

Cómo Detectar la Prediabetes

La diabetes en un adulto, por lo general no aparece súbitamente sin que el organismo se lo notifique antes. Durante un tiempo, que puede prolongarse por casi diez años, puede no cumplir con los criterios para que le diagnostiquen la diabetes, pero su condición tampoco es completamente normal. Durante este período, se tiene lo que se conoce como *prediabetes*.

Una persona con prediabetes usualmente no desarrolla enfermedades en los ojos, los riñones o el sistema nervioso (complicaciones potenciales de la diabetes). Sin embargo, el riesgo de esta persona de padecer de enfermedades cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares, es mucho mayor que el que corre una persona con niveles normales de glucosa. La prediabetes tiene mucho en común con el llamado síndrome de resistencia a la insulina, conocido también como *síndrome metabólico*.

Entre 1 y 2 millones de personas en la Argentina tienen prediabetes. Los exámenes para diagnosticar la prediabetes son recomendables para cualquier persona mayor de 45 años. Las personas menores de 45 años sólo deben hacerse estos exámenes si están con sobrepeso o si presentan uno o más de los siguientes factores de riesgo:

- ❖ Presión arterial alta
- ❖ Nivel bajo de colesterol HDL o colesterol “bueno”
- ❖ Triglicéridos altos
- ❖ Antecedentes de diabetes en la familia
- ❖ Mujer que tuvo diabetes gestacional o un bebe nació con más de 4 kilos

El diagnóstico de la prediabetes implica determinar su nivel de glucosa en la sangre -la cantidad de azúcar presente en la sangre-. Existe prediabetes si el nivel de glucosa en la sangre es superior al normal, aunque no tan alto como para ajustarse a la definición estándar de la diabetes mellitus. En la siguiente Tabla se muestran los niveles de glucosa que indican presencia de prediabetes.

Diagnóstico de la Prediabetes

Estado	Glucosa en Ayunas	Glucosa 2 Hrs después de comer
Normal	Inferior a 110 mg/dl	Inferior a 140 mg/dl
Prediabetes	110–126 mg/dl	140–199 mg/dl

Diagnosticar la prediabetes es crucial si se tiene en cuenta que ciertos cambios en el estilo de vida, especialmente la dieta y los ejercicios, han demostrado prevenir que personas con prediabetes lleguen a desarrollar la enfermedad.

En el caso de las personas que no responden a los cambios en el estilo de vida, se puede lograr un resultado similar a través del uso de medicamentos (metformina).

Qué Hace la Diabetes

Cuando la prediabetes se convierte en diabetes, el nivel de glucosa en el organismo es aún más alto. Analicemos el papel de la glucosa en su organismo, las pruebas para diagnosticar la diabetes y los síntomas que puede sentir una persona si tiene diabetes.

El papel de la glucosa

En la naturaleza hay muchos tipos diferentes de azúcares, pero la glucosa es el azúcar que tiene el papel estelar en el organismo, pues es una fuente de energía instantánea para que los músculos se puedan mover y puedan tener lugar importantes reacciones químicas. El azúcar es un carbohidrato, uno de los tres nutrientes potenciales fuentes de energía en el organismo. Los otros son las proteínas y las grasas.

El azúcar común o *sucrosa*, está compuesta por dos tipos de azúcares unidos: glucosa y fructosa. La fructosa es el tipo de azúcar que existe en las frutas y los vegetales. Es más dulce que la glucosa, lo que significa que la sucrosa también es más dulce que la glucosa. La sed y la necesidad frecuente de orinar son los síntomas más conocidos de la diabetes, pero la diabetes mellitus no es la única enfermedad asociada con estos síntomas. Otra enfermedad en la que los líquidos se ingieren y se eliminan en cantidad se llama *diabetes insípida*. En este caso, la orina no es dulce. La diabetes insípida es una enfermedad completamente diferente, que no debe confundirse con la diabetes mellitus. La diabetes insípida ocurre cuando una hormona del cerebro conocida como *hormona antidiurética* está ausente en el organismo. Esta hormona normalmente ayuda a los riñones a impedir que el organismo pierda grandes cantidades de agua. El nombre *diabetes* es lo único que esta enfermedad tiene en común con la diabetes mellitus.

