

# Procedimiento para la evaluación de una dieta institucionalizada

Alicia Ramírez<sup>1</sup> Esther Molina<sup>2</sup> Neil Rodas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista. Puericultorio Pérez Aranibar. IIDENUT. <sup>2</sup>Nutricionista. Instituto de Investigación para el Desarrollo de la Nutriología (IIDENUT)

Email: aliciaramirez2005@yahoo.es, ansherly23@hotmail.com, rodas\_neil@hotmail.com

**Capacidades adquiridas:** Al finalizar el artículo, los lectores podrán:

- Aplicar una metodología científicamente sustentada para evaluar la producción de alimentos en cualquier servicio de alimentación.
- 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 claves:** Requerimientos nutricionales de la OMS, Adultos Mayores, calidad de la dieta, servido.

## Introducción

Los regímenes alimentarios (dieta) cumplen un rol fundamental tanto en el mantenimiento como en la recuperación de la salud de las personas. A nivel institucional, existen una serie de factores que pueden afectar, de un modo a otro, el aporte nutricional de los mismos. En este sentido es necesario que los responsables de los servicios de producción de regímenes alimentarios evalúen periódicamente si sus productos finales se ajustan a los requerimientos establecidos por la institución y si estos se ajustan a las necesidades de la población beneficiaria.

Por esta razón, el objetivo de la siguiente presentación es mostrar una metodología adecuadamente validada para evaluar el aporte nutricional de un régimen alimentario (dieta) institucionalizado.

## Metodología

Con fines didácticos, la metodología será explicada valiéndonos de una serie de preguntas que suelen aparecer cuando se busca hacer la evaluación de la dieta producida en una institución.

**¿Cuál es el método más preciso para evaluar el aporte nutricional de una dieta?**

Existen varios métodos con diversas ventajas y desventajas.

- Registro de alimentos. Se hace por periodos largos e informa prospectivamente y no retrospectivamente. Esto es una desventaja para este método
- Recordatorio de 24 horas. Sólo proporciona información de un día y no necesariamente es la habitual.
- Frecuencia de alimentos. Es el más utilizado en estudios epidemiológicos porque relaciona dieta/enfermedad. La desventaja de este método infravalora el aporte de nutrientes y energía debido a que no es exacta la cantidad informada.
- Historia Dietética : Combina tres métodos : recordatorio de 24 horas, registro de alimentos y frecuencia alimentaria
- Desventaja : tiempo de recolección de datos.

Nosotros recomendamos el uso de la técnica de pesado directo de alimentos.

- Pesado directo. Valora la ingesta actual de un paciente. Se puede usar en casos graves que ameriten control estricto, ejemplo: pacientes con Insuficiencia renal, pacientes con quemaduras. Los

valores obtenidos a partir de este procedimiento son confiables puesto que el método en sí, es considerado como el estándar de referencia para la evaluación de la ingesta de alimentos.

**¿Qué tipo de estudio se debe llevar a cabo y cómo se selecciona la muestra?**

El estudio debe ser de tipo descriptivo porque solo se informará lo encontrado, no habrá modificaciones ni manipulación de variables; y transversal, porque a pesar de que se tomarán muestras en días sucesivos, todas en conjunto representan un momento determinado de producción.

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.

Es frecuente en la mayoría de los estudios que los recursos económicos o humanos sean reducidos, por ello recomendamos que se tomen en cuenta los tiempos de comida más representativos. Por ejemplo, en muchas instituciones el desayuno más el almuerzo representan más del 60% de los producidos, por ello, sería suficiente con muestrear desayunos y almuerzos.

El número de días de toma de muestra es variable. En líneas generales recomendamos como mínimo 15 días consecutivos. En la tabla 1 se muestra un ejemplo de determinación de muestras en una institución donde se preparan dos tipos diferentes de dieta, donde una de las poblaciones duplica la cantidad de la otra.

Tiempo de comida	Adultos mayores dependientes parciales	Adultos mayores dependientes totales	Número de días de recolección de muestra	Total de muestras recolectadas
Desayuno	02 ( normal )	01 ( normal )	15	45 raciones
Almuerzo	02 ( normal )	01 ( normal )	15	45 raciones

Tabla 1. Consideraciones para la toma de muestra en una institución donde se preparan dos tipos diferentes de dieta

**¿Qué materiales se requieren?**

- 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 1)
- 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 1. Formato para registro de pesos

### ¿A qué tipo de pruebas estadísticas deben ser sometidos los datos?

Cuando el aporte de cada preparación haya sido expresado en término de energía, agua, proteínas, etc., se debe evaluar la normalidad estadística de los datos de cada nutriente. Si los datos fueran normales, la medida resumen que se utilizará para efectuar comparaciones será la media; por el contrario, si los datos fueran no normales, la medida resumen que se utilizará será la mediana. Las medias se comparan

usando la t de student y las medianas usando la U de Mann – Whitney.

### ¿Cómo se presentan los datos?

Las tablas 2 y 3 muestran ejemplos de cómo se deben presentar los datos. En el ejemplo se comparan los dos tipos de desayunos servidos. En la parte de debajo de la tabla se indica el nivel de significancia estadística, siendo significativo cuando el valor de p es menor de 0,005.

