Diabetes control

ENTREVISTA

Amanda Naranjo

Ganadora del concurso de piano
Toca el Cielo de Radio Beethoven

LAS ENFERMEDADES DEL CORAZÓN

EVOLUCIÓN DE LAS BOMBAS Y SENSORES

DEPORTE ESCOLAR

¿SON NECESARIOS LOS HdC EN LA DIETA?

Revista de la Fundación de Diabetes Juvenil de Chile
N°43 Año 2017

Diabetes control
nº43
AÑO 2017
www.diabeteschile.cl

Diabetes Control es una publicación de la Fundación Diabetes Juvenil de Chile.

Directorio:
Presidente: Carmen Cruchaga
Vice-presidente: Inés Chocano
Francisco Brown
Oscar Bustamante
Daniel Opazo
Director Ejecutivo:
César Velasco
Gerente General:
Ximena Muñoz
Editor:
César Velasco
Periodista:
Scarlett Olave
Diseño:
Bernardita Valdivieso
Fotografía:
Karin Meier
Alvaro Sottovia
Impresión:
A Impresores S.A.
Tiraje:
3.000 ejemplares
Representante legal:
César Velasco

Dirección comercial:
Lota 2344 - Providencia - Santiago - Chile - T. (02) 2 2367 3900
Diabetes Control autoriza la reproducción de sus artículos citando la fuente.

Diabetes Control no se responsabiliza del contenido de los avisos y publi-reportajes de sus auspiciadores.

Queridos socios,

En este número de Diabetes Control, hemos querido darle especial énfasis al deporte y al ejercicio. Hoy día, con las nuevas insulinas y el monitoreo continuo de glicemias, prácticamente no hay deporte que una persona con diabetes, bien controlada, no pueda realizar. Han llegado a la cima del Everest, corrido en Fórmula 1, ganado en la natación olímpica y tantos otros éxitos. Por supuesto que no se trata de emular a estos campeones, sino darse cuenta de las infinitas posibilidades que las nuevas tecnologías nos abren.

Algunos niños o adolescentes han pensado abandonar su deporte favorito, porque se sienten incapaces de controlar su diabetes los días en los que hacen ejercicio y se les incrementa la frecuencia de hipoglicemias. Posiblemente esto ocurre por no aplicar las medidas oportunas, como modificar las dosis de insulina o aumentar la ingesta de hidratos de carbono. Seguramente aplicar estas estrategias reduciría la frecuencia e intensidad de estos episodios

Hay que aprender a hacer deporte cuando se tiene diabetes, saber contar los carbohidratos, conocer el efecto de las distintas insulinas y utilizar, cuando sea posible, toda la tecnología moderna disponible para el tratamiento como los sensores continuos de glicemia y las bombas de insulina. Hay ejercicios como el trote, natación, ciclismo y tantos otros en los que la diabetes es mucho más fácil de controlar. Otros más intensos, como el rugby , futbol, basquetbol, son más difíciles , pero eso no significa que no los pueden practicar, sino que tienen que aprender a manejarla, especialmente las hipoglicemias durante el juego y las que suelen ocurrir muchas horas después.

El ejercicio y el deporte es además una maravillosa inyección de optimismo en la vida de una persona con diabetes, pero debe hacerse en forma responsable.

Con afecto,

César Velasco
Director Ejecutivo

I N D I C E

2 TESTIMONIOS
Acompañados en la diabetes

24 NUTRICIÓN
¿Son necesarios los hidratos de carbono en la dieta?

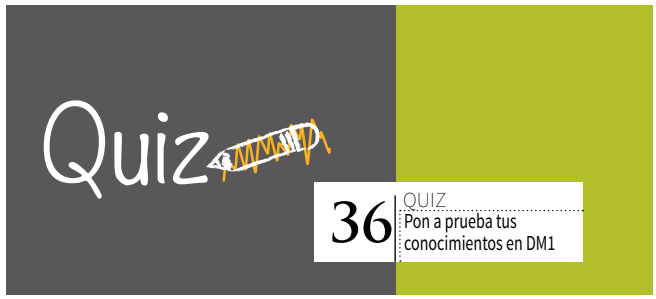
8 MEDICINA
Las enfermedades del corazón y los ataques cerebrales

29 NUTRICIÓN
Colaciones para el deporte escolar

14 REPORTAJE
Amanda Naranjo
Toca el cielo con las manos

32 RECETAS
Ricos postres

16 DIABETES AL DIA
La evolución de las bombas y sensores



36 QUIZ
Pon a prueba tus conocimientos en DM1

20 REPORTAJE
Sueños en movimiento

40 ACTIVIDADES
Galería con lo mejor del 2017

Padres e hijos con DM1:

Acompañados EN LA DIABETES

Por Scarlett Olave V.

CADA FAMILIA HA VIVIDO DE MANERA DISTINTA EL HECHO DE COMPARTIR LA DIABETES TIPO 1. ALGUNOS PADRES HAN QUERIDO RELATARNOS LAS VIVENCIAS Y LECCIONES QUE HAN SACADO EN LIMPIO DE ESTA FÓRMULA PADRE E HIJO CON DM1, QUE POCAS VECES OCURRE.

Cuando alguien con diabetes tipo 1 (DM1) está por ser padre, se enfrenta a una duda clásica: ¿Le heredaré la diabetes a mi hijo? La mayoría de las veces sus hijos no heredan nunca esta condición, pero hay otros casos -los menos- que, con el paso del tiempo, comienzan a dar las primeras señales que luego se vuelven evidentes hasta la confirmación del diagnóstico.

No existe una convención a nivel académico acerca los porcentajes de riesgo, ya que ello varía dependiendo de muchos factores, incluida la edad, raza y si es el padre o la madre quien porta el gen. Según informa el investigador médico Mark A. Atkinson, en Estados Unidos los individuos con un pariente en primer grado con DM1, tienen un riesgo aproximado de 1 en 20 en desarrollar la misma condición. Según el registro de socios de la Fundación Diabetes Juvenil de Chile, entre el 2007 y 2013 un 1,44% de los 1.043 inscritos con DM1 en la RM tiene madre con diabetes y en un 1,91% de los casos es el padre quien tiene diabetes.

