

Como evaluar los factores que afectan el consumo de alimentos en adultos mayores institucionalizados

¹Carmen García, Ruth Zurama, Fiorella Oblitas²

¹Nutricionista. Albergue San Vicente de Paúl. IIDENUT. ²Nutricionistas. Instituto de Investigación para el Desarrollo de la Nutriología (IIDENUT)

E-mail: carmen_uriel@hotmail.com, zurama_ruvi@hotmail.com, fiorellaoblitas@hotmail.com,

Competencias adquiridas: Al finalizar este artículo, los lectores podrán:

- Aplicar una metodología científicamente sustentada para evaluar el consumo de alimentos.
- Sustentar la importancia del aporte nutricional en el estado de salud de los adultos mayores.
- Sustentar la importancia de asegurar un buen estado de nutrición en adultos mayores.

Palabras Clave: Consumo alimentario, estado nutricional, aporte nutricional, requerimiento nutricional.

Introducción

En primer lugar habría que justificar el por qué hacer un estudio de este tipo en una población adulto mayor. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2009, 737 millones de personas son mayores de 60

años; 1 de cada 9 personas es mayor de 60 años; el 14% de los adultos mayores son mayores de 80 años; 2/3 de los adultos mayores viven en países en desarrollo; la expectativa de vida al nacer es de 68 años; y existen 83 hombres por cada 100 mujeres mayores de 60 años (figura 1).

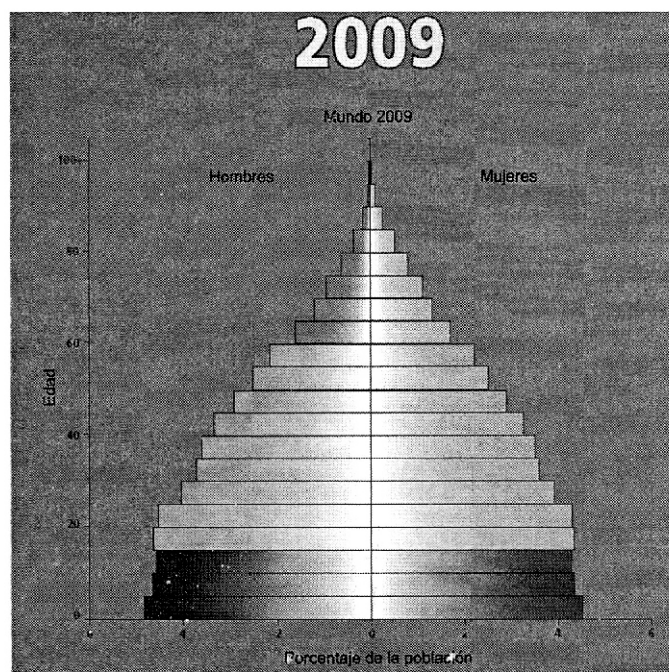


Figura 1. Pirámide poblacional mundial en el año 2009.

Fuente: Economic & Social Affairs. World Population Aging 2009. Chart. ONU 2009

En el Perú, según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), más de dos millones de personas son mayores de 60 años; 1 de cada 11 personas es mayor de 60 años;

15.5% de los adultos mayores son mayores de 80%; 24.1% de los adultos mayores viven en área rural; y la expectativa de vida al nacer es de 72 años (figura 2).

