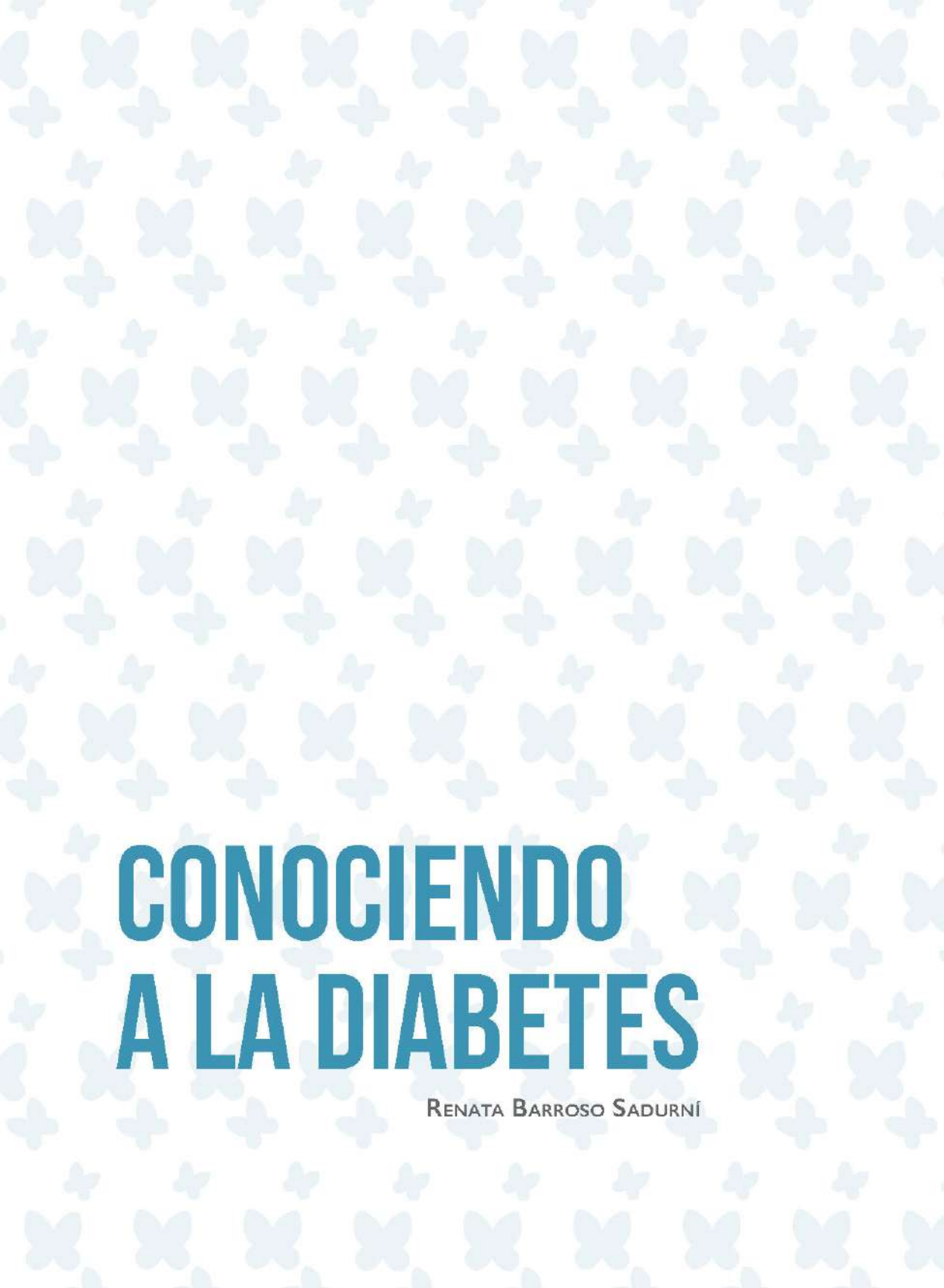




CONOCIENDO A LA DIABETES

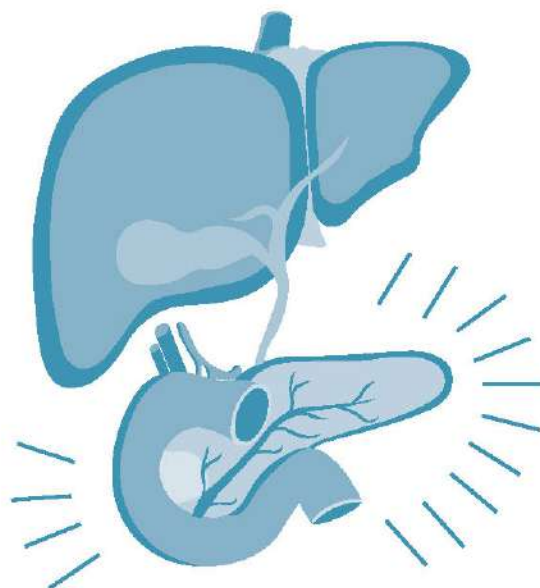
RENATA BARROSO SADURNÍ

¿QUÉ ES LA DIABETES?

Antes que nada, es importante saber de qué se trata esta enfermedad y qué partes del cuerpo están involucradas.

El páncreas es un órgano que se encuentra detrás del estómago y que secreta insulina. **CUANDO EXISTE UN DIAGNÓSTICO DE DIABETES QUIERE DECIR QUE NO ESTÁ PRODUCIENDO LA SUFICIENTE CANTIDAD DE INSULINA, O BIEN, QUE LAS CÉLULAS DEL CUERPO NO SON CAPACES DE UTILIZARLA DE MANERA ADECUADA.**

La insulina es una hormona, es decir, una sustancia liberada por una glándula, que viaja en la sangre y llega a todo el tejido. Su función consiste en permitir que la glucosa que se encuentra viajando en la sangre y entre los tejidos sea utilizada como un combustible. Cuando una persona vive con diabetes, la glucosa que se consume por medio de los alimentos y la que se produce en el cuerpo no puede ser usada, debido a esto los niveles de glucosa en la sangre se elevan y en diferentes tiempos en cada persona se manifiestan determinados síntomas que mencionaremos en las siguientes páginas.



EL PÁNCREAS

Soy una glándula situada justo detrás del estómago, segrego una hormona llamada insulina, además de otras sustancias. La insulina se libera en el torrente sanguíneo permitiendo que la glucosa que se ingiere llegue a las células para ser empleada y transformada en energía; esta hormona también es responsable de usar y almacenar las proteínas y las grasas.

Imaginemos que la insulina es una llave maestra capaz de abrir las puertas de las células de nuestro cuerpo. Cuando no produzco suficientes "llaves" (insulina), o bien cuando presento un mal funcionamiento, la glucosa no podrá entrar a las células (la llave no habrá podido abrir la puerta) y entonces se trasladará a través de la sangre hasta llegar a los riñones.

Sin embargo, soy un órgano que tiene otras funciones que no son afectadas por la diabetes, por ejemplo la producción y liberación de jugos digestivos y enzimas que ayudan a la absorción adecuada de los nutrientes que aportan los alimentos.



Le doy gracias a mis padres por siempre estar para mí en cualquier momento y, de igual manera, a Dios por permitirme vivir con diabetes y no para la diabetes. Cuando fui diagnosticada no fue fácil para mi familia asimilarlo, pero ahora tengo 13 años con este padecimiento y ver a mi madre hacer lo que tanto deseaba me llena de alegría y felicidad. Siempre he dicho que todos tenemos algo que quisiéramos cambiar pero que está fuera de nuestro control, la única cosa que podemos controlar es cómo lo enfrentamos y según lo veo, tenemos dos opciones: podemos escondernos o podemos sentirnos orgullosos. Y yo, después de muchas circunstancias, me siento orgullosa.

