# **«Las apps para diabetes son una verdadera revolución en el control y seguimiento de la adherencia a los tratamientos de muchas enfermedades»**

La Dra. Kaori Sosa Yamaguchi es egresada de la Universidad Cristiana de Bolivia como médico general. Realizó la especialidad de Diabetología y nutrición en la Universidad Iberoamericana del Caribe UNIBE. En Santo Domingo, República Dominicana y, actualmente, es médica diabetóloga y nutrióloga clínica del Hospital Militar Cossmil Santa Cruz, Clínica Foianini, Centro de Diagnóstico Médico Udime. También es miembro de la Asociación Latinoamericana de Diabetes ALAD, miembro de la Sociedad Dominicana de Diabetes SODODIAM y miembro Fundador y Actual presidenta de la Asociación cuceña para el estudio de la diabetes Mellitus ACEDIM.

**Según datos de 2019, se estima que la diabetes afecta al 9,3% de la población mundial, con un aumento considerable de las personas que sufren esta condición en los últimos años. ¿A qué puede deberse este incremento?**

Sin duda alguna el incremento de la Diabetes Mellitus, sobre todo la diabetes tipo 2, se debe al estilo de vida que llevamos actualmente, donde el sedentarismo y la ingesta de comida rápida y alimentos ultra procesados son el factor común. Esto conlleva a un aumento del peso corporal total que, asociado a otros factores de riesgo como heredofamiliares, tienen como resultado la sindemia de DIABESIDAD (diabetes y obesidad).

**En ese sentido, la actividad física es fundamental para combatir esta enfermedad, pero también una buena alimentación. ¿Qué alimentos son los más recomendados?**

Por lo general, se recomienda una alimentación balanceada, variada, equilibrada y completa con todos los tipos de nutrientes (carbohidratos, lípidos y proteínas, vitaminas y minerales). Tomando en cuenta que dentro de los carbohidratos se recomienda la ingesta de alimentos ricos en fibra: cereales integrales, legumbres, verduras, frutas frescas, frutos secos y semillas. Evitar los alimentos ricos en azúcares simples: azúcar blanca, azúcar morena, miel, sirop, jalea). Se desaconseja el consumo de zumos o extractos de vegetales y frutas.

Dentro del grupo de las grasas elegir los alimentos ricos en grasas mono insaturada o polinsaturadas (palta, semillas, aceites vegetales, pescado, frutos secos). Evitar alimentos ricos en grasa saturadas o trans (mantequilla, manteca, margarina, lácteos enteros, quesos curados).

Elegir proteínas de origen vegetal (legumbres, tofu) y proteínas de origen animal baja en grasa: carne de res y cerdo magra, pescado, pollo y pavo sin piel, pescado, clara de huevo.

**La diabetes es una afección de por vida y, debido a su incidencia, son principales síntomas son conocidos. No obstante, existen otros síntomas que no lo son tanto, ¿podría indicarnos algunos?**

Aparte de los síntomas clásicos de las 4P: poliuria (aumento de la micción), polidipsia (sed excesiva), polifagia (aumento de la ingesta) y perdida de peso.

Otros síntomas que nos pueden indicar la presencia de diabetes son: Cansancio, visión borrosa, calambres u adormecimientos en las palmas de las manos y/o plantas de los pies sobre todo nocturnos, cicatrización lenta, ulceración de los pies, infecciones urinarias frecuentes, infecciones vaginales por hongos, además manchas oscuras a nivel de los pliegues: cuellos, axilas, entrepierna.

**Entre la población, existe una cierta confusión entre la diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2, ¿cuáles son las principales diferencias entre cada una de ellas?**

La diabetes tipo 1 representa aproximadamente del 5% de la población diabética. El 95% de los diabéticos tipo 1 son niños y adolescentes. La causa más frecuente se debe a una respuesta autoinmune donde las células productoras de insulina a nivel del páncreas son destruidas por los anticuerpos. El cuadro clínico se manifiesta de manera súbita (horas, días) muchas veces en situaciones graves como es la cetoacidosis diabética (complicación aguda de la diabetes que requiere atención urgente). Los pacientes de manera general no tienen sobrepeso ni obesidad. Tampoco existe historial familiar de diabetes en familiares de primer grado.

La diabetes tipo 2 representa el 85% de los casos de diabetes aproximadamente, presentándose mayormente en adultos; aunque debido al aumento de la obesidad en niños y adolescentes, los casos de diabetes tipo 2 han ido aumentando en esta población pediátrica. La causa es multifactorial generalmente existe un aumento de la resistencia en la acción de la insulina. La evolución es lenta y progresiva (semanas o meses). La obesidad, signos de insulino resistencia como acantosis nigricans (pigmentación oscura de los pliegues), la presencia de un familiar diabético de primer grado son características muy frecuentes. Son pacientes que pueden ser manejados con antidiabéticos orales e insulina dependiendo de los casos.