Cuando la herencia ocurre, a veces sólo un hijo llega a desarrollar la DM1, otras veces dos, e incluso puede ocurrir que el hijo debute antes que su progenitor. A continuación, los testimonios de padres e hijos que comparten la misma condición de vida, y por mutuo aprendizaje, se acompañan en la experiencia de vivir con diabetes.

LAS DUDAS PREVIAS Y LOS MITOS

Cuando Tamara Espinoza (26 años, 24 con DM1) quedó embarazada a los 17 años, tenía el temor que por su embarazo adolescente su hijo pudiera venir con alguna malformación congénita y también tuvo presente la posibilidad de la diabetes. "Si le da diabetes va a ser como lo menos que puede pasar", pensó en ese momento.

Y comenzó a investigar por internet. Así averiguó que las probabilidades de que un hijo sea diabético son más altas en el hombre que en la mujer y así se convencía a sí misma. Pero se dio lo contrario y por partida doble. Su hijo Alex (actualmente de 8 años) debutó a los 10 meses de haber nacido y su hija Leonor al año y 3 meses.

Pero no sólo Tamara se había convencido que era poco probable que sus hijos heredaran la DM1. Marco Antonio Cárdenas (45 años, 39 con DM1) también estaba seguro que la posibilidad de la herencia era improbable en su caso. "Lo vimos con el pediatra, con el médico tratante mío, y hablaban de que mis nietos podían ser diabéticos, pero no mis hijos", recuerda. Sin embargo, a dos años y medio de que naciera Mauro (el segundo de sus tres hijos) los síntomas comenzaron a ser evidentes.

María José Hurtado (45 años, 33 con DM1), no era el único caso en su familia con DM1, también estaba el antecedente de su hermano y de su bisabuelo. Sin embargo, al igual que Marco Antonio, la posibilidad de que sus hijos heredaran no le parecía tan cercana. "No lo esperaba para mis hijos, porque a mí siempre me dijeron que era como una generación saltada, entonces nunca pensé que alguno de mis niños pudiera tener diabetes", cuenta. Hoy María José es madre de cuatro niños, donde el segundo de ellos, Jaime (16 años, 8 con DM1), es el único con quien comparte esta condición.

Tamara Espinoza y sus hijos Alex y Leonor

MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO

Para Nicolás Lepe (32 años, 25 años con DM1), siempre existió la posibilidad de que sus hijos pudieran heredar la DM1. "Tenía más o menos una idea del porcentaje de probabilidades de que algún hijo pudiera ser diabético, que era alrededor de un 5%". Su hija Pía (15 años, 12 con DM1), comenzó a manifestar los síntomas a los 3 años: no tenía ganas de comer y estaba malhumorada. El doctor que la atendió pensó que podía tratarse de otra cosa, frente a lo que Nicolás le sugirió que le hicieran una glicemia, ya que la pequeña tenía el antecedente de su padre con diabetes. Fue diagnosticada en ese momento.

Tamara Espinoza, en cambio, vivía todavía con sus padres al momento de tener a su hijo Alex, y fueron ellos quienes comenzaron a notar que Alex estaba pasando por lo mismo que pasó Tamara cuando bebé: cuando botaban los pañales, se llenaban de hormigas; tomaba mucha agua, comía y no subía de peso. "Mis papás empezaron a decirme 'el niño tiene síntomas y hay que llevarlo al médico'. Yo estaba en completa negación, hasta que mi papá me retó", recuerda. Tamara debutó con un coma diabético, y sus padres querían evitar que su nieto pasara por lo mismo.

Marco Antonio Cárdenes y su hijo Mauro

El caso de Ximena Ortega (53 años, 3 con DM1), en cambio, fue quizás el más atípico de todos. En su familia no había antecedentes de otras personas con diabetes y ella tampoco la tenía. Es por ello que fue sorpresivo cuando su hija Zita (21 años, 10 años con DM1) fue diagnosticada. Sin embargo, la sorpresa sería aún mayor cuando 7 años después del debut de su hija, Ximena comenzó a experimentar diversos síntomas a los que les hacía el quite.

"Yo me hacía lesa sola, teniendo la maquinita nunca me tomé el azúcar. Comencé a bajar de peso, pero no le hice mucho caso a eso. Me pasaba que iba a dejar a mi hija al colegio, volvía a la casa a hacer mis cosas, a tomar el desayuno, y era como si me hubiese pasado un camión por encima; mucho decaimiento", recuerda. Fue la visita de una de sus hijas que ya no vivía con ella que, al verla con 9 kilos menos que la última vez, se asustó y la llevó al médico.

"Como una semana antes que debutara tuve una discusión con ella (refiriéndose a su hija Zita), siempre con sutileza tratando de decirle que se cuide. Se enojó conmigo y le dije 'no te preocupes, voy a hacer causa común

contigo para que las dos nos cuidemos juntas', y a la semana siguiente debuté yo", cuenta Ximena de manera anecdótica.

Aunque muchos se resisten a hacerle la glicemia a sus hijos frente al vaticinio del diagnóstico, el caso de Marco Antonio es todo lo contrario. Era la madrugada de un día de verano del 2012, y luego de una jornada de helados, hamburguesas y bebidas con azúcar, su hijo Mauro comenzó a sentir mucha sed, levantándose para tomar agua a las 2 de la mañana, tal como había hecho por 5 días consecutivos. "Yo paré las antenas y le hice una glicemia. De hecho, nosotros siempre hemos controlado a los niños cada cierto tiempo. Entró con 480, consciente e hidratado. Lo llevé justo", relata.