Ana Jael, 17 años, diagnosticada con DM1 cuando tenía 4 años

TIPOS DE DIABETES

Existen tres principales tipos de diabetes: tipo 1, tipo 2 y la diabetes gestacional. Su diagnóstico, tratamiento y curso es distinto entre ellos, pero los tres, sin excepción, se caracterizan por niveles altos de glucosa en sangre. En este manual nos enfocaremos en los dos primeros tipos.

DIABETES TIPO I

Hace algunos años se le llamaba diabetes insulino dependiente o juvenil. En este tipo, el organismo genera anticuerpos que destruyen a las células beta del páncreas, que son las encargadas de producir la insulina, por lo que el cuerpo carece de esta hormona. Se presenta de manera súbita principalmente en niños o en adultos jóvenes y diagnosticarla puede provocar confusión, porque se asemeja a una deshidratación, o porque parece un cólico intestinal muy fuerte. Sus causas son desconocidas, se dice que es autoinmune porque el propio cuerpo genera los mencionados anticuerpos. Sólo entre 2 y 10% de todos los casos de diabetes son tipo 1.

En cuanto a su tratamiento, desde un inicio del diagnóstico y en todos los casos se requiere de la aplicación de insulina, la cual se indica de acuerdo con cada persona. Para diagnosticarla se requieren los siguientes estudios de laboratorio:

Péptido C
Insulina
Anticuerpos antiGAD
Anticuerpos antiinsulina
Anticuerpos antiislotes.

De acuerdo con mi experiencia, si un niño o adulto joven y toda la familia que lo rodea reciben educación en diabetes, tiene una enorme posibilidad de ser una persona sana si adquiere hábitos de vida saludables, tanto físicos, nutricionales y emocionales. Recordemos que **EN DIABETES LA CLAVE SE ENCUENTRA EN EDUCAR PARA PREVENIR COMPLICACIONES.**

DIABETES TIPO 2

Antes se le conocía como diabetes no insulino dependiente o del adulto. Este tipo de diabetes está ligada fuertemente a factores ambientales, como el sobrepeso y la obesidad, también la genética juega un papel muy importante; sin embargo, el detonante son los malos hábitos que las personas siguen, y con mayor frecuencia hoy en día.

En cuanto a su relación con la herencia, podemos decir que si uno de los padres vive con diabetes, el individuo tiene riesgo de desarrollarla en un estimado de 50%, pero si ambos padres viven con la enfermedad, entonces la probabilidad aumenta hasta en 75%.

Asimismo, debemos mencionar el tema de la llamada **RESISTENCIA A LA INSULINA**. Probablemente todos hemos conocido o visto en la calle a personas que viven con un sobrepeso u obesidad importante y que incluso presentan signos físicos como la **acantosis nigricans**, una especie de mancha oscura en el cuello que muchas veces se confunde con suciedad o como consecuencia de exposición continua al Sol. Por otra parte, las niñas o mujeres adultas pueden presentar periodos menstruales irregulares, así como ovario poliquístico. La realidad es que estos signos delatan una sobreproducción de insulina por parte del páncreas, un síndrome metabólico que puede iniciar a temprana edad o en etapa adulta, que no es diabetes, pero sí señala el camino hacia ella, sobre todo en gente con predisposición genética a diabetes tipo 2.

La sobreproducción y utilización de la insulina en el cuerpo ocurre por procesos hormonales y por un excesivo consumo de calorías provenientes principalmente de azúcares y harinas refinadas.

El síndrome de resistencia a la insulina es la primera llamada de atención para prevenir la diabetes mellitus tipo 2, que **UNA VEZ DIAGNOSTICADA SE PUEDE LOGRAR UN MUY BUEN CONTROL SÓLO CON MEDICAMENTO ORAL, SIEMPRE Y CUANDO EL PACIENTE SE ALIMENTE BIEN, SE EJERCITE Y CONTROLE SU PESO CORPORAL**. No obstante, con el paso de los años y el consecuente progreso de la enfermedad, el paciente puede llegar a utilizar insulina para su debido control.

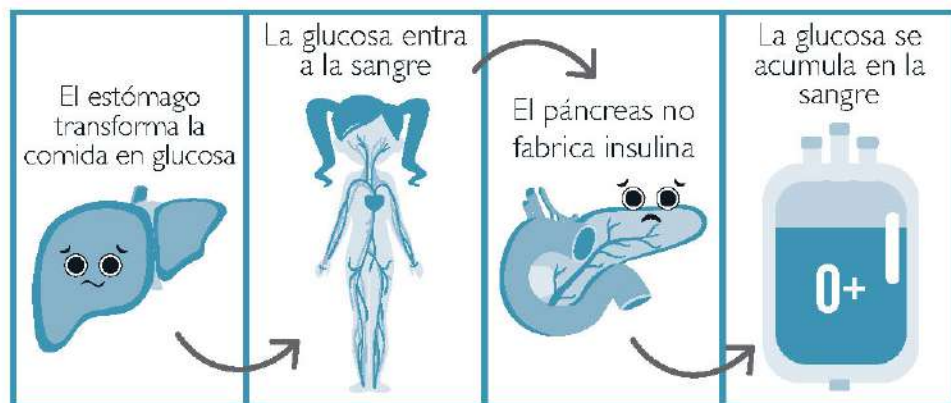
La diabetes tipo 2 representa aproximadamente de 90 a 98% de todos los casos diagnosticados.

DIFERENCIAS ENTRE DIABETES TIPO 1 Y TIPO 2

	TIPO 1	TIPO 2
EDAD	Niños y adultos jóvenes	Adultos
INICIO	Se presenta rápido, sin avisos	Se presenta lentamente, denominada crónica
TRATAMIENTO CON INSULINA	En todo momento	En algún momento se administra
SECRECIÓN DE INSULINA POR PARTE DEL PÁNCREAS	Ausente	Variable en cada persona
GENÉTICA	Baja	Muy alta
AUTOINMUNIDAD	Sí	No
OBESIDAD	Es poco común	En su mayoría

FACTORES QUE FAVORECEN LA DIABETES TIPO 2

Como se mencionó antes, el sobrepeso y la obesidad son dos de las variables determinantes para padecer diabetes, cuyo desarrollo a continuación se explica de manera más detallada:



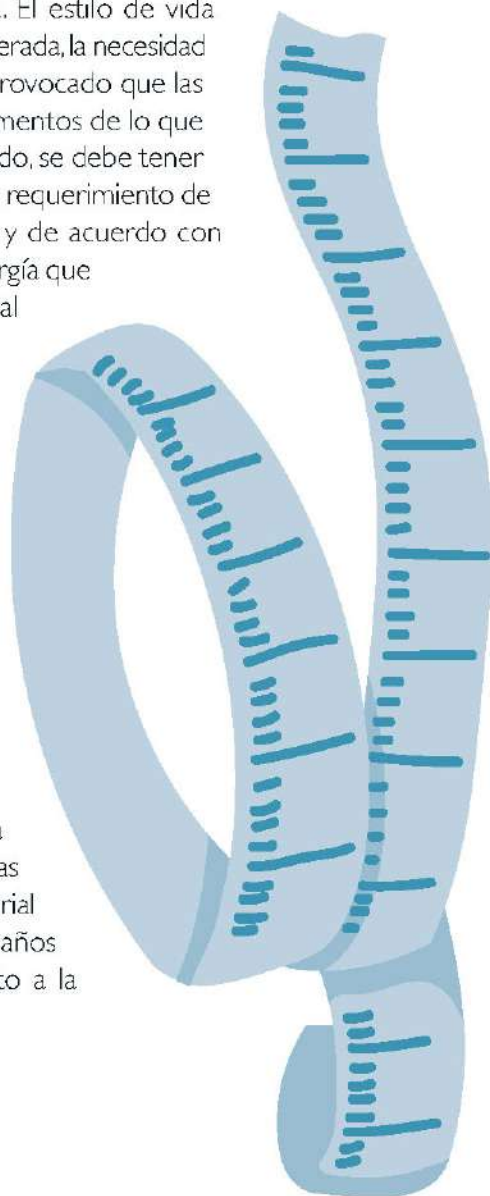
SOBREPESO Y OBESIDAD

Actualmente son considerados una pandemia. El estilo de vida sedentario, la ingesta de comida rápida, la vida acelerada, la necesidad de una dinámica práctica y otros factores han provocado que las personas consuman mucha más cantidad de alimentos de lo que sus propias actividades demandan. En este sentido, se debe tener muy claro que todo individuo tiene un gasto y un requerimiento de energía específica, que no se debe generalizar, y de acuerdo con estos factores es que se mide la cantidad de energía que por medio de la alimentación debe ingresar al cuerpo para que haya un equilibrio y estabilidad en el peso y funcionamiento del mismo.