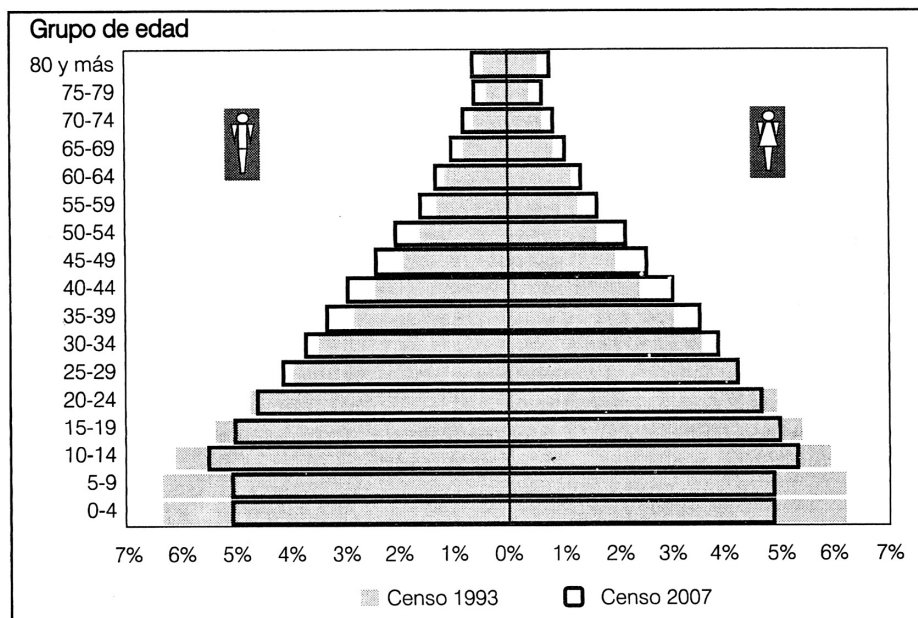


Figura 2. Pirámide poblacional censada, 1993 - 2007.
Fuente: INEI, Censo Nacional de Población y vivienda 1993-2007

Por otro lado, debido al envejecimiento se producen una serie de cambios orgánicos que pueden contribuir de manera decisiva al desarrollo de desnutrición (figura 3) y siendo, el

consumo de alimentos fundamental para sostener el estado nutricional, es evidente la necesidad de investigar los factores que puedan afectarlo.

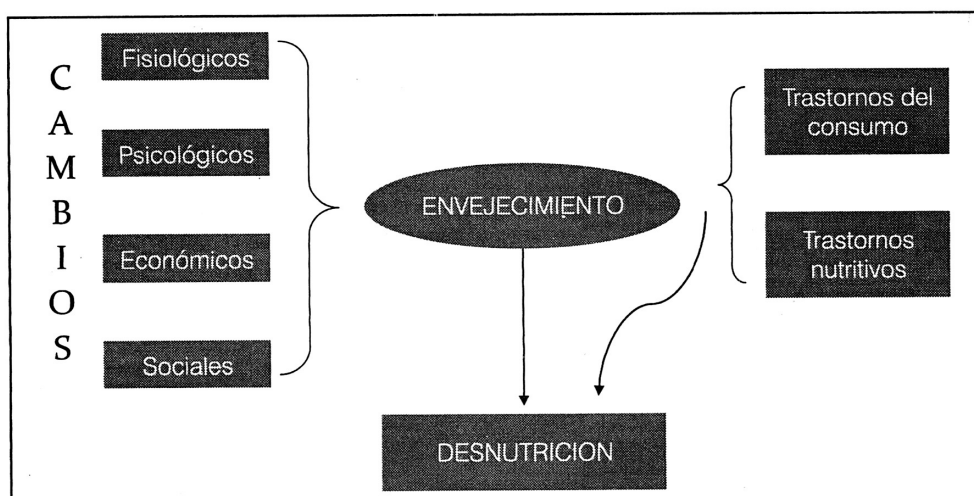


Figura 3. Factores propios del envejecimiento que pueden contribuir a la desnutrición

Metodología

Con fines didácticos, la metodología será explicada valiéndonos de una serie de preguntas que suelen aparecer cuando se busca evaluar los factores que afectan el consumo de alimentos.

¿Qué elementos tendríamos que evaluar en un estudio de este tipo?

- Consumo de alimentos.
- El estado de nutrición.
- Los factores que afectan el consumo

¿Cómo evaluamos el consumo de alimentos?

Se debe desarrollar un pesado directo de alimentos. Este procedimiento valora la ingesta actual de un paciente. Los valores obtenidos a partir de esta prueba son confiables puesto que el método en sí, es considerado como el estándar de referencia para la evaluación de la ingesta de alimentos.