LOS PRIMEROS SENTIMIENTOS

"Fue algo tonto, pero al principio me sentí culpable. Después lo asumí bien, de la mejor manera, y pensé que iba a ser mejor de lo que fue para mí porque hubo 17 años de diferencia, entonces hay un cambio sustancial en lo que es la diabetes. No iba a ser tan difícil", recuerda Nicolás, respecto a lo vivido con su hija hace ya 12 años. Así también ocurrió con Marco Antonio para el debut de su hijo: "Mala suerte, culpabilidad porque en el fondo existía una remota posibilidad de que uno de mis hijos pudiera ser diabético. La tranquilidad es que fue diferente porque yo era diabético, tenía conocimiento y manejaba el tema desde hace años", cuenta.

María José Hurtado no pensó que lo fuera a tomar tan mal, ya que para ella la vida con diabetes no había sino ni "mala" ni "dramática". "Pero cuando le vino a él casi me muero, me costó asimilarlo. Estuve dos días llorando todo el día y después como que filo, es lo que hay y démosle", señala.

María José recuerda una anécdota bien particular de ese momento. Su hijo Jaime (de 8 años en ese entonces) había sido internado en la clínica por una pleuroneumonía, y se resistía a tener que pincharse. "Lo teníamos que afirmar entre tres. Y una niñita de ocho años, que no conocíamos, Pacita, debutó junto con él. La invité a conocer a Jaime. Justo cuando ella entró llegó también la enfermera diciendo 'tiene que ponerse dos unidades', y él se hizo el choro, agarró la jeringa y se la puso solo. Yo estaba demasiado orgullosa, pero le dije 'compadre, ahora solito y ni un show para pincharte'", relata entre risas.

Cuando Ximena Ortega fue diagnosticada, su hija Zita que ya llevaba 7 años con DM1, tuvo mucha pena de la situación. "Me dijo: '¿cómo yo, siendo diabética hace tanto tiempo, no me di cuenta que tú no estabas bien?' y se reprochaba no haberse dado cuenta. Yo le decía que ni yo misma me había percatado, o no quise aceptar que, en el fondo, algo ya sabía", recuerda. Luego de su debut, Ximena pensó que, al

María José Hurtado y su hijo Jaime

igual que a su hija, las hipoglicemias le vendrían con tiritones en todo el cuerpo, pero en ese sentido la diabetes se le ha dado de una manera diferente.

Como los dos hijos de Tamara debutaron muy chiquitos, la fragilidad de sus pequeños cuerpos fue algo que la conmovió al momento de tener que pincharlos. "Creo que la sensación más terrible que viví en ese momento fue tener que pinchar a mi hijo, cuando a veces duele. Si es tan pequeñito. Al principio él lloraba y yo trataba de hacerlo lo más dinámico, 'mira, hagámonos la glicemia juntos, tú te pinchas y la mamá te pincha a ti'".

CONTEXTOS HISTÓRICOS DISTINTOS

Marco Antonio está muy consciente que los tiempos han cambiado, y que para su hijo Mauro, el escenario no ha sido tan complicado como en los años setenta lo fue para él. "En los últimos veinte años la diabetes ha tenido un avance tanto en los medicamente como en la tecnología que hay, como bombas y sistemas de medición. Yo en el '78 ocupaba insulina de origen animal, de vaca, de cerdo, que traían de Argentina".

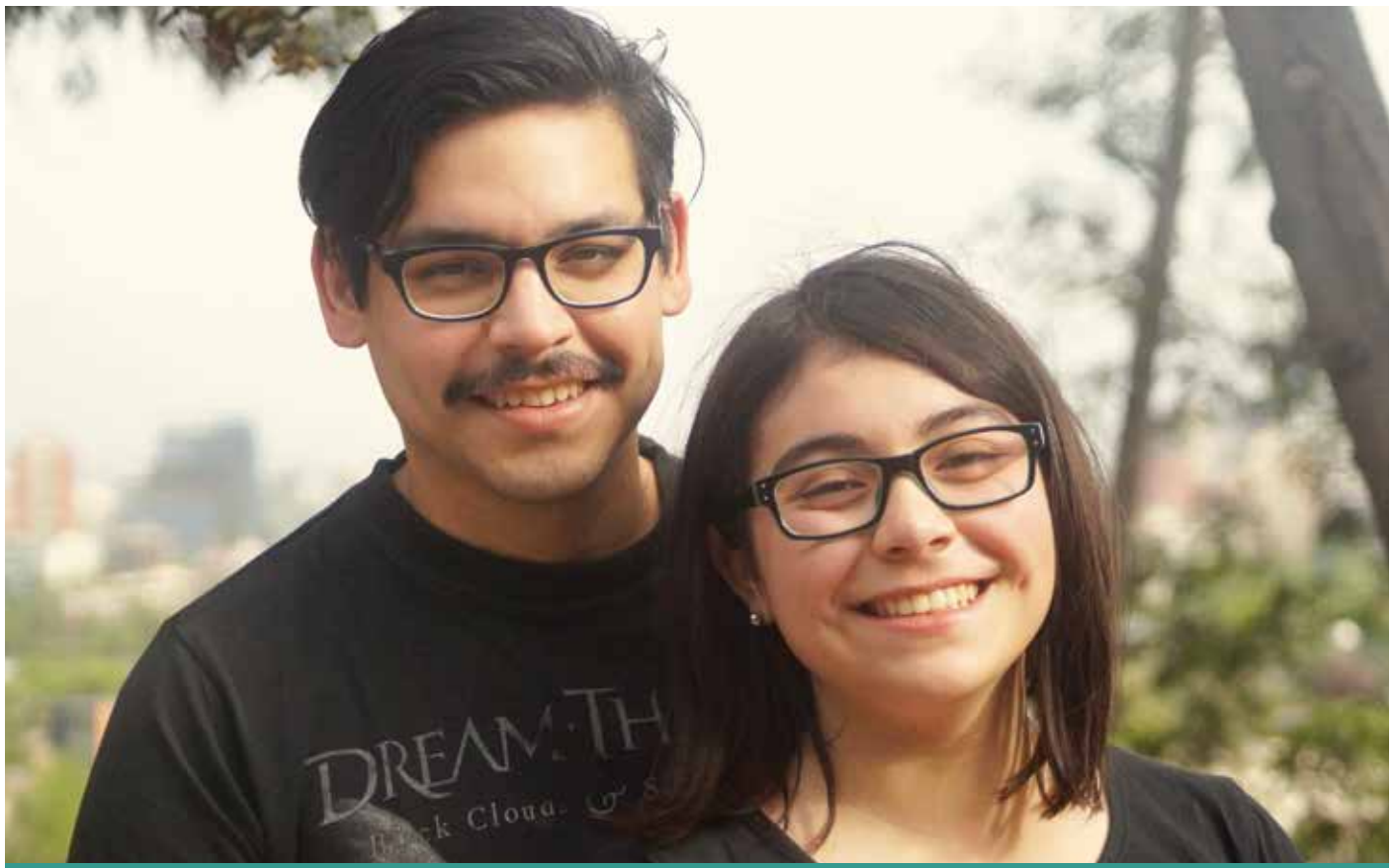
Así también lo cree Nicolás, que suma 25 años con DM1. "Hay mejores y variadas insulinas, distintos tratamientos y la bomba que ahora está bien en boga. De hecho, mi hija ya la usa. Alimentación para qué decir. Ahora hay de todo lo que uno se imagine para diabéticos, todo ha cambiado", reflexiona. Por otro lado, agrega que antes los padres eran más restrictivos, lo que él ha tratado de cambiar en el cuidado de su hija. "Antes era obvio que te dijeran que era todo sin azúcar, que no podías comer nada, bien cuadrado todo", señala. El motivo principal eran las antiguas insulinas que hacían todo más limitado.