No es sorpresa para nadie decir que las nuevas generaciones están lejos de encontrar este equilibrio, por ello es que cada día la diabetes tipo 2 se diagnostica en personas más jóvenes.

En cuanto a la obesidad, existen dos tipos:

1. Obesidad abdominal, central, androide o conocida como manzana: en este tipo, la grasa corporal tiende a localizarse en la parte abdominal del cuerpo. Tiene una relación directa con la tolerancia a la glucosa alterada, resistencia a la insulina, enfermedades coronarias, dislipidemias (colesterol y triglicéridos altos), hipertensión arterial y diabetes tipo 2, por eso es que en los últimos años se le ha dado especial atención y seguimiento a la reducción de la circunferencia abdominal.



2. Obesidad periférica, ginecoide o de pera: en este tipo, el mayor porcentaje de grasa se acumula en glúteos, caderas y muslos, tiene menos relación con la diabetes tipo 2; sin embargo, se vincula con problemas circulatorios y de articulaciones de los miembros inferiores.

En ambos casos el tratamiento es la reducción de peso, siendo más importante disminuir el porcentaje de grasa general que los kilogramos. No obstante, a las personas les interesa más bajar kilos completos y no prestan atención a reducir el porcentaje de grasa corporal, cuando éste hace la diferencia entre salud y enfermedad. Se debe tener en mente que el peso corporal está integrado por diversos factores y sería incorrecto darle absoluta prioridad a esta medición.

En cuanto a la actividad física, existen ejercicios focalizados para cada tipo de obesidad, pero la base primordial es el cardiovascular: caminata, bicicleta, trote, natación, etcétera. Asimismo, a pesar de la importancia que tiene el porcentaje de grasa corporal, no se deja de lado el índice de masa corporal (IMC), el cual tiene como fundamento lo siguiente:

- Sirve para valorar el estado de nutrición de una persona
- Representa la cantidad de kilogramos que tiene por cada metro cuadrado de su cuerpo
- Se calcula igual en hombres y mujeres adultos, y no es válido para menores de edad, atletas o mujeres embarazadas.



A continuación anotamos la fórmula para calcular tu IMC:

- **Debes tener tu peso en kilogramos**
- **Debes saber tu estatura en metros**
- **Multiplica tu estatura por sí misma**
- **Divide el resultado de tu peso entre tu estatura al cuadrado (resultado del paso anterior)**
- **La cifra obtenida es el IMC**

$$\text{IMC} = \text{PESO EN KILOGRAMOS} / \text{ESTATURA AL CUADRADO}$$

Ejemplo:

- Una mujer pesa 89 kg y mide 1.62 m
- Multiplica su estatura por la misma cifra: $1.62 \times 1.62 = 2.62$
- Luego divide el peso por la estatura al cuadrado: $89 / 2.62 = 33.9$

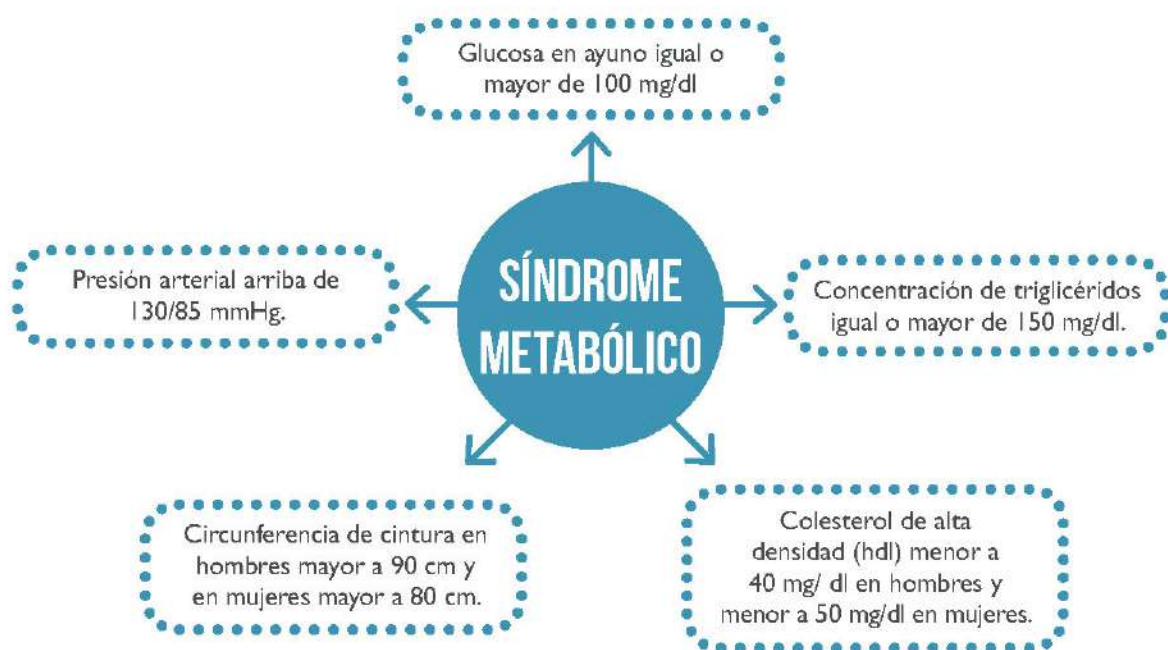
Lo anterior quiere decir que la mujer del ejemplo presenta obesidad en primer grado, pues según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el estado de una persona se clasifica así:

Menos de 18.5	Peso bajo
Entre 18.5 y menos de 25	Peso adecuado
Entre 25 y 30	Sobrepeso
Entre 30 y menos de 35	Obesidad en primer grado
Entre 35 y menos de 40	Obesidad en segundo grado
Igual o mayor de 40	Obesidad en tercer grado

De acuerdo con los valores obtenidos será la meta del tratamiento nutricional, tomando en cuenta otros parámetros de diagnóstico.

SÍNDROME METABÓLICO

Siempre pensamos que una persona con sobrepeso u obesidad es sinónimo de enfermedades; sin embargo, existen numerosos casos de gente delgada que presenta síndrome metabólico, el cual se asocia con un mayor riesgo a padecer diabetes y enfermedades del corazón, como infartos cardiacos y cerebrales. Algunos de los siguientes parámetros indican la presencia de dicho síndrome, el cual se relaciona estrechamente con lo que hacemos o dejamos de hacer, es decir, con una buena o mala alimentación, con una vida activa o sedentaria:



MEDICIÓN DE GLUCOSA EN LA SANGRE

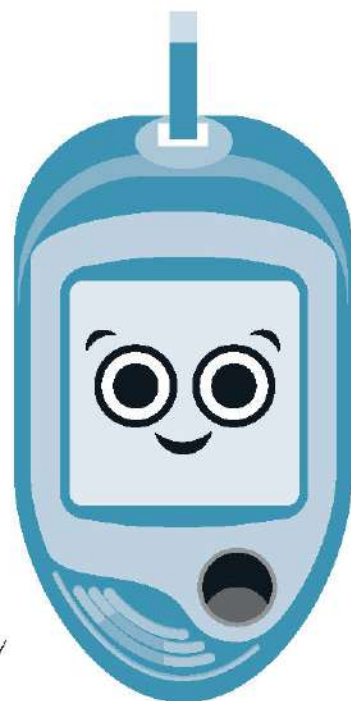
MI GLUCÓMETRO Y YO

El glucómetro es un instrumento que sirve para medir los niveles de glucosa en sangre. La medición se hace a partir de una punción en la parte lateral de la yema de cualquier dedo de la mano, esto con la ayuda de una aguja muy fina, llamada lanceta, la cual se coloca en una pluma en la que se puede graduar la profundidad del piquete para obtener la cantidad de sangre necesaria para tener un resultado.