	Aporte de Desayuno Dependientes Parciales			Aporte de Desayuno Dependientes Totales		
	P25	P50	P75	P25	P50	P75
Peso neto servido (g)	710,00	719,40	728,50	668,50	706,00*	715,01
Energía (cal)	616,90	683,40	734,00	615,70	651,80*	710,50
Agua (g)	168,65	206,85	235,00	169,80	198,50*	221,53
Proteínas total (g)	14,40	19,80	22,50	15,95	18,64*	22,49
-Animal(g)	5,30	13,30	15,60	7,42	12,00*	14,41
-Vegetal (g)	6,70	7,10	9,10	6,82	7,28*	9,17
Nitrógeno total (g)	2,40	3,20	3,60	2,55	2,98*	3,59
-Nitrógeno animal (g)	0,90	2,10	2,50	1,18	1,91*	2,30
-Nitrógeno vegetal (g)	1,10	1,10	1,50	1,09	1,16*	1,46
Grasa total(g)	8,00	15,40	18,80	9,49	15,03*	17,38
-Animal	4,60	13,00	14,70	5,01	10,90*	13,74
-Vegetal	1,00	4,20	5,90	0,93	4,213*	6,418
Carbohidratos (g)	114,05	118,02	122,06	109,68	117,06*	120,33
Fibra (g)	2,83	2,95	3,59	2,78	3,02*	3,59

Tabla 2. Aporte de Macronutrientes de los desayunos de adultos mayores dependientes parciales y totales  
\*U de Mann-Whitney  $p > 0.005$

	Aporte de Desayuno Dependientes Parciales			Aporte de Desayuno Dependientes Totales		
	P25	P50	P75	P25	P50	P75
Calcio total (mg)	108,70	386,60	407,00	107,58	320,49*	401,82
-Animal	18,70	303,70	322,80	18,70	229,16*	312,94
-Vegetal	84,20	90,00	98,30	84,67	87,42*	95,37
Fósforo (mg)	302,15	310,58	367,84	284,44	318,52*	377,57
Hierro total (mg)	7,26	7,83	8,21	7,07	7,78*	8,55
Hierro hem (mg)	0,36	0,54	0,62	0,42	0,55*	0,78
Hierro no hem (mg)	6,72	7,11	7,77	6,72	7,18*	7,85
Retinol ( $\mu\text{g Re}$ )	64,54	112,33	131,64	64,09	111,22*	127,42
Tiamina (mg)	0,35	0,40	0,63	0,36	0,40*	0,54
Riboflavina (mg)	0,35	1,09	1,16	0,39	0,88*	1,17
Niacina (mg)	6,27	6,47	7,32	6,37	6,51*	8,27
Vitamina C (mg)	20,72	29,65	37,74	23,43	29,61*	36,24
Sodio (mg)	6,72	16,42	43,15	8,89	16,33*	30,92
Potasio (mg)	99,73	136,20	165,47	102,20	130,02*	154,46

Tabla 3. Aporte de Micronutrientes de los desayunos de adultos mayores dependientes parciales y totales  
\*U de Mann-Whitney  $p > 0.005$

### ¿Se debe efectuar alguna comparación adicional?

Siempre es conveniente comparar los datos obtenidos con los estándares establecidos por la institución. De no contarse con estándares establecidos previamente, se puede hacer un muestreo simple para determinar el peso y la edad promedio de la población adecuadamente nutrida y sobre esa base calcular requerimientos promedio, los cuales se convertirían en la referencia a utilizar. En la tabla 4 se muestra un ejemplo.

### Conclusiones

- El método más preciso para evaluar el aporte de la dieta es el pesado directo.
- El estudio será de tipo descriptivo y transversal.
- El tiempo mínimo de recolección de información será 15 días.
- La información debe ser procesada utilizando programas estadísticas. Previamente se debe definir si los datos son normales o no.
- Se recomienda efectuar comparaciones con estándares referenciales.

	Aporte de la dieta (desayuno + almuerzo) Dependientes parciales	Requerimiento Nutricional	Adecuación (%)
Energía (cal)	2029.54	1996.5	101.65
Proteínas (g)	34.22	39	87.74
Grasa total (g)	52.83	66.53	79.44
Carbohidratos (g)	321.65	10.4	103.62
Fibra (g)	8.08	30	26.9
Calcio (mg)	515.75	1200	42.97
Fósforo (mg)	878.57	480	183.03
Hierro (mg)	2.19	6	36.5
Retinol ( $\mu\text{g Re}$ )	396.33	625	63.41
Tiamina (mg)	1.03	1.0	103
Riboflavina (mg)	1.85	1.1	168
Niacina (mg)	19.24	12	160.03
Vitamina C (mg)	93.59	75	124.78
Sodio (mg)	221.91	1300	17.07
Potasio (mg)	1528.69	4700	32.52

Tabla 4. Aporte de Macro y micronutrientes de las dietas normales de dependientes parciales comparado con su requerimiento.