estudio se halló que los adultos mayores institucionalizados con menor capacidad de movilidad tenían una mayor probabilidad de presentar riesgo de desnutrición, similar resultado se obtuvo en un trabajo realizado en Venezuela (27) en el cual evaluaron el estado nutricional de adultos mayores institucionalizados. La menor capacidad de movilidad se puede dar por factores intrínsecos y extrínsecos. Entre las causas intrínsecas figuran el deterioro en la marcha y equilibrio, neuropatía periférica, disfunción vestibular, debilidad muscular, discapacidad visual, u otras patologías, la edad avanzada, discapacidad en realizar las actividades diarias, hipotensión ortostática, demencia y el consumo de fármacos. En las causas extrínsecas están infraestructura inadecuada de los ambientes y el inadecuado calzado. (31). Las personas con menor capacidad de movilidad (problema en la marcha o de equilibrio) se encuentran en mayor riesgo de sufrir una posterior caída y la pérdida de la independencia. (32).

El consumo de tres o más medicamentos diarios fue mayor en los adultos mayores institucionalizados con riesgo de desnutrición, resultados afines fueron reportados en trabajos realizados en Polonia y España (11,12) en los cuales evaluaban acerca de qué factores principales contribuían al riesgo de desnutrición en adultos mayores institucionalizados. El uso de un mayor número de tratamientos farmacológicos se ha asociado de forma independiente con una mayor probabilidad de efectos adversos. Hay múltiples razones por las cuales los adultos mayores son especialmente afectados por la polifarmacia (33), entre los que figuran los cambios metabólicos y la disminución del aclaramiento de los medicamentos, aumento de la posibilidad de "cascadas de prescripción" (es cuando un efecto adverso se malinterpreta como una nueva condición médica que acarrea la administración de nuevos fármacos) (30). El consumo de tres o más medicamentos se debe a las diversas patologías que padezcan los adultos mayores. (33)

Con respecto a los adultos mayores que residen en la comunidad se halló como probables ítems más frecuentes el menor consumo de comidas principales al día, la pobre percepción de su estado de salud en comparación a otras personas de su edad y la presencia de problemas neuropsicológicos.

El número de comidas principales fue menor en los adultos mayores que presentaban riesgo de desnutrición en la comunidad, lo que corroboraría con un estudio efectuado en la India (34) en el cual hallaron que la disminución del consumo de comidas principales y la disminución del apetito contribuían al riesgo de desnutrición en adultos mayores residentes en la comunidad. Otro estudio llevado a cabo en España (35) encontró similar resultado al hallado en el presente trabajo, además dicho estudio español halló que los parámetros dietéticos eran posibles predictores de la puntuación total del MNA. La ingesta inadecuada que tenga el adulto mayor está dada por diversas causas sociales, psicológicas, fisiológicas, médicas, odontológicas y farmacológicas. Entre las causas sociales está el de no estar acompañado por alguien al momento de consumir sus alimentos y de las limitaciones económicas que afectan la adquisición de alimentos. En los factores psiquiátricos y médicos, está la depresión, cáncer, disfagia, desordenes endocrinológicos, mal funcionamiento de los órganos, desordenes gastrointestinales, infecciones, condiciones médicas que pueden perjudicar la condición de comer. En la causas fisiológicas esta la disgeusia, la hiposmia, disminución de la secreción gástrica y el retraso del vaciamiento gástrico. (36)

La pobre autopercepción del estado de salud es también un ítem de mayor frecuencia en los adultos mayores residentes en la comunidad con riesgo de desnutrición, resultado similar fue obtenido en un trabajo realizado en Taiwán (37) en el cual evaluaron el riesgo de desnutrición en una muestra representativa nacional de adultos mayores. La autopercepción del estado de salud es un indicador importante ya que refleja elementos tanto sociales y de salud (38).

La depresión es otro ítem con gran frecuencia en los adultos mayores con riesgo de desnutrición que residen en la comunidad, un estudio llevado en Canadá (39) evaluaron la relación entre los factores psicosocial y el riesgo de desnutrición encontró similar concordancia entre la depresión y el riesgo de desnutrición en adultos mayores que viven en la comunidad. La depresión en los adultos mayores no es una consecuencia normal del envejecimiento y a pesar de ser una condición recurrente y persistente, frecuentemente no se diagnóstica. (40). Además la depresión afecta negativamente la calidad de vida, un aumento en la morbilidad y mortalidad, y un uso excesivo de los servicios de salud. (30).

Una desventaja del MNA es que la mayoría de las respuestas se basan en lo que cree, piensa o recuerda los adultos mayores.