AUTOMONITOREO DE GLUCOSA EN CADA TIPO DE DIABETES

En diabetes tipo 2

Ocurre que las personas se confían, piensan que se conocen a la perfección y que saben identificar cuándo los niveles de glucosa están altos o bajos, razón por la que muchas veces llegan al médico con diversas complicaciones. Tener un medicamento de base no significa que éste hará todo, el paciente debe tener claro que habrá alimentos que es conveniente consumir a determinada hora y en cierta cantidad, o que no debe ingerir por la reacción que habrá en su cuerpo. A pesar de que la literatura muestra los distintos alimentos que tienden a elevar los niveles de glucosa con mayor facilidad, es una realidad que cada quien deberá constatar dicha información, aprendiendo a conocerse, y esto sólo se podrá lograr mediante el automonitoreo.



EJEMPLOS:

- Antes de cada rutina de ejercicio es necesario consumir una fruta, la cual servirá como combustible y preventivo de hipoglucemias; ahora bien, de acuerdo con el nivel de glucosa obtenido en el monitoreo previo a dicha actividad se determinará si es uno, medio o un cuarto de plátano, o una manzana chica lo que se debe comer.

- Comúnmente en la mayoría de los hogares mexicanos las cenas son abundantes o definitivamente no se toman, por lo que pueden ocurrir dos cosas: se presenta una hipoglucemia o en la mañana, debido al consumo excesivo en la noche, los niveles de glucosa estarán muy altos. Gracias al monitoreo se podrá decidir la dosis y horario del medicamento, así como las opciones de cenas ricas y suficientes que no afecten, o tomar algún alimento ligero que evite una complicación severa, como sería una hipoglucemia.

- Tiempo de ejercicio: si una persona sabe su nivel de glucosa antes de la rutina, decidirá por cuánto tiempo puede llevarla a cabo y qué tanta fuerza o resistencia debe aplicar o puede agregar, así como los intervalos de colaciones para mayor rendimiento y menos episodios de baja glucosa.

- El automonitoreo es determinante para integrar las colaciones, para saber qué se debe aumentar o disminuir en caso de llegar a la hora de la comida con la glucosa en sangre muy baja o alta; es decir, para analizar qué puede estar propiciando esos valores y tomar decisiones con base en un resultado real.



Como se puede ver, el automonitoreo de glucosa es sumamente importante y en diabetes tipo 2 controlada es una herramienta de vida que debe llevarse a cabo tres veces a la semana con tomas en diferentes horarios del día; es decir, no tres automonitoreos sólo en ayuno.

En diabetes tipo 1

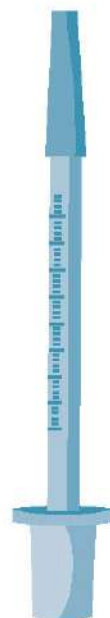
En definitiva es una situación distinta y así es como se debe entender; no se puede pretender llevar el mismo tratamiento y control de una persona que vive con diabetes tipo 2. ¿Por qué?, en principio porque el tratamiento se basa en la aplicación de insulina y por ello se debe calcular el gasto y requerimiento energético de la persona que vive con diabetes tipo 1, para así racionar los carbohidratos y con ello se pueda indicar la dosis correcta de insulina, siempre de la mano del médico tratante.

Todas las personas que viven con diabetes tipo 1 deben tener conocimientos básicos de conteo de carbohidratos, a fin de complementar el automonitoreo de los niveles de glucosa y como meta aplicar las unidades de insulina de acuerdo con lo que eligió comer y ambas cosas según el nivel de glucosa en sangre que se obtenga en ese momento.

En diabetes gestacional

Será muy probable que el médico indique una serie de monitoreos en diversos momentos del día o de la semana, de esta manera se podrá identificar cuándo suele ocurrir el descontrol y mediante una correcta alimentación regularizar dichos valores.

El uso del glucómetro durante el embarazo no representa ningún tipo de riesgo, todo lo contrario, se busca normalizar los niveles de glucosa en sangre para prevenir complicaciones tanto para la mamá como para el bebé.



VALORES RECOMENDADOS DE GLUCOSA EN SANGRE

El médico será quien estipule los parámetros de glucosa en sangre que se deben tener en los distintos horarios del día, de acuerdo con el progreso de la enfermedad y el tipo de terapia médica y nutricional que se esté siguiendo; sin embargo, de manera general, lo más recomendable es lo siguiente:

En ayuno	80 a 130 mg/dl
Posprandial (2 h después del desayuno)	< 160mg/dl y como máximo 180mg/dl

HEMOGLOBINA GLUCOSILADA (hbA1c)

Esta es una prueba en sangre que se realiza en el laboratorio, la cual arroja el valor o porcentaje de glucosa que se ha presentado en el cuerpo en un periodo de 90 días. Se explica de la siguiente manera: en la sangre existen glóbulos rojos o eritrocitos que le confieren el color rojo, éstos se encargan de transportar el oxígeno a todo el organismo y dentro de ellos se encuentra una proteína llamada hemoglobina. La glucosa se adhiere justo a esta proteína y entonces se forma la hemoglobina glucosilada. **ENTRE MÁS GLUCOSA HAYA EN EL TORRENTE SANGUÍNEO, MAYOR CANTIDAD SE ADHERIRÁ A LA HEMOGLOBINA, ELEVANDO EL PORCENTAJE DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA.**

Esta es una de las medidas más confiables para evaluar el control de la diabetes. La medición se puede tomar en cualquier momento del día e incluso sin necesidad de ayuno. Los valores esperados de hemoglobina glucosilada para el control de la diabetes son:

PERSONAS QUE NO VIVEN CON DIABETES	Valor: 4 a 5.6 %
TOLERANCIA A LA GLUCOSA ALTERADA	Valor: 5.7 a 6.4 %
DIABETES	Valor 6.5 % o mayor

De acuerdo con la Asociación Estadounidense de Endocrinólogos Clínicos (AACE), 6.5 % o menos indica un buen control para las personas que viven con cualquier tipo de diabetes y para la Asociación Estadounidense de Diabetes (ADA) este valor puede ser de 7 % o menor:

Ahora veamos los valores en mg/dl (miligramos por decilitro) que representan los distintos porcentajes de hemoglobina glucosilada:

HEMOGLOBINA GLUCOSILADA (%)	GLUCOSA (MG/DL)
12	298
11	269
10	240
9	212
8	183
7	154
6	126

* American Diabetes Association.

HIPOGLUCEMIA

La hipoglucemia indica un nivel bajo de glucosa en sangre y se determina cuando los niveles se encuentran por debajo de 70 mg/dl. Algunos de los principales síntomas son:

- Temblor y sudoración
- Nerviosismo y ansiedad
 - Palpitaciones
- Taquicardia (frecuencia cardíaca rápida)
 - Sensación de escalofríos
 - Mucha hambre
- Hormigueo en los labios y lengua
 - Desesperación.

¿Qué puede ocasionar una hipoglucemia?

- Tomar una dosis de medicamento mayor a la indicada
- Aplicar más unidades de insulina de las que el cuerpo en ese momento requiere
 - Por distracción, duplicar la cantidad de insulina
 - Ayunos prolongados
 - Falta de colaciones
- Ausencia de apetito por medicamentos, estado de ánimo o enfermedad
 - Exceso de ejercicio
 - Realizar ejercicio en ayuno
 - No cenar
- Saltarse horarios de comida por dar prioridad a otras actividades.

