

2 JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Las tablas y bases de datos de composición de alimentos son herramientas imprescindibles en diferentes ámbitos. Entre los más importantes están la evaluación y planificación de la alimentación e ingesta de nutrientes de individuos y poblaciones, la realización de políticas alimentarias y nutricionales nacionales, y el establecimiento de normas y regulaciones alimentarias.

En España se han elaborado diversas tablas de composición de alimentos (**Tabla 1-1**). Las más importantes (40,193-197) fueron examinadas en 1999 por investigadores del proyecto EPIC asesorados por el profesor Southgate para evaluar su utilización en estudios epidemiológicos (148) poniéndose en evidencia que la mayoría presenta los siguientes inconvenientes:

1. Están basadas en datos antiguos.
2. Las fuentes de datos no están bien documentadas.
3. Los nutrientes no están bien documentados.

Según los autores, estos problemas limitan la fiabilidad de los datos y su comparabilidad (148). También reconocen que la tabla del Ministerio de Sanidad (40) es el primer intento en España de producir datos actuales de composición de los alimentos, pero contenían datos solo para 60 alimentos. Actualmente el número se ha incrementado ligeramente (70 alimentos). No se dispone aún de una TCA estándar con una amplia variedad de alimentos crudos, procesados y cocinados, y con una completa información sobre macro y micronutrientes que permita caracterizar adecuadamente la dieta habitual de la población (39,198).

De las tablas mencionadas en el estudio, algunas han visto nuevas ediciones con correcciones y ampliaciones (144,199-202). Sin embargo, los problemas detectados sólo parecen haberse solventado parcialmente como se deduce de una comparación de las diferentes ediciones. Durante la redacción de la presente tesis ha aparecido una nueva edición de una de las tablas (201) con un mayor número de alimentos y que presenta importantes mejoras. No obstante, la presencia de valores desconocidos continúa siendo importante y esto dificulta su aplicación en el momento de realizar cálculos. Todas estas tablas han sido elaboradas por grupos de trabajo encabezados por investigadores de reconocido prestigio y los defectos presentes a pesar de su loable esfuerzo son indicativos de las importantes dificultades que se tienen que afrontar cuando se elaboran unas tablas de composición de alimentos (198).

El desarrollo de un método adecuado para compilar datos de composición es imprescindible para superar las dificultades que impone la tarea (3,15,124). En otros países donde la actividad investigadora en Nutrición ha tenido un desarrollo más temprano e importante que en España, el desarrollo de tablas de composición y de los métodos para elaborarlas ha sido también más temprano e importante (3). De hecho, las principales iniciativas de colaboración internacional y para el establecimiento de guías sobre la compilación de datos de composición de alimentos han surgido de los máximos representantes de este grupo de países: Estados Unidos y el Reino Unido. En España, a pesar de que se han desarrollado diversas tablas de composición, no se han encontrado trabajos significativos en esta área, a excepción del sistema creado por Fernández-Muñoz y colaboradores (191).

Así pues, el objetivo principal del presente trabajo fue el de **desarrollar y aplicar un método de trabajo para compilar datos de composición de alimentos en una base de datos y generar a partir de ésta una tabla de composición de alimentos españoles destinada al análisis nutricional de la alimentación de poblaciones y la evaluación de la dieta de individuos**. El método tenía que conservar en todo momento la trazabilidad de la información, permitir un tratamiento ágil y correcto de los datos y facilitar la actualización periódica de la base de datos y las tablas generadas a partir de ésta.

Para cumplir con este objetivo se fijaron los siguientes objetivos secundarios:

1. Desarrollar un sistema de información que permita la compilación de datos de composición cumpliendo las especificaciones establecidas.
2. Desarrollar un método de evaluación de los datos de composición de alimentos que permita discriminar de una manera relativamente fácil la calidad de los datos compilados.
3. Diseñar un programa informático que, formando parte del sistema de información, permita un tratamiento ágil de la información compilada.
4. Generar una tabla de composición de alimentos españoles que no presente ningún valor desconocido y que ofrezca información para el máximo número posible de alimentos habituales en el mercado español y los nutrientes que se exponen en la Tabla 2-1.

Tabla 2-1 Componentes incluidos en diferentes documentos que establecen recomendaciones u objetivos nutricionales y en legislación de etiquetado. O: el componente se incluye en el documento/legislación; (O): el componente es necesario para el cálculo de otros componentes o para calcular proporciones, aunque no está incluido en las recomendaciones consultadas.

Componente	FAO WHO	RN (UE)	RN (ES)	SENC	DECV	ORCV	PS (CAT)	RD390	MSC
Energía	O	O	O	(O)	(O)	O	(O)	O	O
Agua									
Proteína bruta	O	O	O	(O)	O	O		O	O
Proteína animal									
Proteína vegetal									
Lípidos	O			O	O	O	O	O	O
AGS	O			O	O		O	O	O
AGM	O			O			O	O	O
AGP	O	(O)		O	O		O	O	O
AG n-3	O	O		O			O		
AG n-6	O	O		O					
Ácido linoleico	(O)								
Ácido alfa-linolénico	(O)								
Colesterol	O			O	O				O
Carbohidratos	(O)	(O)	(O)	O	(O)	O	(O)	O	O
Azúcares					O		O	O	O
Polisacáridos					O		O	O	
Polialcoholes	(O)	(O)	(O)	(O)	(O)	(O)	(O)	O	(O)
Ácidos orgánicos	(O)	(O)	(O)	(O)	(O)	(O)	(O)	(O)	(O)
Fibra total				O	O		O	O	O
Etanol	(O)	(O)	(O)	(O)	O	O	(O)	(O)	O
Sodio				O	O		O	O	O
Potasio		O							O
Calcio	O	O	O	O		O	O	O	O
Magnesio	O	O					O	O	O
Fósforo		O					O	O	O
Hierro	O	O	O			O	O	O	O
Cinc	O	O	O			O	O	O	O
Cobre		O					O		
Manganeso		O							
Selenio	O	O							O
Yodo	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Flúor				O			O		
Vitamina A	O	O	O			O	O	O	O
Retinoides									(O)
Carotenoides							O		(O)
Vitamina D	O	O	O			O	O	O	O
Vitamina E	O	O	O			O	O	O	O
Vitamina K	O						O		
Tiamina	O	O	O			O	O	O	O
Riboflavina	O	O	O			O	O	O	O
Niacina	O	O	O			O	O	O	O
Ácido pantoténico	O	O						O	
Vitamina B6	O	O	O			O	O	O	O
Ácido fólico	O	O	O	O		O	O	O	O
Vitamina B12	O	O	O			O	O	O	O
Vitamina C	O	O	O			O	O	O	O
Biotina	O	O						O	

FAO/WHO: Recomendaciones realizadas por FAO/WHO (157,203-205); RN (UE): Recomendaciones de la UE (206); RN (ES): Recomendaciones españolas (207); SENC: Objetivos nutricionales para la población española de la SENC (59); DECV: Dieta y enfermedades cardiovasculares. Recomendaciones de la SEA (208); ORCV: Obesidad y riesgo cardiovascular. Recomendaciones de SEA-SEEDO-SEEN-SEMFYC-SEMI-SENC (209); PS(CAT): Plan de Salud de Catalunya (210); RD930: Real decreto 930/1991. Norma de etiquetado sobre propiedades nutritivas de los productos alimenticios (211). MSC: Directrices para la elaboración de estudios poblacionales de alimentación y nutrición (39).