VII.- CONCLUSIONES

En base a los resultados del presente estudio se encontró que:

- El porcentaje de adultos mayores con riesgo de desnutrición fue elevado en ambos grupos, pero el riesgo de desnutrición fue mayor en los adultos mayores institucionalizados.
- Los ítems que tuvieron mayor frecuencia en el grupo con riesgo de desnutrición en adultos mayores institucionalizados fueron: el menor consumo de líquidos al día, la pérdida de peso en los últimos tres meses, la menor movilidad y el consumo de más de tres medicamentos al día.
- Los ítems que tuvieron mayor frecuencia en el grupo con riesgo de desnutrición en los adultos mayores que residen en comunidad fueron: el menor consumo de número de comidas principales, peor percepción del estado salud en comparación con otras personas de su edad y los problemas neuropsicológicos.

RECOMENDACIONES

El Mini Nutritional Assessment (MNA) es una herramienta de fácil uso y económica para detectar el riesgo de desnutrición en adultos mayores, por lo cual debería ser de uso frecuente en toda institución que trabaje con adultos mayores.

Es necesario que intervengan los nutricionistas, médicos, psicólogos y fisioterapeutas sobre los ítems que se presentan con mayor frecuencia en el riesgo de desnutrición en los adultos mayores institucionalizados y los que residen en la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population division
World population ageing 2009. New York: United Nations; 2009.
2. Westerndorp RGJ. What is healthy aging in the 21th century? Am J Clin Nut.
2006;83(2):404–9.
3. Ribera Casado JM. Aspectos demográficos, sociosanitarios y biológicos del
envejecimiento. En: Gómez C, Reuss F, coordinadores. Manual de
recomendaciones nutricionales en pacientes geriátricos. Madrid, España:
Editores Médicos c/ Gabriela Mistral; 2004. P.25-33. Se encuentra en:
http://www.nestlenutrition.es/archivos/pubs/Man_drnepg.pdf
4. Zambrano G. Valoración nutricional del adulto mayor. En: Quintero O,
compiladora. La salud de los adultos mayores, una visión compartida.
Venezuela: Ediciones del vice rectorado académico; 2008 p. 93-112. Se
encuentra en:
[http://neurolab.org/resources/Adulto_Mayor_FINAL_20_de_septiembre_de_2008\\$5B1\\$5D.pdf](http://neurolab.org/resources/Adulto_Mayor_FINAL_20_de_septiembre_de_2008$5B1$5D.pdf)
5. Juárez Martínez L. Evolución del estado nutricional del adulto mayor. Revista
de salud pública y nutrición (RESPYN). México: 2005;16. Se encuentra en:
<http://www.respyn.uanl.mx/especiales/2005/ee-16-2005/documentos/02.htm>
6. Acosta R.. Evaluación nutricional de ancianos: Conceptos, métodos y técnicas.
Argentina: Editorial Brujas; 2008.
7. Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE), Sociedad
Española de Geriátrica y Gerontología (SEGG). Valoración nutricional en el
anciano. España: Galénitas-Nigra Trea; 2007. Disponible en:

http://www.senpe.com/IMS/publicaciones/consenso/senpe_valoracion_nutricion_al_anciano.pdf

8. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature – What does it tell us?. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2006;10,(6):466-487.
9. Skate J, Anthony P. The Mini Nutritional Assessment-An Integral Part Of Geriatric Assessment. *Nutrition Today*. 2009;44(1):21-28.
10. Marais ML, Marais D. Assessment of nutritional status of older people in homes for the aged in the Somerset West area. *SAJNCN*. 2007; 20 (3):102-108.
11. Ruiz-López D, et al. Nutritional risk in institutionalized older women determined by the mini nutritional assessment test: What are the main factors?. *Applied Nutritional Investigation*. 2003;19 (9):767-771.
12. Wojszel ZB. Determinants of nutritional status of older people in long-term care settings on the example of the nursing home in Bialystok. *Advances in Medical Sciences*. 2006;51: 168-173.
13. Iizaka S., Tadaka E., Sanada H. Comprehensive assessment of nutritional status and associated factors in the healthy, community-dwelling elderly. *Japan Geriatrics Society*. 2008;8:24-31.
14. Franco Á., Ávila F., Ruiz A., Gutiérrez R. Determinantes del riesgo de desnutrición en los adultos mayores de la comunidad: análisis secundario del estudio Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en México. *Revista Panamericana de Salud Publica*. 2007;22(6):369–75.
15. Han Y, Li S, Zheng Y. Predictors of nutritional status among community-dwelling older adults in Wuhan, China. *Public Health Nutrition*. 2008;12 (8):1189-1196.
16. Aliabadi M et al. Prevalence of malnutrition in free living elderly people in Iran: a cross-sectional study. *Asia Pac J Clin Nutr* 2008;17 (2):285-289.