¿Cómo tratarla?

Una vez que se está seguro de que hay una hipoglucemia (< 70 mg/dl), se debe de consumir una ración de fruta y volver a tomar el nivel de glucosa, si en los siguientes 15 minutos aún no aumenta el nivel, se debe repetir la misma porción de esa u otra fruta; en caso de sentir que se pierde la capacidad de mantenerse de pie, será necesario consumir una cucharada de miel o una taza de jugo de fruta.

En cuanto se recupere la calma y el nivel de glucosa en sangre se controle, resultará importante analizar cuál fue la causa. Siempre es recomendable llevar en el bolso o la mochila un alimento que contenga carbohidrato, por ejemplo una barrita, fruta o néctar de fruta para evitar alguna complicación.

A continuación se ofrecen algunas opciones para consumir en una situación de hipoglucemia:

- **Tabletas de gel o glucosa / gomitas de glucosa**
(se consiguen en tiendas de suplementos nutricionales)
- **Media taza de jugo o néctar de fruta**
- **Media taza de refresco que no sea bajo en azúcar o light**
- **Una cucharadita de miel o azúcar en agua.**

HIPERGLUCEMIA

La hiperglucemia significa que los niveles de glucosa en sangre se encuentran elevados, es decir, fuera de los parámetros indicados para ayuno y posterior a los alimentos. Mantenerla así por un periodo de tiempo extenso y sin tratamiento adecuado ocasiona poco a poco complicaciones en distintos órganos del cuerpo.

ISAANA nos ha permitido conocer a otras personas con DM1 y intercambiar experiencias con ellas, además de escucharlas, pues llevan mucho más tiempo con este padecimiento. Hace ocho meses que diagnosticaron a mi hija y hace casi cinco que pertenecemos a ISAANA, donde también conocimos puntos de vista de los especialistas en la materia.

Zulma, madre de niña de 10 años con DM1

En algunos casos y después de un lapso largo pueden presentarse estos síntomas:

- Sed excesiva
- Debilidad
- Orinar de manera muy frecuente
- Visión borrosa
- Dolor de cabeza
- Cansancio.

En muchas ocasiones el riesgo está en el tiempo que el cuerpo toleró y resistió niveles altos, arriba de 200-250 mg/dl, en que el paciente no refiere malestar; sin embargo, el organismo resiente de manera crónica esta alteración.

CETOACIDOSIS

La cetoacidosis es un resultado muy serio de hiperglucemia, se presenta principalmente en diabetes tipo 1 y representa una emergencia grave. Ocurre por la producción de sustancias llamadas cetonas cuando los niveles de glucosa en sangre aumentan, debido a la insuficiente cantidad de insulina y a la deshidratación. Se calcula que se registra una deficiencia aproximada de cinco litros de agua en el cuerpo. Los síntomas son:

- Náuseas
- Falta de aire
- Boca seca
- Vómito

- **Respiración rápida y profunda**
- **Aliento con olor afrutado**
- **Dolor abdominal.**

Para atender la cetoacidosis se debe recurrir a su profesional de la salud, beber abundante agua y por ningún motivo realizar actividad física.



COMPLICACIONES

Las complicaciones crónicas de la diabetes son aquellas que se presentan a mediano y largo plazo, se dividen en microvasculares y macrovasculares:

- **Afectaciones microvasculares como la nefropatía, que afecta a los riñones; la neuropatía, que altera los nervios, y la retinopatía que daña los ojos. Estas tres generan gastos muy grandes y constituyen una gran discapacidad.**
- **Complicaciones macrovasculares que afectan al corazón, cerebro y arterias periféricas, son las principales causas de muerte en diabetes.**

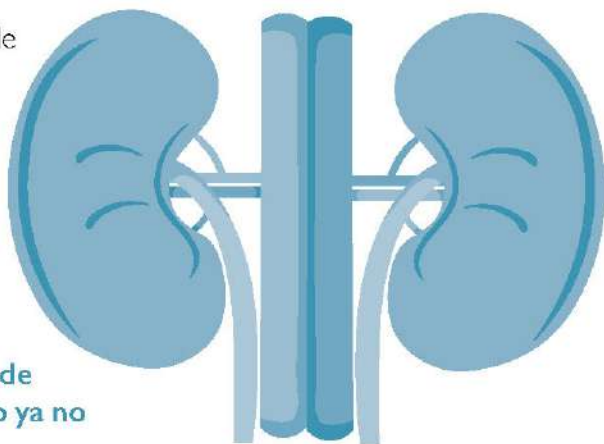
En particular, las complicaciones por diabetes que destacan en nuestro país son las siguientes:

- **Insuficiencia renal, principalmente**
- **Amputaciones de extremidades inferiores**
 - **Ceguera en el adulto**
- **Enfermedad cardíaca y accidentes cerebrovasculares**
 - **Hipertensión arterial**
- **Cabe subrayar que se registran alrededor de siete muertes por hora debido a las complicaciones por diabetes.**

NEFROPATÍA DIABÉTICA

Los riñones son órganos en forma de frijol que en el adulto miden aproximadamente 12 cm de largo, siete de ancho y cuatro de espesor; y pesan más o menos 130 g. Se encuentran situados en la parte posterior y superior de la cavidad abdominal. Dentro de sus principales funciones se encuentran:

- **Eliminar las sustancias de desecho y líquidos que el cuerpo ya no necesita, mediante la orina**
 - **Desechar y reabsorber agua y sales minerales**
 - **Eliminar la glucosa excedente, es decir, cuando los niveles son mayores a 180 mg/dl**
 - **Regula el pH sanguíneo y corporal**
 - **Regula la presión arterial**
 - **Producir eritropoyetina, hormona necesaria para la formación de los glóbulos rojos.**



Cuando se habla de nefropatía diabética se refiere a cualquier enfermedad en los riñones, ya que se altera su estructura y función, dando paso a una complicación crónica propia de esta enfermedad. La nefropatía llega de manera lenta y es muy variable entre cada individuo, poco a poco los riñones dejan de limpiar adecuadamente los desechos y las sustancias que el cuerpo no necesita, paulatinamente disminuye la capacidad para restituir las proteínas a la sangre y entonces se eliminan por la orina; entre mayor es el daño, mayor la cantidad de proteína en la orina.

NEUROPATÍA DIABÉTICA

La neuropatía tiene que ver con un daño ocasionado en los nervios periféricos y en otras partes del sistema nervioso, sobre todo en piernas y pies, causando síntomas muy molestos, como calambres, dolor intenso y constante, ardor y entumecimiento. El descontrol de la diabetes es el detonante de la neuropatía, cuya aparición no se relaciona con muchos años de progresión de la enfermedad, incluso puede presentarse como un síntoma al inicio de la misma.

EL CONTROL DE LA GLUCOSA EN SANGRE SE VINCULA ESTRECHAMENTE CON LA MEJORÍA DE LOS SÍNTOMAS DERIVADOS DE LA NEUROPATÍA DIABÉTICA.

Conocer y ser parte de ISAANA desde hace dos años me ha brindado aprendizaje, empatía, amistad, experiencias de vida, apoyo mutuo y múltiples conocimientos en el cuidado y manejo de la diabetes. El resultado: mejor calidad de vida para mi hijo.

Tania, madre de Gael, niño de 6 años, diagnosticado con DM1 cuando tenía un año 4 meses de edad.