**En cuanto a los tratamientos, ¿cuáles son los más comunes y eficaces teniendo en cuenta el tipo de diabetes?**

De manera general los diabéticos tipo 1 requieren insulina desde el momento del debut. Existe un periodo “llamado luna de miel “caracterizado por una aparente remisión de la enfermedad luego del debut. En este periodo los requerimientos de insulina suelen ser mínimo o incluso no requerir insulina. Esto se debe la utilización de la última reserva de insulina restante por algunas células pancreáticas restante.

La insulina es una hormona de utilización inyectable. Suelen ser clasificadas por su origen en insulinas humanas e insulinas sintéticas o análogas. Por su acción pueden ser insulinas basales de acción intermedia (NPH) basales de acción prolongada (Glargina, Determir, Degludec); insulinas de acción corta (humana regular) y ultrarrápida (Lispro, Aspart, Glulisine).

La diabetes tipo 2 es de causa es multifactorial, el tratamiento suele ser antidiabéticos orales e insulinoterapia dependiendo de los casos. Los antidiabéticos orales de acuerdo a su mecanismo de acción pueden clasificarse en:

Antidiabéticos secretores de insulina (sulfonilureas, meglitinidas) Sensibilizadores de la insulina (biguanidas, tiazolinedionas), inhibidores de la α-glucosidasa, inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 (DPP-4) y análogos del GLP-1 y las más recientes las glifozinas.

El tratamiento es individualizado, por tanto, la efectividad del tratamiento depende del requerimiento del paciente. Así como su uso solo o combinado.

**Entre los últimos avances destacados relacionados con la diabetes, se encuentra el páncreas artificial, ¿cree que este podría suponer un punto de inflexión en el tratamiento de esta enfermedad?**

El páncreas de artificial consiste en un pequeño dispositivo portátil que consta de un sensor de glucosa, un algoritmo informático para calcular la dosis de insulina y una bomba para inyectarla. El dispositivo externo está diseñado para desempeñar la función de un páncreas sano en el control de los niveles de glucosa en sangre y utiliza tecnología digital para automatizar la administración de insulina. Es muy útil y seguro en pacientes insulino requirentes como son: diabéticos tipo 1, diabéticas embarazadas, niños y adolescentes, pacientes con insuficiencia renal o hepática.

Algunos de los beneficios del páncreas artificial son: Evita “pinchar” al paciente para administrar su glicemia o administrar insulina. Regula la cantidad de hormonas que se requiere antes de realizar actividad física o ejercicio. Disminuye el riesgo de hipoglicemias graves (bajas de azúcar).

Sin embargo, el tema de costo elevado sigue siendo una desventaja muy importante para tomar en cuenta especialmente en países en vías de desarrollo. Donde la diabetes no tiene cobertura en los seguros privados de salud y en los seguros públicos solo se cuenta con la medicación básica.

Siguiendo esta línea, ¿qué novedades relacionadas con la diabetes destacaría de estos últimos años?

Las nuevas insulinas (Análogos de insulina de acción prolongada: Degludec y Glargina U-300) que tienen un perfil más seguro en cuanto al riesgo de hipoglucemias.

Los nuevos tratamientos no insulínicos (gliptinas, análogos de GLP-1 y los glucosúricos) que tienen como objetivos no solo la reducción de la glucosa sino también otras ventajas como la reducción de peso, evitar la aparición de hipoglucemias o reducir el riesgo de complicaciones cardiovasculares y la mortalidad asociada a las mismas.

Los sensores de glucosa continua y la bomba de infusión continua de insulina subcutánea sobre todo los de sistema cerrado: el famoso páncreas artificial ya mencionado anteriormente. El uso de células beta pancreáticas artificiales en fase experimental todavía.

Las apps móviles para diabetes no podían faltar en esta era. Y es que estas herramientas se han convertido en una verdadera revolución en el control y seguimiento de la adherencia a los tratamientos de muchas enfermedades.

**Para finalizar, desde su punto de vista y teniendo en cuenta estos últimos avances mencionados, ¿cree que la cura de la diabetes está cada vez más cerca?**

Tomando en cuenta la definición de diabetes: conjunto de enfermedades metabólicas caracterizada por la hiperglucemia crónica, debido a defectos en la secreción y/o acción de la insulina. Podremos estar muy tentados en decir que con el uso de células pancreáticas o un páncreas artificial está muy cerca la cura, en especial para los diabéticos tipo 1.

Pero recordemos que la diabetes tipo 2 es una enfermedad heterogénea y multifactorial, donde el tratamiento no es solo glucéntrico (centrarse en la insulina y bajar la glucosa) sino que también se busca otras ventajas como en la incidencia en el peso y evitar o reducir las complicaciones cardiovasculares.

En estos casos la mejor medicina es la prevención a través de la promoción de estilos de vida saludable.