17. Instituto Nacional de Estadística e informática. Situación de la niñez y el adulto mayor octubre-noviembre-diciembre 2009. Perú: INEI. 2010.
18. Varela P, Chávez J, Herrera M, Méndez S, Gálvez C.. Perfil del adulto mayor Perú- INTRA II 2004.
19. Ministerio de Salud, Dirección general de epidemiología. Análisis de la situación de salud del Perú. Perú: Ministerio de Salud; 2010.
20. Gabaldón J et al. Dietética y dietoterapia. En: Mesejo AA, coordinador. Manual básico de nutrición clínica y dietética. Valencia, España: Generalitat Valenciana; 2000. P.43-67.
21. Canales F, Alvarado E, Pineda E. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo del personal de salud. México; Editorial Limusa; 2004.
22. Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM). Niveles Socioeconómicos 2011. Total Perú y Lima Metropolitana. Perú:2011. Disponible en: http://www.apeim.com.pe/images/APEIM_NSE_2011.pdf.
23. Boccock M, Keller H, Brauer P. Defining Malnutrition Risk For Older Home Care Clients. Canadian Journal of Dietetic Practice and Research. 2008;69 (4):171-176.
24. Diccionario de la Real Academia Española. Domicilio 22ª edición. Disponible en: http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=residencia. Acceso el 5 de enero del 2012.
25. Nestle Nutrition Instituto. Guía para rellenar el formulario Mini Nutritional Assessment MNA. Se encuentra en: http://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_spanish.pdf
26. Howard G, Bartram J. Domestic Water Quantity, Service Level and Health. Switzerland: World Health Organization; 2003.
27. Rodríguez N, Hernández R, Herrera H, Barbosa J, Hernández VY. Estado nutricional de adultos mayores institucionalizados venezolanos. Investigación clínica. 2005;46(3).

28. Soini H, Routasalo P, Lagstro H. Characteristics of the Mini-Nutritional Assessment in elderly home-care patients. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2004;58,64–70.
29. Evans AT, Gupta R. Approach to the patient with weight loss. UpToDate. Estados Unidos,2011. Se encuentra disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-patient-with-weight-loss>.
30. Heflin MT. Geriatric health maintenance. UpToDate. Estados Unidos,2011. Se encuentra disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/search?search=Geriatric+health+maintenance>.
31. Kiel DP. Falls in older persons: Risk factors and patient evaluation. UpToDate. Estados Unidos,2011. Se encuentra disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/falls-in-older-persons-risk-factors-and-patient-evaluation>.
32. Ward KT, Reuben DB. Comprehensive geriatric assessment. UpToDate. Estados Unidos,2011. Se encuentra disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/comprehensive-geriatric-assessment>.
33. Rochon PA. Drug prescribing for older adults. UpToDate. Cánada,2011. Se encuentra disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/drug-prescribing-for-older-adults>.
34. Vedantam A, Subramanian V, Vijay N, John K. Malnutrition in free-living elderly in rural south India: prevalence and risk factors. *Public Health Nutrition*. 2009;13(9):1328–1332.
35. Cuervo M, Ansorena D, García A, Astiasarán I, Martínez J. Food Consumption Analysis in Spanish Elderly Based upon the Mini Nutritional Assessment Test. *Ann Nutr Metab* 2008;52:299–307.
36. Ritchie C. Geriatric nutrition: Nutritional issues in older adults. Estados Unidos,2011. Se encuentra disponible en:

<http://www.uptodate.com/contents/geriatric-nutrition-nutritional-issues-in-older-adults>.

37. Tsai A, Ho C, Chang M. Assessing the prevalence of malnutrition with the Mini Nutritional Assessment (MNA) in a nationally representative sample of elderly Taiwanese. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2008; 12 (4):239-243.
38. Gallegos CK, García PC, Duran MC, Reyes H, Durán AL. Autopercepción del estado de salud: una aproximación al los ancianos en México. *Revista de Salud Pública*. 2006;40(5):792-801
39. Johnson J. Psychosocial Correlates of Nutritional Risk in Older Adults. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*. 2005; 66(2):95-97.
40. Espinoza RT, Unützer J. Diagnosis and management of late-life depression. UpToDate. Estados Unidos,2011. Se encuentra disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-and-management-of-late-life-depression>.

ANEXO 1. Formato del MNA (Mini Nutritional Assessment)

Nombre: _____ Apellidos: _____ Sexo: _____ Fecha: _____	
Edad: _____ Peso (kg): _____ Talla (cm): _____ Altura Talón Rodilla: _____	
Circunferencia Braquial: _____ Circunferencia de Pantorrilla: _____	
<p>I.- Índices antropométricos</p> <p>1. Índice de masa corporal ($IMC = \frac{\text{peso}}{\text{talla}^2}$ en kg/m²) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC ≤ 21 2 = 21 ≤ IMC ≤ 23 3 = IMC ≥ 23</p> <p>2. Circunferencia braquial (CB en cm) 0,0 = CB < 21 0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1,0 = CB > 22</p> <p>3. Circunferencia de pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31</p> <p>4. Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > a 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = sin pérdida de peso</p> <p>II.- Evaluación global</p> <p>5. ¿El paciente vive en su domicilio? 0 = no 1 = sí</p> <p>6. ¿Toma más de tres medicamentos por día? 0 = no 1 = sí</p> <p>7. ¿Ha habido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = no 1 = sí</p> <p>8. Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio</p> <p>9. Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión severa 1 = depresión leve 2 = sin problemas psicológicos</p> <p>10. Úlceras o lesiones cutáneas 0 = no 1 = sí</p>	<p>III. Parámetros dietéticos</p> <p>11. ¿Cuántas comidas completas realiza al día? 0 = 1 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas</p> <p>12. ¿El paciente consume: ¿Productos lácteos al menos una vez al día? sí no</p> <p>¿Huevos o legumbres 1 ó 2 veces por semana? sí no</p> <p>¿Carne, pescado o aves, diariamente? sí no</p> <p>0,0 = 0 ó 1 sí 0,5 = 2 sí 1,0 = 3 sí</p> <p>13. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces por día? 0 = no 1 = sí</p> <p>14. ¿Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o alimentación, en los últimos tres meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual</p> <p>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</p> <p>16. Manera de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad</p> <p>IV.- Evaluación subjetiva</p> <p>17. ¿El paciente se considera a sí mismo bien nutrido? (Problemas nutricionales) 0 = se considera desnutrido 1 = no está seguro cuál es su estado nutricional 2 = sin problemas de nutrición</p> <p>18. En comparación con las personas de su edad: ¿Cómo encuentra su estado de salud? 0,0 = peor 1,0 = igual 0,5 = no lo sabe 2,0 = mejor</p>
<p>TOTAL (máximo 30 puntos): Estratificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 24 puntos = estado nutricional satisfactorio. • 23,5 a 17 puntos = riesgo de desnutrición • < de 17 puntos = desnutrición 	

ANEXO 2. Formato de la encuesta de datos generales

ENCUESTA DE DATOS GENERALES

Apellidos:

Nombre:

Edad:

Fecha:

Sexo

Masculino () Femenino ()

Estado civil

Soltero (a) () Casado (a) () Viudo (a) () Divorciado (a) ()

Grado de instrucción

Sin educación () Primaria () Secundaria () Superior ()

¿Con quien vive?

Solo (a) () Con su esposo (a) () Familia () Con otros ()

Fuente de ingresos

Pensión () Apoyo familiar () Ayuda institucional () Otros ()

ANEXO 3. Formato de consentimiento informado

Consentimiento informado

Riesgo de desnutrición de adultos mayores institucionalizados y de los que residen en la comunidad

Propósito.

La tesista de la escuela Nutrición de la UNMSM realizará un estudio sobre el riesgo de desnutrición de adultos mayores institucionalizados y de los que residen en la comunidad, el aumento de la proporción de población adulta mayor y los pocos datos acerca el riesgo de desnutrición motivaron a realizar este trabajo que pretende conocer las diferencias de riesgo de desnutrición de adultos mayores institucionalizados y de los que residen en la comunidad.

Participación

En este estudio se busca conocer el riesgo de desnutrición de adultos mayores institucionalizados y de los que residen en la comunidad mediante encuestas que se realizaran a los participantes y toma de medidas antropométricas.

Riesgo de estudio

El estudio no presenta ningún riesgo para los participantes puesto que la información solo se obtendrá mediante encuestas y toma de medidas antropométricas.

Beneficio del estudio

Con su participación en el presente trabajo de investigación usted contribuirá a conocer riesgo de desnutrición en adultos mayores de vida libre y de hogar de atención.

Costo de participación

Este estudio no acarreará ningún costo para los participantes las encuestas y toma de medidas antropométricas no tomaran más que unos minutos.

Confidencialidad

Los datos y resultados obtenidos en la presente investigación serán del solo conocimiento de los investigadores miembros del equipo. Ninguna persona ajena a la investigación tendrá acceso a la información obtenida en esta.

Requisitos de participación

Los posibles candidatos a participar en esta investigación deberán ser personas de ambos sexos mayores de 60 años y que hayan firmado este documento llamado consentimiento informado.

Donde conseguir información

Para cualquier consulta, o comentario comunicarse en Lima con Blanca Sáenz Luna al teléfono 970972130

Declaración voluntaria

Yo he sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma como se realizara el estudio. Estoy enterado(a) también de participar o no continuar en la investigación en el momento que lo considere necesario sin que esto represente que tenga que pagar o alguna represalia por parte del investigador.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación de:

“Riesgo de desnutrición en adultos mayores institucionalizados y de los que residen en la comunidad”

Nombre del participante:

Firma _____

fecha ____ / ____ /2011

Dirección

Edad _____