"Viví en el periodo en el que me inyectaba con aguja con jeringa y ahora es con un lápiz, también la insulina Lantus que es maravillosa porque te deja desordenarte un poquito. Cuando a mi hijo le dio diabetes me reeduqué en todo lo que era información nueva. Antes era impensable el tema de la bomba de insulina porque los insumos eran sumamente caros", sostiene Tamara, a 24 años de ser diagnosticada.

Pese a que entre el debut de Zita y el de su madre Ximena, pasaron sólo 7 años, también hubo progresos. "Cuando Zita debutó se inyectaba con jeringa y sacaba la insulina del frasquito; todavía no les entregaban lápices a los niños. En más de una oportunidad se le quebró el frasco con insulina que debía llevar en la mochila, era mucho más aparatoso. Yo comencé al tiro con el lápiz, lo que hace una tremenda brecha de diferencia", relata.

LECCIONES APRENDIDAS

Para Nicolás Lepe, una lección clave es estar tranquilo si un hijo debuta, y recomienda "que se eduquen pero que sean más relajados, porque el problema es que al ser tan estrictos



Nicolás Lepe y su hija Pía

afectan más al niño. El niño se cohíbe más si lo restringen tanto, entonces no lo dejan desenvolverse dentro de su diabetes, de entenderla". En este sentido, señala que es vital que cada uno vaya viendo cómo funciona su cuerpo, porque ambos pueden ser DM1 y funcionar totalmente distintos.

En este aprendizaje concuerda María José, quien considera que compartir la DM1 con un hijo tiene dos lados: "por un lado es muy favorable porque él lo ve todo súper normal, pero desfavorable porque en el fondo, como yo era ultra matea, le exigía que hiciera las cosas que yo hacía, lo que es desfavorable para poder encontrar SU forma de manejar la diabetes", sentencia.

Ximena Ortega y su hija Zita

Ximena, la madre que debutó a los 50 años, señala que cuando diagnosticaron a su hija, no cambió nada en la casa, conservó el azúcar y el endulzante y trató de incorporar productos que pudieran reemplazar a otros. "Yo nunca pensé en sacar completamente el azúcar, porque dije que ella se va a enfrentar a esto toda su vida y no puedo tenerla en la casa como en una burbuja", recuerda. Por otro lado, luego de comenzar a manifestar esta enfermedad, Ximena dice que empezó a entender más a su hija: "Entiendo mucho más la ansiedad de querer comer algo, cuando no tienes hambre, pero sí ganas de hacerlo. Ahora lo entiendo mucho más porque lo estoy viviendo, no es lo mismo que te lo cuenten", sostiene.

Tamara, por su parte, ha experimentado un aprendizaje diferente al tener dos hijos con DM1, puesto que no sólo se trata de lecciones aprendidas entre ella y sus hijos, sino que también lecciones entre sus dos pequeños. Sus hijos se llevan por 7 años de diferencia, y su más pequeña Leonor debutó hace tan sólo unos meses. Le dijimos "Alex, muéstrale a la Leonor que no es difícil, que se puede y que hay que cuidarse'. Él tomó esa responsabilidad como de hermano mayor y comenzó a reclamar mucho menos".

Otra de las lecciones para Tamara ha sido una mayor responsabilidad en su propia diabetes, al compartir la condición con sus hijos: yo creo que eso tiene que ver mucho con la motivación de que mis hijos me vean bien". En tanto, para quienes recién comienzan este proceso, recomienda que abran la puerta al conocimiento, ya que de esa manera los miedos disminuirán y verán un mundo de opciones.

A diferencia de Tamara, sólo uno de los tres hijos de Marco Antonio tiene diabetes, y señala que ha sido importante no hacer diferencias. "La relación es para los tres la misma, porque para Mauro y para mí no es una limitante, sino que un sistema de vida diferente donde puedes desarrollarte y alimentarte como una persona normal, pero con responsabilidad", sostiene. Mauro señala que sus hermanos se implican en su tratamiento, y que si se le olvida pincharse, ellos se lo recuerdan. De esta manera, cada familia ha buscado su propia fórmula para conjugar todos los factores y hacer de la DM1 un lazo que los una y acompañe para siempre de la mejor manera.

sebra / 123RF Foto de archivo

LA DIABETES, las Enfermedades del Corazón y los Ataques Cerebrales

Si tiene diabetes, es más probable que tenga problemas o enfermedades del corazón y una mayor probabilidad de un ataque al corazón o un ataque cerebral (derrame cerebral). Las personas con diabetes también son más propensas a tener ciertos problemas médicos, o factores de riesgo, que aumentan la posibilidad de tener una enfermedad del corazón o un ataque cerebral. Estos factores incluyen la presión arterial alta o el colesterol alto. Si tiene diabetes, puede proteger su salud y el corazón controlando sus glicemias así como su presión arterial y colesterol. Si fuma, busque ayuda para dejar de fumar.