Como diagnosticar la diabetes

La definición clásica de la diabetes mellitus es *glucosa excesiva en una muestra de sangre*. El nivel estándar para considerar la glucosa *normal* se redefinió en 1997 porque muchas personas estaban experimentando complicaciones de diabetes incluso cuando no tenían diabetes de acuerdo con los estándares de entonces. Después de muchos debates, y las usuales deliberaciones propias a una decisión trascendental, la Asociación Americana de Diabetes (ADA) publicó el nuevo estándar para el diagnóstico, que parte de cualquiera de los tres criterios siguientes:

- **Glucosa plasmática al azar** superior o igual a 200 mg/dl, acompañada de síntomas de diabetes. *Glucosa plasmática casual* es el nivel de glucosa cuando el paciente ha comido normalmente antes del análisis.
- **Glucosa plasmática en ayunas (GPA)** superior o igual a 126 mg/dl. *Ayunas* significa que el paciente no ha consumido alimentos durante las ocho horas previas al análisis.
- Glucosa en la sangre superior o igual a 200 mg/dl, cuando el análisis se realiza dos horas (2-h post carga de glucosa) después de ingerir 75 gramos de glucosa por vía oral. Este análisis se conoce desde hace tiempo como la **Prueba Oral de Tolerancia a la**

Glucosa. A pesar de que toma tiempo y es engorrosa, sigue siendo el mejor método para el diagnóstico de la diabetes en personas asintomáticas.

- En 2011 se agregó oficialmente la prueba de **Hemoglobina Glicosilada (A1c)**, que muestra retrospectivamente el nivel promedio de azúcar (glucosa) en sangre en las últimas seis a ocho semanas. La ADA incluyó los resultados de la A1c como otra forma para diagnosticar diabetes. Una A1c igual o mayor a 6.5% es ahora diabetes, mientras que una entre 5.7% y 6.4% es considerada prediabetes.

Dicho de otra forma:

- ✓ Una GPA inferior a 110 mg/dl indica un nivel normal de glucosa en ayunas.
- ✓ Una GPA superior o igual a 110 mg/dl, pero inferior a 126 mg/dl indica glucosa anormal en ayunas (lo cual indica prediabetes).
- ✓ Una GPA igual o superior a 126 mg/dl indica un diagnóstico provisional de diabetes, (debe repetirse).
- ✓ Un análisis de glucosa en la sangre dos horas después de ingerir glucosa por vía oral (2-h post carga de glucosa) cuyo resultado sea inferior a 140 mg/dl indica tolerancia normal a la glucosa.
- ✓ Un análisis de glucosa en la sangre dos horas después de ingerir glucosa por vía oral (2-h post carga de glucosa) cuyo resultado sea superior o igual a 140 mg/dl, pero inferior a 200 mg/dl indica intolerancia a la glucosa.
- ✓ Un análisis de glucosa en la sangre dos horas después de ingerir glucosa por vía oral (2-h post carga de glucosa) cuyo resultado sea igual o superior a 200 mg/dl ofrece un diagnóstico provisional de diabetes.
- ✓ Una A1c igual o mayor a 6.5% es diabetes, mientras que una entre 5.7% y 6.4% es una prediabetes

Atención: El resultado de un solo análisis no es suficiente para confirmar que el paciente tiene diabetes. Para llegar a un diagnóstico, cualquier análisis debe volver a dar positivo. Ningún paciente tendrá un diagnóstico de diabetes basado en una sola prueba, puede que en un segundo análisis se demuestre que el diagnóstico inicial había sido incorrecto.

Como se regula la glucosa

Para entender los síntomas de la diabetes, usted necesita saber un poco sobre la forma en que el organismo normalmente maneja la glucosa y qué pasa cuando las cosas fallan. La *insulina* es la hormona que controla con precisión los niveles de glucosa en la sangre. Una *hormona* es una sustancia química producida en una parte del cuerpo, que viaja (usualmente a través la sangre) hasta otra parte distante donde realiza su función. En el caso de la insulina, esa función es actuar como una llave que abre el interior de una célula (muscular, adiposa u otra célula) para que la glucosa pueda ingresar. Si la glucosa no puede entrar en la célula, no puede aportarle energía.

La insulina es esencial para el crecimiento. Además de posibilitar la llegada de la glucosa a las células, se le considera como la *hormona constructora*, porque permite que la grasa y el músculo se formen, y promueve el almacenamiento de glucosa en forma de *glucógeno*, para usarla cuando no está llegando “combustible”. La insulina también bloquea la descomposición de las proteínas. Como ve, sin insulina no se sobrevive durante mucho tiempo.