NEUROPATÍA PERIFÉRICA

Cuando esta afectación surge en los nervios periféricos puede haber muchas molestias relacionadas con sensibilidad en las extremidades, los principales síntomas son:

- **Adormecimiento**
- **Dolor agudo con sensación o un tipo fuerte de ardor**
- **Disminución en la sensibilidad, lo que pone en riesgo a la persona porque no percibe una lesión o un traumatismo local**

**“NO CUMPLO CON LOS SÍNTOMAS ANTERIORES, PERO
ME ARDEN LAS PIERNAS EN LA NOCHE”**

Sin ser menos importante que una neuropatía periférica declarada, el ardor de piernas por las noches se relaciona con un daño en las terminaciones nerviosas, que puede obedecer de manera directa a un aumento en las concentraciones de glucosa en sangre o de manera indirecta a la falta de sangre y oxigenación en el nervio.

COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES

Sin duda, la prevención de los eventos cardiovasculares es primordial, por ello el énfasis en controlar los niveles de glucosa y de las grasas en la sangre, así como de la presión arterial para disminuir la probabilidad de un accidente cardiovascular severo.

Todo paciente que vive con diabetes debe mantener una meta de control similar a la que presentamos en la tabla:

Colesterol total	< 200 mg/dl
Colesterol ldl	< 100 mg/dl
Colesterol hdl	>40 mg/dl para hombres >50 mg/dl para mujeres
Triglicéridos	< 150 mg/dl

RETINOPATÍA

Es una afectación en los vasos sanguíneos de la retina, que es el tejido nervioso del ojo que capta las imágenes y las envía al cerebro. La retina se daña cuando los niveles de glucosa están altos constantemente y durante largos periodos. Cuando el deterioro inicia no hay una alteración en la visión, la persona puede ver muy bien; conforme avanza, los vasos sanguíneos proliferan de forma anormal, se rompen y sangran, impidiendo la visión; posteriormente viene un proceso de cicatrización que puede llegar a desprender la retina. Estas lesiones podrían ocasionar ceguera permanente.

Agradezco a ISAANA la invitación para ser su integrante y participar en las actividades que se realizan, además de conocer a otras personas con la misma enfermedad que yo y ver cómo cada día luchamos por mejorar nuestra calidad de vida, así como comprobar que ahí hay profesionales dispuestos a ayudarnos a mejorar nuestra salud.

Gustavo, 52 años, DMT2

MITOS Y REALIDADES DE LA DIABETES

¿ES CURABLE?

Como ya se mencionó, la diabetes es una enfermedad crónica e incurable, resultado de una disminución en la producción parcial o total de la insulina, o bien de su falta de acción. Por tal motivo es muy importante que las personas que reciben este diagnóstico sigan al pie de la letra el tratamiento de la enfermedad, pues al día de hoy no existe un método que sea capaz de reestructurar o reparar esta función del páncreas; sin embargo, **ES ALTAMENTE TRATABLE Y AUTOCONTROLABLE.**

El mal control de la diabetes se manifiesta cuando los niveles de glucosa en la sangre están elevados constantemente, lo cual da pie a diversas complicaciones con consecuencias severas; como ya dijimos, pueden ser ceguera, amputación de miembros inferiores, insuficiencia renal, así como una clara disminución de la esperanza de vida de hasta 10 años.

Como profesional de la salud considero muy importante que las personas tengan información clara de las complicaciones propias de un erróneo autocontrol, cuidando de no asustar, impactar, aterrorizar o dar por hecho que van a enfrentar alguna de estas consecuencias; pero es relevante que quienes viven con diabetes reciban educación en esta enfermedad para que puedan tomar decisiones informadas.

Es reconfortante saber que la gente escuchó ciertas realidades que no afectarán su salud y que quizás en un futuro no caigan con personas que les ofrezcan milagros llenos de mitos confusos y falsos. Sólo para recordarlo y dejarlo muy claro: **LA DIABETES NO ES UNA ENFERMEDAD CURABLE, POR ELLO Y POR SENTIDO COMÚN ES QUE NO DEBEMOS MÁS QUE CREER EN EL MÉDICO TRATANTE E INFORMARNOS CON UN PROFESIONAL DE LA SALUD,** que puede ser un educador en diabetes.

Ahora enumeraremos algunos mitos en torno a la enfermedad y la realidad al respecto:

La diabetes se puede curar	No, sin embargo se puede controlar y de esta manera tener una buena calidad de vida.
La alimentación de una persona con diabetes debe ser prohibitiva	Si bien el grupo de los azúcares debe de retirarse, hoy en día existen muchos sustitutos. Una alimentación planeada para una persona que vive con diabetes es completa, equilibrada, variada, suficiente, tal como sería para la población general, pero siendo respetuosos de las cantidades que corresponden de manera individual.
El nopal cura la diabetes	Por su alto contenido en fibra es un coadyuvante en el control de glucosa en sangre, mas no es la solución o el sustituto de algún medicamento indicado.
Puedo cambiar el azúcar por comer fruta cuando quiera	Las frutas son un alimento muy saludable que contiene carbohidratos, los cuales en el organismo se convierten en glucosa, por tal motivo se deben consumir sólo ciertas porciones en momentos indicados.
La miel es mejor que el azúcar para endulzar	La miel no es refinada y es muy saludable, pero también eleva los niveles de glucosa en sangre de manera muy rápida, por lo cual no sería una opción de sustituto del azúcar de mesa.

Las dietas a base solamente de verduras desaparecen la diabetes	El cuerpo humano necesita proteínas, grasas y carbohidratos para su correcto funcionamiento. Al inicio de la enfermedad y su tratamiento se pueden presentar bajas de glucosa debido a la restricción de grupos de alimentos esenciales y calorías, lo cual no es indicativo de control o ausencia del padecimiento.
El uso de la insulina me dejará ciego	Rotundamente no, la insulina no deja ciego a nadie. Una vez que los niveles de glucosa están descontrolados por algún tiempo, surgen complicaciones como la retinopatía diabética, que provoca alteraciones en la visión. Es normal que si se ha usado insulina al inicio y por la rapidez del control pueda sentirse visión borrosa, debido a que el organismo ya se habituó a vivir con una cifra alta de glucosa en sangre, al disminuirla el cuerpo deberá adaptarse al nuevo nivel. En este caso la insulina juega el papel de control inmediato para evitar el progreso de la retinopatía y otras afecciones, dejando claro que no la cura.
Siempre que me sienta débil debo tomar un refresco	Existen diversos factores por los que una persona que vive con diabetes se siente cansada o mareada, no siempre se debe adjudicar a un nivel bajo de glucosa. Por ello es importante medirla en casa, no se debe tratar de adivinar, pues suele suceder que el paciente se equivoca la mayoría de las veces, pese a creer que identifica a la perfección cuándo los niveles aumentan o disminuyen.

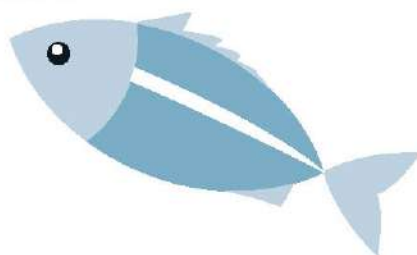
GENERANDO HÁBITOS SALUDABLES

ALIMENTACIÓN, UN PILAR EN EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES

Hemos hablado ya de varios aspectos importantes para esta condición que es vivir con diabetes, y no puede faltar uno de los pilares fundamentales para su control: la alimentación, que es imprescindible para la vida de todo ser humano y uno de los factores que determinan los niveles de glucosa en sangre.

La alimentación engloba hábitos y vicios. Como nutrióloga he aprendido a conocer a los pacientes, su personalidad, gusto, emociones, prioridades, actividades, justificaciones, salud, enfermedades, entre muchas cosas más, y **PUEDO DECIR CON CERTEZA QUE NUTRIR EL CUERPO ES UNA DECISIÓN QUE ESTÁ EN MANOS DE CADA INDIVIDUO**, que puede verse vulnerada por ignorancia, economía, educación, cultura, etcétera. Todos y cada uno de estos puntos pueden ser modificados y es aquí donde entra mi labor. Nutrición no es sinónimo de delgadez, sino que es resultado de una educación para crear un buen hábito y despedirse de aquellos que afectan nuestra salud.