¿Qué relación hay entre la diabetes, las enfermedades del corazón y los ataques cerebrales?

Con el tiempo, niveles altos de glucosa en la sangre pueden dañar los vasos sanguíneos y los nervios que controlan el corazón y los vasos sanguíneos. Cuanto más tiempo tenga diabetes, mayor será la probabilidad de que tenga una enfermedad del corazón.

La buena noticia es que las medidas que usted toma para controlar su diabetes también ayudan a reducir su probabilidad de tener una enfermedad del corazón o un ataque cerebral.

¿Qué otros factores aumentan mi probabilidad de tener enfermedades del corazón o un ataque cerebral si tengo diabetes?

FUMAR

Fumar aumenta el riesgo de tener enfermedades del corazón. Es importante que deje de fumar, porque tanto el tabaco como la diabetes disminuyen el tamaño de los vasos sanguíneos. Además, también aumenta su probabilidad de tener otros problemas a largo plazo como la enfermedad pulmonar. Fumar también puede dañar los vasos sanguíneos de las piernas y aumentar el riesgo de infecciones en las piernas, úlceras y amputaciones.

bialasiewicz / 123RF Foto de archivo

dolgachov / 123RF Foto de archivo

PRESIÓN ALTA

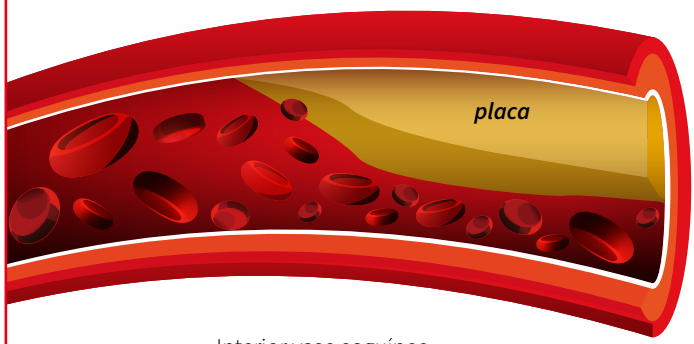
Si usted tiene la presión arterial alta , el corazón debe esforzarse más para bombear la sangre. La presión arterial alta puede afectar el corazón, dañar los vasos sanguíneos y aumentar el riesgo de un ataque al corazón, ataque cerebral y problemas de los ojos o de los riñones.

NIVELES ANORMALES DE COLESTEROL

El colesterol es un tipo de grasa en la sangre que se produce por el hígado. Hay dos tipos de colesterol en la sangre: el LDL y el HDL.

El colesterol LDL, a menudo llamado el colesterol "malo", puede acumularse y tapar los vasos sanguíneos. Los niveles altos del colesterol LDL aumentan el riesgo de tener alguna enfermedad del corazón.

Los triglicéridos, otro tipo de grasa en la sangre, también pueden aumentar su riesgo de enfermedades del corazón si sus niveles son más altos de lo recomendado por su equipo de atención médica.



Interior vaso saguíneo

Tiene un exceso de grasa abdominal si su cintura mide:

- más de 40 pulgadas (alrededor de 102 cm.) y es hombre
- más de 35 pulgadas (alrededor de 89 cm.) y es mujer

LA OBESIDAD Y LA GRASA ABDOMINAL O GRASA EN EL VIENTRE

El sobrepeso y la obesidad pueden afectar su capacidad para controlar la diabetes y aumentar el riesgo de tener muchos problemas de salud, como las enfermedades del corazón y la presión arterial alta. Si tiene sobrepeso, un plan de alimentación saludable con menos calorías a menudo puede reducir sus niveles de glucosa y su necesidad de tomar medicina.

Aun cuando no tenga sobrepeso, el exceso de grasa abdominal, es decir de la grasa en el vientre o alrededor de la cintura, puede aumentar su probabilidad de tener enfermedades del corazón.

ANTECEDENTES FAMILIARES DE ENFERMEDADES DEL CORAZÓN

Los antecedentes familiares de enfermedades del corazón también pueden aumentar el riesgo. Si uno o más de sus familiares tuvieron un ataque al corazón antes de los 50 años, es posible que tenga una probabilidad aún mayor de enfermedades del corazón.

Usted no puede cambiar sus antecedentes familiares pero puede tomar medidas para protegerse de las enfermedades del corazón y disminuir su probabilidad de un ataque cerebral.

¿Cómo puedo reducir mi probabilidad de tener un ataque al corazón o un ataque cerebral si tengo diabetes?

El cuidado de su diabetes le ayuda a cuidar el corazón. Puede reducir su probabilidad de tener un ataque al corazón o un ataque cerebral siguiendo los siguientes pasos para controlar su diabetes y mantener el corazón y los vasos sanguíneos sanos.

CONTROLE LOS FACTORES CLAVE DE LA DIABETES

Para manejar los factores claves de la diabetes deberá controlar su nivel de glucosa en la sangre, presión arterial, colesterol, dejar de fumar y así disminuir su posibilidad de tener enfermedades del corazón.

GLUCOSA EN LA SANGRE:

La prueba A1C muestra el nivel promedio de glucosa en la sangre durante los últimos 3 meses. Esta prueba es diferente de los controles de glucosa en la sangre que usted se hace todos los días. Cuanto más alto sea su número de A1C, mayores habrán sido sus niveles de glucosa en la sangre durante los últimos 3 meses. Los niveles altos de glucosa en la sangre pueden dañar el corazón, los vasos sanguíneos, los riñones, los pies y los ojos.

El nivel ideal de A1C para muchas personas con diabetes es menos del 7 por ciento. A algunas personas les va mejor con un porcentaje un poco más alto de la A1C.

zothenn / 123RF Foto de archivo

LA PRESIÓN ARTERIAL.

