



Instituto de Nutrición
de Centro América y Panamá
- INCAP -

Aplicación del *Software NutrINCAP* en evaluaciones de consumo de alimentos

López Pilar, Méndez Humberto

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, Guatemala.

I. Introducción

Los estudios dietéticos individuales y poblacionales, permiten conocer los patrones alimentarios, ingesta, calidad de dieta y su adecuación a las necesidades energéticas y de nutrientes, así como establecer asociaciones entre el consumo de alimentos y la aparición o desarrollo de enfermedades relacionadas con la nutrición. Sin embargo, el alcance de estos estudios está condicionado a la aplicación apropiada de los *métodos, técnicas y herramientas* de que se dispone, desde el diseño del estudio, registro de información recolectada, procesamiento, análisis e interpretación de los resultados que se obtengan, hasta el plan de comunicación de los hallazgos.

Dada la importancia de esta área, el INCAP ha desarrollado el *Software NutrINCAP*, como una herramienta práctica que pueda fortalecer la práctica profesional en el área de evaluación del consumo de alimentos en individuos o grupos de población. El *Software* facilita la aplicación de las Tablas de Composición de Alimentos y las Recomendaciones Dietéticas Diarias, en el análisis de la situación alimentaria; por las características técnicas, su utilización está dirigida a personal técnico especializado en la evaluación dietética.

II. El *Software NutrINCAP*

Cuenta con cuatro módulos operativos, cuyas particularidades se describen a continuación. En el módulo ***Tablas de Referencia*** están disponibles para *consulta y edición* las tablas de composición de alimentos, tablas de pesos de unidades y medidas de alimentos, recomendaciones dietéticas diarias y las tablas de requerimientos promedio estimados que se encuentran alojadas en él. El *Software* permite importar hasta 4 tablas de composición de alimentos diferentes a la TCA INCAP (estas nuevas tablas deben adaptarse a los formatos requeridos), característica importante que permite que esta herramienta pueda ser utilizada por países diferentes de la Región centroamericana, en los que usualmente se utiliza la TCA de Centroamérica (INCAP, 2012).

El módulo ***Ingesta individual***, proceso interactivo, permite determinar el valor nutritivo del menú de un sujeto específico, calculando la adecuación nutricional según las Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP. Además, permite ajustar el menú de alimentación de un sujeto y/o población determinada, tomando como base las kilocalorías, y en número de porciones. Dichas capacidades técnicas, permiten la utilización del *Software NutrINCAP* en el

campo de la nutrición clínica y los servicios de alimentación, especialmente al momento de planificar y evaluar menús de alimentación para colectividades.

Alimento	Gramos	Grasas Netas	Energ_Acal	Proteína	Carbohid	Fibra	Proteína	Carbohid	Fibra	%
1. CEREAL DESARROLLADO CORN FLAKES	30	10.2	1.58	1.2	11.1	1.2	1.2	11.1	1.2	79.2
2. LECHE DE VACA, INTEGRAL, FLUIDA (3.25% G.	240	240	144	7.73	271.2	218.4	24	24	24	100
3. PAPAÑA DE MONTAÑA	119	89.25	21.42	0.71	10.71	12.5	0	0	0	100
4. PAN DULCE DE GUATEMALA	24	24	90.48	1.86	12.28	43.68	0	0	0	100
5. MARRAÑA DULCE, FRUTA	270	189.28	38.67	1.87	78.32	27.9	10	10	10	100
6. BEBIDA NUTRITIVA, HICAPARINA, PREPARA.	200	200	85	3.12	44	90	0	0	0	100
7. RES, CARNE SEMI MAGRA, ASADA	170	147.9	430.39	28.08	13.31	207.63	24	24	24	100
8. PASTA SEMI DUREZA, CODD/C/CAJAL	75	75	117.75	4.26	5.25	44.5	10	10	10	100
9. CEREAL, ESPESA	33	25	79.35	3.47	14.85	14.26	1	1	1	100
10. PEPINO/CUCUMBRITO DE ENGLADA	120	87.6	10.51	0.52	12.26	18.4	10	10	10	100
11. TORTILLA DE MAIZ BLANCO, C/CAJAL	92	92	187.68	4.97	114.08	113.16	0	0	0	100
12. REPICADO MUY CHISTO, SADOR MARRAÑA	240	240	117.6	0	12.4	48.6	2	2	2	100
13. PLAN SADOR DE VAINILLA, PREPARADO C/ L	265	265	296.4	7.98	230.85	196.1	22	22	22	100
14. HUEVO DE GALLINA, ENTERO, CRUDO	53	46.64	68.56	5.87	24.72	89.08	5	5	5	100
15. FRUJO, NEGRO, GRANO SECO	43.5	44	159.52	9.99	98.96	102.6	0	0	0	100
16. SAL DE MESA	5	5	0	0	1.2	0	0	0	0	100
17. TORTILLA DE MAIZ BLANCO, C/CAJAL	92	92	187.68	4.97	114.08	113.16	0	0	0	100
18. BEBIDA NUTRITIVA HICAPARINA, PREPARA.	200	200	85	3.12	44	90	0	0	0	100

Figura No. 1 Módulo Ingesta Individual. NutriINCAP reporta para una población específica, el porcentaje de adecuación cubierto por un menú de alimentación.

Con el módulo **Preparaciones/Recetas**, proceso interactivo, se puede estimar la composición nutricional de una receta/preparación por 100 gramos de la preparación y/o por porción. Este módulo puede facilitar el proceso de estandarización de recetas.

El cuarto módulo, **Consumo de Alimentos**, fue desarrollado para determinar el consumo individual utilizando la metodología de **Recordatorio de 24 horas**, que registra mediante una entrevista, todos los alimentos consumidos por el individuo de interés, el día inmediato anterior. El usuario ingresa los datos obtenidos de la entrevista y el **Software** procesará el conjunto de datos ingresados a través de un proceso secuencial, para obtener el resultado del cálculo de ingesta y las adecuaciones por cada sujeto participante; realiza un proceso de cheques de codificación y permite la actualización de datos (generales y/o consumo individual) cuando el **Software** ha detectado errores. Por lo tanto, este módulo facilita de manera práctica y metodológica, el procesamiento de datos de un estudio de consumo de alimentos para la evaluación dietética utilizando la metodología de recordatorio de 24 horas. El módulo ofrece la capacidad de generar el promedio de ingesta

y porcentaje de adecuación de 'N' recordatorios del mismo sujeto.

Figura No. 2 Archivo resultante del procesamiento de datos con el Módulo Consumo de Alimentos. NutriINCAP calcula valores de ingesta y porcentajes de adecuación por cada sujeto participante en la evaluación de consumo.

La utilidad de los estudios de consumo de alimentos y las encuestas alimentarias, radica en la obtención de información de problemas nutricionales si los hubiere a nivel del hogar y/o individuos, especialmente porque para la planificación de programas nutricionales, se requiere de buen conocimiento sobre los problemas que afectan a la población en donde se quiere intervenir.

III. Referencias

Menchú, M. T., & Méndez, H. (2012). *Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica* (Segunda Ed., p. 128). Guatemala: INCAP/OPS.

Menchú, M. T., Torún, B., & Elías, L. G. (2012). *Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP*. (N. Alfaro, Ed.) (Segunda., p. 222). Guatemala: INCAP.

Abril 2016



El **Software** y toda la documentación relacionada, son y deben ser siempre propiedad intelectual del INCAP.

Cualquier mención de la utilización del software debe incluir la siguiente cita de la fuente:
 INCAP. (2014) **NutriINCAP**: Software para TCA y RDD del INCAP. Guatemala: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá.