



Dra. Cintia González Blanco

Endocrinología y Nutrición.

Consorcio Hospital General Universitario. Valencia. CIBER-BBN

Coordinadora del grupo de trabajo Diabetes Digital de la Sociedad Española de Diabetes

Apps y nutrición: ¿qué tenemos para nuestros pacientes?



El 50% del tiempo que usamos un “Smartphone” lo dedicamos a las redes sociales (RRSS) (<https://techjury.net/blog/time-spent-on-social-media/#gref>), que **en el caso de las personas con diabetes (DM) supone un lugar de encuentro, formación y aprendizaje y también un lugar donde dar voz a su condición.** La otra gran parte del tiempo la dedicamos al uso de Apps, y según datos de algunos estudios, más de la mitad de los usuarios de teléfonos móviles descargan aplicaciones relacionadas con la salud, siendo las categorías de Fitness y Nutrición las más utilizadas. **Estas herramientas se han visto fortalecidas tras la pandemia COVID, siendo las más favorecidas aquellas enfocadas al diagnóstico, prevención y monitorización, tratamiento, adherencia y autogestión.**

Parece lógico pensar que aplicaciones que faciliten la monitorización de factores relacionados con el control glucémico, como puede ser la nutrición, deberían tener un impacto positivo en el mismo. Calcular la ingesta energética y los nutrientes específicos es una tarea difícil que requiere educación y formación específicas. Las personas con DM frecuentemente realizan recuento de hidratos de carbono (HC) para poder estimar la dosis de insulina prandial necesaria y la mayoría de ellos presentan dificultades. Además, muchas personas con DM (sobre todo tipo 2) presentan obesidad, por lo que **disponer de aplicaciones que ayuden a una estimación precisa de los HC y otros nutrientes podría ser de gran ayuda en términos de control glucémico y de reducción de peso.**

Aunque ya se dispone de varias aplicaciones para este fin, **esta tecnología aún no se ha adoptado ampliamente en la práctica clínica.** Por un lado aunque algunas revisiones >>

Desde la aparición del primer iPhone en 2007, el uso de los teléfonos inteligentes ha ido creciendo de manera exponencial, existiendo actualmente casi 4000 millones de usuarios de estos dispositivos a nivel mundial. Estos dispositivos nos permiten estar siempre conectados, generan multitud de datos y han creado nuevos entornos cambiando nuestra manera de ver el cine, escuchar música e incluso de “ligar”. De hecho, uno de sus mayores impactos ha sido la transformación de las relaciones humanas lo que incluye nuestra interacción con la salud, dando lugar a una transformación progresiva de los cuidados donde el paciente ayudado por la tecnología cada vez autogestiona más su propia salud.

» apuntan que el uso de Apps de nutrición disponibles comercialmente es superior respecto a la pérdida de peso respecto a otras estrategias, los hallazgos deben ser interpretados con cautela debido a la calidad de algunas de las Apps analizadas, y la mayoría de los estudios valoran resultados a 3-6 meses, por lo que desconocemos si sus efectos se mantienen a largo plazo, lo que además va directamente relacionado con la motivación del usuario y la necesidad de encontrar estrategias que la mejoren y la mantengan. Por otro lado, en encuestas realizadas a profesionales, estos indican que recomendarían una App de nutrición a pacientes, si estuviera validada, fuera fácil de usar, gratuita y si admitiera el registro automático de alimentos y nutrientes, así como la estimación de energía.

El número de aplicaciones de mHealth disponibles crece constantemente, pero son pocas las aplicaciones dedicadas específicamente a personas que tienen diabetes. Habitualmente contienen funciones dietéticas básicas, como el cálculo del contenido calórico, HC, proteínas y grasas de las ingestas.

Dentro de las Apps de nutrición que han sido validadas clínicamente y además bien valoradas por los usuarios, mostramos algunos ejemplos de las que tienen como objetivo el registro, la modificación de hábitos y la educación nutricional (figura 1) y de aquellas dirigidas a facilitar el registro de nutrientes (sobre todo HC) o a colectivos con necesidad de alimentación especial. (figura 2)

Las Apps de nutrición disponibles permiten un cálculo mucho más rápido y preciso de los valores nutricionales básicos de las ingestas en comparación con los métodos tradicionales, como tablas y libros. Además, algunas aplicaciones proporcionan amplias bases de datos de alimentos, platos y productos lo que puede ser especialmente útil cuando se realizan ingestas muy diferentes a las habituales o fuera de casa. Estas aplicaciones, por tanto, se pueden considerar potenciales herramientas de apoyo y refuerzo en el proceso de educación terapéutica en diabetes.