La presión arterial es la fuerza que la sangre ejerce contra las paredes de los vasos sanguíneos. La presión arterial alta hace que el corazón se esfuerce demasiado. Puede causar un ataque al corazón, ataque cerebral y daño en los riñones y los ojos.

Para la mayoría de las personas con diabetes, el nivel ideal de presión arterial es menos de 140/90 mm Hg.

EL COLESTEROL.

Hay dos tipos de colesterol en la sangre: el LDL y el HDL. El LDL o colesterol "malo" puede acumularse y tapar los vasos sanguíneos. Los niveles altos de colesterol malo pueden causar un ataque al corazón o un ataque cerebral. El HDL o colesterol "bueno" ayuda a sacar al colesterol malo de los vasos sanguíneos.

Pregúntele a su médico cuál es el nivel ideal de colesterol para usted. Si es mayor de 40 años, es posible que deba tomar medicinas, como las estatinas, para bajar el colesterol y proteger el corazón. Algunas personas con un nivel muy alto de colesterol LDL ("malo") pueden necesitar tomar medicinas desde una edad más joven.

morisfoto / 123RF Foto de archivo

bds / 123RF Foto de archivo

DEJE DE FUMAR

Dejar de fumar es especialmente importante para las personas con diabetes porque, tanto fumar como la diabetes, reducen el diámetro de los vasos sanguíneos. El estrechamiento de los vasos sanguíneos hace que el corazón tenga que esforzarse más.

Si usted deja de fumar puede:

- disminuir su riesgo de un ataque al corazón, ataque cerebral, neuropatía, nefropatía, retinopatía y amputación
- mejorar su glucosa, colesterol y presión arterial
- mejorar su circulación sanguínea
- resultarle más fácil mantenerse físicamente activo

Pregúntele a su equipo de atención médica sobre los niveles ideales de glucosa, presión arterial y colesterol apropiados para Ud. y lo que puede hacer para lograr estos niveles.

ESTABLEZCA O MANTENGA HÁBITOS SALUDABLES EN EL ESTILO DE VIDA

Establecer o mantener hábitos saludables en el estilo de vida puede ayudarle a controlar su diabetes y prevenir las enfermedades del corazón.

- Siga su plan de alimentación saludable.
- Haga que la actividad física sea parte de su rutina.
- Mantenga o llegue a un peso saludable.
- Duerma lo suficiente.
- Aprenda más sobre estos consejos para controlar la diabetes.

Establezca o mantenga hábitos saludables en el estilo de vida. La actividad física puede ayudarle a controlar su diabetes y a manejar el estrés.

mindof / 123RF Foto de archivo

ljupco / 123RF Foto de archivo

APRENDA A CONTROLAR EL ESTRÉS

El control de la diabetes no siempre es fácil. Sentirse estresado, triste o enojado es común cuando se tiene diabetes. Es posible que usted sepa qué debe hacer para mantenerse saludable, pero que tenga problemas para seguir su plan todo el tiempo. El estrés a largo plazo puede subir el nivel de glucosa en la sangre y la presión arterial, pero es posible aprender cómo reducir el estrés. Intente respirar profundo, hacer jardinería, salir a caminar, practicar yoga, meditar, tener un pasatiempo, o escuchar su música preferida. Aprenda más sobre maneras saludables de manejar el estrés.

TOME MEDICINAS PARA PROTEGER SU CORAZÓN

Las medicinas pueden formar parte importante de su plan de tratamiento. Su médico u otro profesional de la salud le recetará medicinas según sus necesidades específicas. Las medicinas pueden ayudarle a:

- alcanzar sus niveles ideales de glucosa en la sangre (A1C), presión arterial y colesterol.
- reducir su riesgo de coágulos de sangre, un ataque al corazón o un ataque cerebral.
- tratar la angina o dolor en el pecho que con frecuencia es un síntoma de las enfermedades del corazón. (La angina también puede ser un síntoma temprano de un ataque al corazón).
- Pregúntele a su médico si debe tomar aspirina. La aspirina no es segura para todos. El deberá decirle si usted debería o no tomar aspirina y exactamente cuánto tomar.
- Las estatinas pueden reducir el riesgo de tener un ataque al corazón o ataque cerebral en algunas personas con diabetes. Las estatinas son un tipo de medicina que a menudo se usa para ayudar a las personas a alcanzar sus niveles ideales de colesterol.

design56 / 123RF Foto de archivo

Antes de comenzar una nueva medicina, pregúntele a su médico acerca de los posibles efectos secundarios y cómo puede evitarlos.

¿Cómo se diagnostican las enfermedades del corazón en las personas con diabetes?

Los médicos diagnostican las enfermedades del corazón relacionadas con la diabetes basándose en:

- sus síntomas
- su historia médica y antecedentes familiares
- su probabilidad de tener una enfermedad del corazón un examen físico
- los resultados de las pruebas y procedimientos que le hagan

Los resultados de las pruebas que se usan para controlar su diabetes (la A1C, presión arterial y colesterol) ayudan a su médico a decidir si es importante hacerle otras pruebas para controlar la salud de su corazón.

¿Cuáles son las señales de aviso de un ataque al corazón o un ataque cerebral?

- dolor o presión en el pecho que dura más de unos minutos o que va y viene
- dolor o malestar en uno o ambos brazos u hombros, o en la espalda, cuello o mandíbula
- dificultad para respirar
- sudoración o mareo
- indigestión o náuseas (malestar estomacal)
- fatiga o cansancio fuerte

El tratamiento funciona mejor cuando se da aviso de inmediato. Las síntomas pueden ser diferentes en diferentes personas y es posible que no los tenga todos.

- Si usted tiene angina, es importante saber cómo y cuándo buscar tratamiento médico.
- Las mujeres a veces tienen náuseas y vómitos, se sienten muy cansadas (a veces durante días) y tienen dolor en la espalda, los hombros o la mandíbula, sin ningún dolor en el pecho.
- Es posible que las personas con daño de los nervios causado por la diabetes no noten ningún dolor en el pecho.
- debilidad o entumecimiento de la cara, brazo o pierna en un lado del cuerpo
- confusión o dificultad para hablar o comprender lo que le dicen
- mareos, pérdida de equilibrio o dificultad para caminar
- dificultad para ver en uno o ambos ojos
- dolor de cabeza intenso

Son avisos de un ataque cerebral y puede evitar daño permanente si llega a un hospital antes de una hora.