A pesar de este delicado balance, en condiciones normales el organismo se las arregla para mantener el nivel de glucosa bastante estable, aproximadamente entre 60 y 100 mg/dl, en todo momento.

La glucosa fuera de control

La glucosa comienza a elevarse en la sangre cuando no se tiene suficiente insulina o cuando la insulina no está funcionando de forma efectiva. Así una vez que la glucosa supera los 180 mg/dl, comienza a filtrarse en la orina y la hace dulce. Hasta ese punto el riñón, era capaz de extraer la glucosa antes de que entre a la orina. La eliminación de la glucosa en la orina es lo que conduce a muchas de las complicaciones agudas de la diabetes. La siguiente lista contiene los síntomas más comunes de la diabetes en su etapa inicial, y cómo ocurren. Uno o más de los siguientes síntomas pueden estar presentes cuando se diagnostica la diabetes:

- **Necesidad de orinar frecuentemente y sed intensa:** La glucosa en la orina obliga extraer más agua de la sangre, por lo que se forma más orina. Como hay más orina en la vejiga, se siente la necesidad de orinar más frecuentemente durante el día y también en la noche. A medida que disminuye la cantidad de agua en la sangre, siente sed y se toman líquidos con mucha más frecuencia.

- **Fatiga o Astenia:** si la insulina no está funcionando, la glucosa no puede entrar a las células (como músculos o células adiposas) que requieren de la insulina para que las cosas funcionen. (La excepción más importante aquí es el cerebro, que no necesita insulina). Como resultado, la glucosa no se puede utilizar como combustible para mover músculos o facilitar muchas otras reacciones químicas que tienen que ocurrir para que se produzca energía.

Los diabéticos a menudo se quejan de cansancio, pero se sienten mucho más fuertes después de que, gracias al tratamiento médico, la glucosa vuelve a entrar en las células.

- **Pérdida de peso:** La pérdida de peso ocurre en algunas personas con diabetes porque no tienen insulina, que es la hormona constructora. Cuando la insulina no está presente por alguna razón, el organismo comienza a debilitarse. Pierde tejido muscular. Parte de los músculos (sus unidades estructurales o aminoácidos) se convertirán en glucosa, para ser fuente de la energía faltante, pero como ésta no puede entrar a las células. La glucosa se elimina del organismo a través de la orina. El tejido adiposo a su vez se descompone en pequeñas partículas de grasa que pueden proporcionar una fuente alternativa de energía. Mientras el organismo se resquebraja y elimina la glucosa en la orina, se evidencia un adelgazamiento patológico. No es la pérdida de peso voluntaria que ayuda en el tratamiento de la diabetes.

- **Infecciones genitales:** Cuando aumenta la glucosa en la sangre, todos los líquidos corporales contienen niveles más elevados de glucosa, entre ellos el sudor y las secreciones como el semen del hombre y las secreciones vaginales de las mujeres. Muchos microorganismos como las bacterias y los hongos proliferan en ambientes con alta concentración de glucosa. Las mujeres comienzan a quejarse de escozor o irritación, secreciones vaginales anormales y, algunas veces, olor desagradable. En el hombre se irrita el prepucio, así como alrededor del glande se acumulan hongos (habitualmente del género *Candida albicans*).

14 de Noviembre

Día Mundial de la Diabetes

Se conmemora en homenaje a *Frederik Banting*, quien nació el 14 de noviembre de 1891. Este médico canadiense, junto con norteamericano Charles Best, logró aislar por primera vez la insulina en 1921. Gracias a este hallazgo la diabetes pasó de ser una enfermedad mortal a ser una enfermedad controlable.

El "Día Mundial de la Diabetes" está copatrocinado por la Federación Internacional de la Diabetes (IDF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) y tiene como objetivo que las personas con diabetes, el personal sanitario, las instituciones y la sociedad en general tomen conciencia, por un lado, del alcance, las características y las posibles consecuencias de esta enfermedad y, por otra parte, de los beneficios y repercusiones positivas de un tratamiento adecuado y del control y un estilo de vida sano.

La Sección Nutrición y Diabetes del CEMIC se asocia a este acontecimiento presentando un nuevo artículo de difusión sobre la importancia de saber sobre diabetes. La mejor manera de anticiparse y/o ser más eficaz en el control de esta enfermedad.

Cordialmente

Dr. Alejandro Ugarte

Médico Nutricionista Universitario (UBA)

Prof. Asociado de Medicina (IUC, Instituto Universitario CEMIC))

Jefe de la Sección Nutrición y Diabetes del CEMIC.