Las aplicaciones mejor valoradas son aquellas que incluyen funciones como escaneo de código de barras, posibilidad de introducir fotos y disponer de listas de alimentos de consumo frecuente. Sin embargo, **muchos usuarios abandonan de forma precoz el uso de estas aplicaciones por no estar suficiente-**

	Myplate	App de registro de calorías y actividad física. Seguimiento de peso. Recomendaciones de ejercicios
	Lose it	App de recuento de calorías que te ayuda a alcanzar tu peso ideal. Permite seguimiento de la alimentación, peso y actividad física.
	Fat secret	Información nutricional de los alimentos que consume y hacer un seguimiento de sus comidas, ejercicios y peso fácilmente.
	MyFitnessPal	Monitoriza actividad física ,alimentación y pérdida de peso . Recordatorios de comidas, desglose de calorías, HC, grasas, etc

FIGURA 1. Apps para registro, modificación de hábitos y educación nutricional

	Diabetes a la carta	Gestión de la alimentación diaria de personas Con diabetes. Método del plato, donde se pueden realizar infinidad de combinaciones de platos y permite planificar menús
	Carbs & Cals: Diet & Diabetes	Permite el reconocimiento de las cantidades de alimento, basándose en modelos fotográficos que aportan información sobre el contenido energético y de macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y grasas) de los alimentos
	Pukono	App que aplicación que te hará muy fácil permite saber que alimentos son seguros o peligrosos en caso de ERC / HTA
	Monash University Low Fodmap Diet	Los investigadores de la Universidad de Monash han desarrollado la dieta baja en FODMAP y su correspondiente aplicación para ayudar a controlar los síntomas gastrointestinales asociados con el síndrome del intestino irritable (SII)

FIGURA 2. Apps para registro y colectivos con necesidad de alimentación especial

mente personalizadas, automatizadas, o por no disponer de funciones adicionales como calculador de bolo, indicadores de índice glucémico, etc.

Debemos individualizar la prescripción de Apps de nutrición, como individualizamos cualquier otro tipo de intervención en diabetes , y prescribir aquella que sea la más adecuada a las características de la persona o a sus necesidades en un momento determinado (mejorar recuento de HC, perder peso, adaptación de la alimentación a una situación, etc) pero sobre todo **debemos ser muy cuidadosos a la hora de prescribir una App y guiarnos por criterios de calidad y seguridad para lo cual recomiendo la lectura de la “Guía para el uso de Apps en diabetes” elaborada por el Grupo Diabetes Digital y disponible en la web de la SED (<https://www.sediabetes.org/wp-content/uploads/Guia-para-el-uso-de-apps-en-diabetes.pdf>)** **D**

BIBLIOGRAFIA

- Greenhalgh T, Hinder S, Stramer K, Bratan T, Russell J. Adoption, non-adoption, and abandonment of a personal electronic health record: case study of HealthSpace. *BMJ*. 2010 Nov 16;341:c5814. doi: 10.1136/bmj.c5814. PMID: 21081595; PMCID: PMC2982892.
- Krebs P, Duncan DT. Health App Use Among US Mobile Phone Owners: A National Survey. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2015 Nov 4;3(4):e101. doi: 10.2196/mhealth.4924. PMID: 26537656; PMCID: PMC4704953.
- Vasiloglou MF, Marcano I, Lizama S, Papathanail I, Spanakis EK, Mouggiakou S. Multimedia Data-Based Mobile Applications for Dietary Assessment. *J Diabetes Sci Technol*. 2023 Jul;17(4):1056-1065. doi: 10.1177/19322968221085026. Epub 2022 Mar 29. PMID: 35348398; PMCID: PMC10348006.
- El Khoury CF, Karavetian M, Halfens RJ, Crutzen R, Khoja L, Schols JM. the effects of dietary mobile apps on nutritional outcomes in adults with chronic diseases: a systematic review and meta-analysis. *J Acad Nutr Diet*. 2019;119(4):626-651. doi:10.1016/j.jand.2018.11.010
- Vasiloglou MF, Christodoulidis S, Reber E, et al. What health-care professionals think of “nutrition & diet” apps: an international survey. *Nutrients*. 2020;12(8):2214. doi:10.3390/nu12082214.