La muestra debe ser lo más parecida posible a las características de producción generales. La unidad de medición para el estudio será cada desayuno, almuerzo, cena o adicional servido. El número de días de toma de muestra es variable. En líneas generales recomendamos como mínimo 15 días consecutivos.

Los materiales necesarios incluyen:

- Balanza digital con una capacidad máxima de 5 kg y una precisión de ± 1 g
- Platos y vasos de peso conocido
- Guantes para disgregar las preparaciones
- Formatos elaborados para el registro de la información (figura 4)
- Tabla Peruana de composición de alimentos
- Tabla Peruana de conversión de pesos de cocido a crudo
- Hoja de cálculo en Excel para procesar la información recogida.

FORMATO PARA REGISTRO DE PESOS			
Nombre de la Preparación:			
Alimento	Peso bruto	Peso de piel, cáscara, pepa o hueso	Peso neto
Totales			
Fecha:			
Registrado por:			

Figura 4. Formato para registro de pesos

Las pruebas estadísticas a las que serán sometidos los datos dependerán de la normalidad de los mismos. Es una regla que los estudios sobre consumo de alimentos generan datos no normales por lo que la medida resumen que se utilizará será la mediana y su comparación se hará mediante la prueba U de Mann-Whitney.

Las tablas 1 y 2 muestran ejemplos de cómo se deben presentar los datos. En el ejemplo se compara la mediana (P50) de lo servido y la

mediana de lo consumido para cada nutriente. Cuando la prueba de U de Mann Whitney indica "no significancia" quiere decir que ambos valores son similares lo que indica que lo consumido es similar a lo servido, es decir, la persona comió lo que le sirvieron. Cuando la prueba U de Mann Whitney indica "significancia" quiere decir que ambos valores son distintos como lo cual se puede inferir que la persona no comió todo lo que se le sirvió.

	Desayuno Servido			Desayuno consumido		
	P25	P50	P75	P 25	P 50	P75
Peso neto servido (g)	692.74	720.63	739.23	569.56	633.98*	690.65
Energía (cal)	653.14	675.94	781.41	465.50	574.42**	663.63
Agua (g)	533.57	573.93	611.67	449.58	522.83**	548.95
Proteínas total (g)	14.68	18.05	21.69	10.76	15.12**	18.63
-Animal (g)	5.17	10.17	14.73	4.02	8.47**	13.47
-Vegetal (g)	6.95	7.76	9.37	4.95	6.13**	6.91
Nitrógeno total (g)	2.35	2.89	3.47	1.72	2.42**	2.98
-Nitrógeno animal (g)	0.83	1.63	2.36	0.64	1.35**	2.15
-Nitrógeno vegetal (g)	1.11	1.24	1.50	0.79	0.98**	1.11
Grasa total (g)	9.04	14.90	19.78	6.94	11.80**	16.99
-Animal	4.85	10.86	15.06	2.56	9.72**	14.72
-Vegetal	1.05	4.82	7.29	0.82	3.64**	7.23
Carbohidratos (g)	113.33	116.05	132.62	90.41	95.78**	122.56
Fibra (g)	2.81	3.12	3.79	2.02	2.44**	3.41

Tabla 1. Macronutrientes servidos y consumidos en el desayuno.

*U de Mann-Whitney $p < 0.005$ **U de Mann-Whitney $p > 0.005$

	Desayuno Servido Dependientes parciales			Desayuno Consumido Dependientes parciales		
	P25	P50	P75	P25	P50	P75
Calcio total (mg)	114.68	341.37	422.29	86.98	314.43*	395.07
-Animal	19.63	256.34	334.78	10.73	247.14*	308.18
-Vegetal	84.30	88.61	106.15	65.30	72.03*	93.64
Fósforo (mg)	293.39	329.01	369.29	221.32	314.43*	237.12
Hierro total (mg)	7.08	7.88	8.83	5.25	5.57*	7.31
Hierro hem (mg)	0.49	0.60	0.84	0.32	0.49*	0.65
Hierro no hem (mg)	6.76	7.05	7.99	4.76	5.26*	6.47
Retinol ($\mu\text{g Re}$)	40.04	116.68	133.24	33.93	107.97*	126.77
Tiamina (mg)	0.34	0.41	0.58	0.25	0.34*	0.44
Riboflavina (mg)	0.37	0.91	1.19	0.27	0.86*	1.08
Niacina (mg)	5.91	6.65	7.92	4.50	4.81*	6.30
Vitamina C (mg)	23.00	28.90	39.43	16.2	27.21*	36.21
Sodio (mg)	6.72	15.22	46.76	14.8	13.59*	32.22
Potasio (mg)	79.62	110.78	154.94	464.98	109.55*	119.66

Tabla 2. Micronutrientes servidos y consumidos en el desayuno.

*U de Mann-Whitney $p > 0.005$

También se recomienda comparar lo consumido con el requerimiento de la

personas. En la tabla 3 se muestra un ejemplo de comparación.

	Requerimiento nutricional	Consumo de la dieta (desayuno + almuerzo)	% de adecuación
Energía Total (cal)	1874.3	1658.0	88.5
Agua (g)	2000.0	970.6	48.5
Proteínas (g)	38.7	51.6	133.4
Nitrógeno (g)	6.2	8.3	133.5
Grasas (g)	62.5	45.5	72.9
Carbohidratos (g)	289.3	267.5	92.5
Fibra (g)	30.0	6.7	22.5
Calcio (g)	1200.0	403.5	33.6
Fósforo (mg/d)	580.0	774.6	133.6
Hierro (mg/d)	6.0	13.5	225.3
Vit A (µgRe/d)	625.0	340.7	54.5
Tiamina (mg/d)	1.0	0.8	80.0
Riboflavina (mg/d)	1.1	1.4	130.9
Niacina (mg/d)	12.0	15.2	126.3
Vitamina C (mg/d)	75.0	55.1	73.5
Sodio (mg/d)	1300.0	160.4	12.3
Potasio (mg/d)	4700.0	956.8	20.4

Tabla 3. Porcentaje de adecuación de consumo de alimentos en relación al requerimiento diario

¿Cómo evaluamos el estado de Nutrición?

Existen muchas maneras de valorar el estado de Nutrición, lamentablemente, el número de pruebas validas y disponibles para adultos mayores es escaso. Dos parámetros que pueden ser de utilidad son la albúmina sérica y la hemoglobina. En las tablas 4 y 5 se muestran algunas ejemplos de cómo presentar la información.

¿Cómo determinamos que factores que afectan el consumo de alimentos incluimos en el estudio?

En primer lugar se debe hacer una revisión bibliográfica profunda para inventariar los factores que han sido descritos en investigaciones previas. También debemos incluir aquellos factores que consideramos importantes y que no han sido considerados hasta el momento.

Con los datos obtenidos elaborar una encuesta que permita verificar si los factores considerados están presentes en la población estudiada. Una vez elaborada la encuesta, someterla a la evaluación de por lo menos tres expertos en la materia, desarrollar un prueba piloto y luego aplicarla a la población general.

condición	Población		Varón				Mujer			
	Total		Normal		D. Leve		Normal		D. Leve	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dep. Parcial	35	56.5	17	85.0	1	12.5	13	52.0	4	44.0
Dep. Totales	27	43.5	3	15.0	7	87.5	12	48.0	5	56.0
Total	62	100.0	20	100.0	8	100	25	100.0	9	100

Tabla 4. Clasificación del estado Nutrición según albuminemia
Desnutrición Leve: albúmina sérica de 2,8 - 3,4g/dl; Normal: albúmina sérica >3,4g/dl

condición	Población		Varón				Mujer			
	Total		Normal		Anemia leve		Normal		Anemia leve	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dep. Parcial	40	62.5	17	68.0	2	66.0	17	63.0	4	44.0
Dep. Totales	24	37.5	8	32.0	1	34.0	10	37.0	5	56.0
Total	64	100.0	25	100.0	3	100	27	100.0	9	100

Tabla 5. Clasificación según Hemoglobina en sangre
Desnutrición Leve: albúmina sérica de 2,8 - 3,4g/dl; Normal: albúmina sérica >3,4g/dl