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIH)

kozzi / 123RF Foto de archivo

Amanda Naranjo

Toca el cielo CON LAS MANOS

Por Scarlett Olave V.

"TOCA EL CIELO" SE LLAMA EL CONCURSO ORGANIZADO POR RADIO BEETHOVEN Y QUE AMANDA NARANJO, DE 13 AÑOS, ACABA DE GANAR. LA JOVEN PIANISTA LLEVA LA MITAD DE SU VIDA DEDICADA A DESARROLLAR SU PASIÓN POR LA MÚSICA. LA CONSTANCIA EN SU TRATAMIENTO CON DM1 HA SIDO LA MISMA QUE HA PUESTO AL PRACTICAR CADA DÍA SUS PIEZAS FAVORITAS, ESFUERZO DEL QUE YA COSECHA LOS PRIMEROS ÉXITOS.

La velada del 31 de octubre será recordada como uno de los momentos más especiales para Amanda Naranjo, joven pianista diagnosticada con diabetes tipo 1 (DM1) a los seis años. Tras una competencia que duró varios meses, esa noche fue premiada en el Centro Cultural CorpArtes de Las Condes como la ganadora del Primer Nivel del concurso "Toca el cielo" de Radio Beethoven. El proceso para llegar a esta instancia no fue fácil: debió someterse a la votación popular durante un mes y medio, y luego de ser una de las favoritas, pasó a la fase final donde los jueces dirimieron la elección del ganador.

La ceremonia fue conducida por Patricio Bañados, quien presentó a los primeros tres lugares de la categoría Primer Nivel (13 años o menos) y Segundo Nivel (14 a 16 años). Una vez dichos sus nombres, cada uno se fue sentando frente al piano de cola para deleitar al público interesado. Llegado el momento de Amanda, la joven apareció en el escenario con un largo vestido celeste con caída hasta el piso, que las luces hacían lucir casi blanco y una trenza dispuesta cual cintillo romano. "Children's corner" de Debussy, sería una de sus piezas elegidas. Suenan los aplausos y los dedos de la joven comienzan a presionar las teclas con un grandioso desplante. "Al principio sentí mucha tensión atrás del escenario, pero al momento de sentarme al piano, logré una conexión con él, fue algo muy loco, pero es como si me hubiera hecho amiga de ese piano. Gracias a eso me relajé y me dejé llevar por lo que estaba tocando", sostiene.

No era su primer escenario, sus experiencias en la Sala Isidora Zegers, el Centro Cultural Espacio Matta, y la Sala América de la Biblioteca Nacional, parecían haberla instruido para llegar a esa instancia. "Es algo que uno está preparando durante todo el año y es como una sensación de que valió la pena todo el esfuerzo y, a veces, los dolores de cabeza. Me sentí muy bien en ese lugar, me encantaría volver a una experiencia así porque fue y será algo inolvidable", señala.

Foto gentileza Radio Beethoven

Foto gentileza Radio Beethoven

INTÉRPRETE DEL RIGOR

Poco después de que Amanda fuera diagnosticada con DM1, comenzó a estudiar piano a los siete años en el Conservatorio Nacional de Música, que tras dos años cambió por clases particulares. Desde el 2015 estudia con un profesor del Instituto de Música de la Universidad Católica (IMUC), que se ha transformado en su gran escuela de formación. De sus inicios, recuerda: "Inconscientemente siempre tuve algún juguete relacionado con el piano, de alguna forma estuvo presente desde que soy chica. Pero todo comenzó al escuchar una melodía que tenía un piano de fondo, me gustó mucho y de forma instantánea dije que quería tocar ese instrumento".

En la casa de Amanda hay un piano vertical, y los mejores momentos para tocar dice que son las mañanas y las noches, donde practica hasta quedar exhausta, sobre todo si interpreta a su artista favorito, Frédéric Chopin, tal como lo hizo en la ceremonia de premiación con el "El nocturno". "La mayoría de las veces me relajo y me dejo fluir por lo que está ocurriendo. Es raro, me meto en una atmósfera que es como mi pequeño mundo interior", comenta. En sus prácticas diarias, algo importante que ha desarrollado en conjunto con su tratamiento, es la rigurosidad y constancia. "Creo que la disciplina es algo bastante relevante, ya que el pincharse y medirse no suele ser fácil para todas las personas", afirma.

Los próximos retos para la joven pianista serán sumar más conciertos y seguir estudiando cosas más complejas. "Me encantaría dedicarme a la música. Todo es posible y realmente no hay nada más hermoso que crear arte y ser parte de éste. Formar parte de la música es una sensación única, y nadie debería estar fuera. ¿Qué harían ustedes sin la música? ¿Qué harían si todo estuviera en "mute"? Difícil. Las experiencias y puertas que se abren al tocar un instrumento son infinitas, y lo mejor es que son las más hermosas" concluye como reflexión final.

MEJORAS EN EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES TIPO 1

LA EVOLUCIÓN de las bombas y sensores

Javiera Sánchez y Scarlett Olave

En menos de 100 años la tecnología en diabetes ha avanzado a pasos agigantados. Si tomamos como referencia que en el año 1921, el científico canadiense Frederick G. Banting y su equipo recién lograba aislar la hormona de insulina, las tecnologías para administrarla y para medir la glucosa han tenido un salto cuantitativo durante las últimas décadas. Sin entrar en detalles de los muchos adelantos que engloban las diferentes tecnologías, hemos querido destacar a los más actuales, en este breve resumen sobre bombas y sensores.