Con lo anterior debemos tener claro que para mantener un control de la diabetes se debe **QUERER** cuidarse, **QUERER** nutrirse, **QUERER** elegir lo sano ante lo nocivo, pero ¿cómo podemos iniciar? Primero: no pensando que se está siguiendo una dieta restrictiva.



PRIMEROS CAMBIOS EN EL ESTILO DE ALIMENTACIÓN

Lo que estoy haciendo	Cómo lo puedo modificar
“Me encanta el refresco, siento que no puedo dejarlo porque es lo que me mantiene con energía, me quita la ansiedad”	Primero debemos saber que las emociones son cambiantes y que éstas no se deben relacionar con la comida. Si tomas cinco refrescos en la semana, lo ideal sería eliminarlos de manera rotunda; sin embargo, si lo has intentado varias veces sin éxito, entonces debes iniciar disminuyendo la cantidad, de cinco a tres en la primera y segunda semana, a dos en la tercera y ninguno en la cuarta.
“Desayuno de manera habitual con jugo de naranja, lo tomo porque es más sano que un refresco o agua de sabor”	A pesar de que, en efecto, es una bebida completamente natural, tiene un contenido de azúcares importantes y capaces de disparar los niveles de glucosa. Es preferible comer la fruta en gajos y si quieres un jugo, debes mezclar dos tipos de verdura verde acompañados de media taza de fruta que no sea exprimible, puede ser manzana, papaya, fresa, melón y sólo mezclarlas con agua. Tendrá un mejor efecto si lo bebes antes de iniciar tu actividad física.

“Soy amante del pan de dulce y las galletas, no perdono una pieza con mi café, es lo que me pone feliz en la oficina, como postre o para cenar”	Si bien es una realidad que 99% de la población tiene un gusto enorme por el pan y las galletas, también es cierto que hoy en día podemos elegir opciones con un toque más nutritivo, por ejemplo galletas hechas con semillas y endulzadas con Stevia que son riquísimas, pero es importante darse la oportunidad de probar sabores nuevos y siempre medir la porción. Nutritivo no es sinónimo de cero carbohidratos o de bajas calorías. También se puede seguir disfrutando del pan, pero ahora en porciones más pequeñas y en momentos en que no impacte los niveles de glucosa, por ejemplo media pieza sin relleno o azúcar como cubierta, en la colación o antes de salir a caminar.
“Nunca desayuno porque no me da hambre ni tiempo”	Se ha descrito por especialistas en diferentes artículos que los ayunos prolongados en una persona que vive con diabetes son razón suficiente para que aumenten los niveles de glucosa. Te puedes hacer un licuado como el que se recomendó en la página anterior, dejar una noche antes los ingredientes picados y por la mañana sólo licuar; organizarte para llevar una colación, es decir, un refrigerio entre el licuado y la hora de la comida, puede ser un sándwich, un par de quesadillas, unos huevos con guarnición de verduras o ensalada preparada a tu gusto. El cuerpo es la máquina más perfecta y se adapta a lo que con él hagamos, como mantenerlo en ayuno sin que rezongue, pero ponerlo a trabajar a marchas forzadas con el tiempo traerá una complicación; así que quíerele un poquito más, es el único que tendrás y será tu compañero de vida.

“No me gusta cenar y menos si de por sí amanezco con niveles altos de glucosa”

Aunque no lo creas, una de las razones de que la glucosa en ayuno esté alta es precisamente no cenar. Por ello te aconsejo que siempre te vayas a la cama con un alimento en el estómago, aunque sea una porción pequeña.

Evita las frutas por la noche, mejor elige un pan tostado con algún alimento de origen animal bajo en grasa, por ejemplo una rebanada de pan con queso panela, aguacate, jitomate y lechuga. Más adelante encontrarás algunos tips para los diferentes horarios de comida del día.

“Para no usar azúcar refinada, prefiero la miel de abeja, es orgánica y la considero muy sana para mi cuerpo”

En efecto, la miel es muy buen alimento, nutritivo y con cualidades increíbles, pero aumenta los niveles de glucosa, no es invisible y debemos tener cuidado en su consumo; existen alimentos que son muy buenos, pero que en algún momento de la vida no son una acertada opción.

Si algún día quieres comerla, por ejemplo, con un yogurt, elige que éste sea sin azúcar añadida y agrega media cucharadita de miel, procurando que sea antes de iniciar tu actividad física, así te servirá de combustible.

Aprender a tomar buenas decisiones y a mejorar mi estilo de vida es lo que ha aportado el proyecto de ISAANA en mí. Sé que puedo vivir con diabetes siguiendo una buena alimentación, haciendo ejercicio y tomando los medicamentos adecuados.

Angélica, DM2

“No es que me encante el dulce, pero creo que mi cuerpo me lo pide; si no, me siento con sueño, débil, que me baja la presión”

Antes de tomar la decisión de comer o beber algo porque sientas un malestar, debes hacerte un automonitoreo; recuerda que los niveles de glucosa se deben tomar y no adivinar; tienes que descartar que no sea un cansancio crónico por diversas actividades, por insomnio o estrés.

Si tus niveles arrojan que estás en una hipoglucemia (70 mg/dl), entonces come una fruta, como un plátano, no un chocolate o refresco. Si estás por debajo de 70 mg/dl, puedes beber un jugo. También debes tomarte la presión, si está más baja o alta de tu patrón de control, haz un récord de tus resultados durante una semana completa para que con esta información puedas acudir con tu médico y él decida lo mejor para tu control.

“Como plátano en diferentes horarios del día porque no se me quitan los calambres”

Se debe descartar la posibilidad de que esos calambres no obedezcan a una deficiencia de potasio, sino a una neuropatía diabética y entonces el plátano no será parte del tratamiento.

Acude con tu médico para un correcto procedimiento, ya que de lo contrario sólo estarás aumentando los niveles de glucosa en sangre, a pesar de que se trate de una fruta. Recuerda que las frutas deben consumirse en porciones y horarios específicos, de acuerdo siempre con cada persona.

“Cuando tomo alcohol procuro que sea con refresco sin calorías”

Todo el alcohol, por su naturaleza, reflejará un nivel de glucosa alto con el paso de las horas desde su consumo, por ello es que se limita la ingesta a dos o tres copas de 2 oz cada una y se recomienda que haya alimentos de por medio al momento de beberlo, procurando que sean botanas o platillos bajos en carbohidratos, como un plato de carnes frías bajas en sal y grasas o queso panela.

“No como verduras, pero tampoco me sobrepaso en grasas”

Son dos cosas muy distintas: qué bueno que seas una persona que cuide el consumo de grasa, anteriormente hablamos del riesgo cardiovascular viviendo con diabetes, pero no se puede justificar la ausencia de verduras en nuestra dieta, ya que tienen una cualidad: la **FIBRA**, que es un componente esencial para disminuir el índice glucémico de los alimentos, que aunque no se utiliza por muchos profesionales de la salud y poco se habla de él, sí guarda una relación estrecha con el nivel de glucosa postprandial (la que se registra después de comer). Entre más fibra contenga un alimento, mejores resultados obtendremos.

ISAANA me ha ayudado a ver mi condición de otra manera, a aprender acerca de lo que implica tener diabetes tipo 1 y no sólo de qué trata, sino cómo vivirla. Gracias a esto pude empezar a llevar una vida más sana y a verla de manera más positiva.

Dana, 25 años, DMT1

El 14 de enero pasado nos invitaron a una reunión del círculo azul y nos sentimos diferentes, muy contentas. Antes mi hija decía que iba a morir y yo la veía con depresión, pero a partir de la reunión todo cambió, conoció a personas con su misma condición e inmediatamente nos invitaron al GAM y con el apoyo del psicólogo Enrique, Dana empezó a ver la vida de diferente manera, comenzó a hacer ejercicio y a cuidar su alimentación. Actualmente seguimos yendo a las reuniones de ISAANA y con apoyo de su equipo de profesionales está controlada y nos sentimos muy bien. El apoyo emocional y con insulinas que recibimos fue muy importante, gracias a ISAANA.

Ángeles, madre de Dana

“Me dijeron que hacer una dieta vegana o vegetariana me ayudará con la diabetes, dejé por completo los alimentos de origen animal pero me siento débil, con hambre y mis niveles de glucosa no están en control que esperaba”

Claro que es excelente comenzar a disminuir el consumo habitual de carnes rojas, grasas y más aún aumentar verduras, frutas y leguminosas en nuestra dieta, pero no debemos olvidar que cada macronutriente, como son las grasas, carbohidratos y proteínas son **BASE** de una alimentación **EQUILIBRADA**, y que estos tres podemos encontrarlos en un buen plan vegano o vegetariano, pero siempre armado y supervisado por un profesional, ya que en muchas ocasiones lo que ocurre es que al sustituir las proteínas de origen animal, cargamos la mayor parte de la ingesta hacia los carbohidratos y éstos van a impactar en el nivel de glucosa postprandial, además de que si estamos cuidando perder unos kilitos, también podríamos dejar de ver resultados.

“Para mí es muy difícil hacer dieta, porque el resto de mi familia come de manera normal y no puedo hacer un menú diferente para todos”

A veces esto parece más una justificación o pretexto, porque cuando se tienen ganas de hacer las cosas, buscamos los medios de organizarnos. Piensa qué pasaría si esto que debes hacer por ti tuvieras que hacerlo por un hijo o por alguno de tus padres o pareja, seguro que te partirías en mil para darle todo tu apoyo, ¿no crees que vale la pena hacerlo por ti? Empieza por modificar la receta de tus guisos, es decir, en lugar de freír un adobo, sazónalo con las especias que gustes pero hirviendo los ingredientes; si haces arroz, también prepara unas verduras ricas, no solo al vapor. Da vuelo a la imaginación, cambia el sentido de la palabra dieta y como parte de **TU CUIDADO**, disminuye la porción del arroz y las tortillas para acompañar, a diferencia del resto de la familia, y de esta manera compartirás el menú familiar pero en las cantidades que a ti te hacen bien. Créelo, tu familia poco a poco irá notando cambios y sin darte cuenta estarán todos dentro de un plan saludable; si el caso es que tu hija, hijo, familiar vive con **DMT1**, entonces con su conteo de carbohidratos podrá elegir sus porciones de acuerdo con las unidades de insulina aplicadas. Y recuerda, no eres anormal, no es una alimentación para alguien enfermo, es un plan para cualquier persona que desee mantener una condición de vida **LIBRE DE COMPLICACIONES**, vivas o no con diabetes.

“A partir de que me diagnosticaron diabetes dejé de salir a restaurantes con mis amistades y familia; si tengo que pedir una ensalada, mejor no voy”

Error grandísimo que puedes cometer; he visto muchísimas ocasiones este comportamiento, casi siempre empujado por el miedo. Ten presente que vives con una condición que requiere de cuidados constantes para toda la vida, pero que **PUEDES ELEGIR COSAS RICAS**, que sí es un hecho que tendrán más grasa que las que preparas tú en casa, pero uno o dos días a la semana que haya un poco más de lo habitual no te hará daño. No te estoy recomendando comer lo que sea, pero sí un guisado, un caldo, unos mariscos teniendo cuidado en preguntar con qué guarnición los sirven y quizás cambiándolas un poco, no te comas el pan o tostaditas que ponen al centro, mejor ocupa las calorías y carbohidratos en tu platillo principal.

CÓMO CAMBIAR ALGUNOS HÁBITOS SIN SENTIR ENOJO

Ante los cambios todo ser humano muestra enojo, rebeldía, negación, molestia y un sinnúmero de sentimientos; sin embargo, también es un hecho que las personas tenemos una gran capacidad de adaptación, así que no será imposible sustituir vicios por mejores hábitos, pero es un proceso que debe estar acompañado de paciencia y mucha convicción.

Las modificaciones que realicemos de modo impulsivo, de la noche a la mañana, tienen poca probabilidad de ser permanentes, por razones tan simples como que el estómago es un músculo de enorme almacenamiento y con el paso de los años es capaz de extenderse a un tamaño no ideal para el individuo, entonces ¿cómo pretender que de un día para otro se acostumbre a quedar satisfecho sólo con medio chayote? Para no sentir enojo o frustración, la persona debe disminuir poco a poco las cantidades de ingestas para reducir el tamaño de ese músculo y de esta forma sentirse satisfecho, de igual manera poco a poco el cerebro podrá identificar que llegarán a la vista y al interior del organismo cantidades suficientes de alimento.

Algunos tips para adquirir nuevos y mejores hábitos respecto de la comida son:

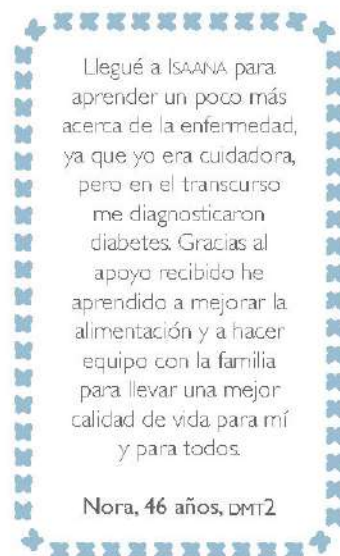
- **Nunca salir de casa sin comer algo que tenga un contenido nutritivo.**
- **Hacer colaciones (comidas pequeñas a media mañana y a media tarde), pues reducen la ansiedad, ayudan a controlar el nivel de glucosa en sangre y evitan llegar a la comida principal queriendo comer lo que esté a nuestro alcance.**
- **Comer despacio: es importante masticar bien, de esta manera el proceso digestivo será más efectivo, así como también se alcanzará la sensación de satisfacción con cantidades menores a las acostumbradas.**
- **Utilizar platos pequeños, ya que así visualizamos mejor las porciones correctas.**
- **Caminar en el trabajo: movernos cada cierto tiempo de la jornada parece complicado o absurdo, pero es todo lo contrario, nos mantiene alejados de estar horas en una misma posición; caminar es de fundamental importancia para lo que refiere al peso, la digestión y la circulación.**

• **Sabor en las comidas:** generalmente se asocia dieta saludable a comida insípida, lo que no debe de ir de la mano, ya que existe infinidad de preparaciones a las que no es necesario añadir azúcares o grasas. De igual forma, hay una variedad extensa de hierbas de olor y condimentos inocuos para la enfermedad.

• **Tener horarios de comida fijos:** no hay nada mejor que regalarle un poco de rutina a nuestro cuerpo en este aspecto, de lo contrario aprende a vivir en extremos que lo único que provocan es descontrol de la glucosa en sangre y mayor porcentaje de grasa corporal.

Los hábitos saludables no son una opción, son una obligación que tenemos para con nosotros mismos, vivamos o no con diabetes; antes de decidir seguir una dieta es conveniente acudir con un especialista en nutrición para definir un plan individual. Al final del día este cuerpo donde habitamos es el único que nos acompañará toda la vida, ¿quieres que esté contigo sano o enfermo? Es tu decisión.

Finalmente debemos decir que diabetes debe ser sinónimo de prevención, que es más barato, cómodo, fácil y menos doloroso de lo que representa una complicación de cualquier tipo. En ISAANA A. C. te invitamos a mejorar tu salud, controlar la diabetes, a adquirir nuevos hábitos y te acompañamos en tu transformación. ¡Contáctanos!



Llegué a ISAANA para aprender un poco más acerca de la enfermedad, ya que yo era cuidadora, pero en el transcurso me diagnosticaron diabetes. Gracias al apoyo recibido he aprendido a mejorar la alimentación y a hacer equipo con la familia para llevar una mejor calidad de vida para mí y para todos.

Nora, 46 años, DM12