Sistemas de Monitoreo Continuo de la Glucosa

Si hacemos un repaso por la evolución histórica que han tenido los sensores debemos remontarnos a finales de los años '70, cuando se demostró que el monitoreo domiciliario de la glucosa mejoraba el control glicémico de la diabetes tipo 1. Si bien el primer glucómetro se creó en los años '70, siendo lanzado a finales de esa década, es a comienzos de los años noventa que se comienza a masificar hasta convertirse ampliamente en un instrumento clave para el automonitoreo y control de la diabetes. Con la llegada del nuevo milenio aparecerían los sistemas de monitorización continua, que permiten un mejor registro durante el día, pero que también enfrentan desafíos importantes.

El endocrinólogo David Rodbard, en "Continuous Glucose Monitoring: A Review of Successes, Challenges, and Opportunities" (2016), presenta en detalle los éxitos, desafíos y oportunidades de los distintos sistemas de monitorización continua de glucosa (MCG). Según señala, cuando estos sistemas comenzaron a implementarse en el año 2000, el error de medición era del 20%, lo que en la actualidad se ha reducido al 10%. Mientras que el tamaño, el peso, la complejidad y el precio han disminuido; la duración, especificidad, interfaz y gestión de datos han mejorado, señala en la publicación.

Sandeep Kumar Vashist en "Continuous Glucose Monitoring Systems: A Review" (2013) señala que los dispositivos de monitoreo de glucosa más utilizados son los medidores de glucosa en sangre, basados en pruebas de punción digital, desarrollados principalmente por marcas como Roche Diagnostics, Bayer, Abbott, LifeScan, pero que la tendencia reciente se está desplazando hacia la monitorización no invasiva. Los sistemas MCG posibilitan un gran número de mediciones, datos que permiten un mejor ajuste de la dosis de insulina, y sirven además para conocer el efecto del ejercicio o la actividad física sobre los niveles de glucosa, y detección de hipo e hiperglicemia.

MEJORAS

Hasta hace poco, la exactitud y precisión de los MCG había sido inferior a la de los medidores de glucosa en sangre debido, en parte, al retraso que hay cuando la glucosa se transporta de la sangre al líquido intersticial.
En las primeras formas del MCG este retraso podía ser de 15 minutos. Sin embargo, en el último tiempo han mejorado la precisión de la medición de la glicemia capilar disminuyendo este retraso, y la detección de la glucosa en niveles bajos. No obstante, la precisión en el rango de hipoglicemia sigue siendo limitada.
Otra de las complicaciones que ha mejorado con el tiempo es la calibración: en algunos casos el dispositivo ya no requiere la calibración por parte del usuario, sino que viene precalibrado de fábrica.

DESAFÍOS

Como parte de los inconvenientes que se han transformado en un desafío, se encuentran las falsas alarmas para la hiper e hipoglicemias y las lagunas que resultan de fallos en la transmisión. Así también, otro de los desafíos ha sido el mejoramiento de la experiencia de usuario. Esta experiencia incluye desde la información inicial sobre cómo insertar y extraer el dispositivo, usar el transmisor y receptor, y los dispositivos auxiliares (como spartphones o computadores), hasta la planificación de contingencia frente al mal funcionamiento.
Para evaluar la efectividad del dispositivo, Rodbard propone hacerse la pregunta: "¿La introducción de MCG derivó en un cambio en la relación entre el riesgo de hipoglicemia y la HbA1c obtenida?"

Sensores de glicemia en Chile

FreeStyle Libre (Abbott): Este sensor tiene una duración de 14 días. Cuenta con un monitor de lectura que escanea un sensor (en la parte posterior del brazo), que permite la entrega de glicemias en tiempo real. El sensor almacena información por hasta 8 horas, actualizando glicemias cada 1 minuto, mientras que el lector almacena información durante 90 días, lo que permite visualizar gráficos de tendencias, con una aplicación para visualizarlo desde el computador.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:FreeStyle_Libre.jpg

http://www.diabetesinspain.com/featured/medtronic-enlite-sensors-reviews-are-in#lightbox/0/

Sensor Enlite (Medtronic): Este sistema tiene una duración de 6 días. Se entrega en 3 diferentes formatos de monitorización. El primero es un sistema integrado con la bomba de insulina, que registra niveles de glucosa de las últimas 24 horas. El segundo es iPro™2, que recopila datos de la glucosa que se guardan por una semana en el recolector y se visualizan en la siguiente. Y el tercero, que envía la información por bluetooth al celular, a través de Guardian Connect®.

DEX-COM G4 Platinium (Alatheia): Este sistema tiene una duración de 7 días. Captura las lecturas de glucosa cada 5 minutos y tiene un alcance de 6 metros entre el sensor y el lector. Su principal función es entregar alertas ante un rango de hipoglicemia o hiperglicemia fijado por el usuario.

http://diabet-si-nutritie.ro/senzorul-de-glicemie-g4-platinum-dexcom/

http://clinidiabet.com/es/infodiabetes/bombas/35.htm

Primera bomba de infusión continua de insulina

BOMBA DE INFUSIÓN CONTINUA:
UN LARGO CAMINO RECORRIDO

Para hablar de lo que hoy conocemos como microinfusor o bomba de insulina y su nivel de tecnología alcanzado, en ocasiones referido como un "páncreas artificial", tenemos que remontarnos a 1964, año en que el Dr. Albert Kadish, pionero en este sistema, midió la glucosa en sangre endovenosa para luego administrar insulina de la misma manera, todo esto en un dispositivo "portable".

En el año 1979, dos estudios demostraron que la vía subcutánea era un medio posible para la administración continua de insulina, pero no fue hasta 1981 que probaron un prototipo de "páncreas artificial portátil". A fines de esa década, se introdujo un sistema implantable de detección de glucosa endovenosa y la infusión de insulina vía intraperitoneal. No obstante, su aplicación clínica se limitó debido a los procedimientos quirúrgicos externos necesarios para implantar el sensor y la bomba. En septiembre de 2006 la Agencia de Estados Unidos responsable de la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA) aprueba por primera vez la bomba de insulina con monitoreo continuo de glucosa integrado. El mismo año, la Diabetes Research Funding and Advocacy (JFDR) lanzó su Proyecto de Páncreas Artificiales y financió a un grupo de centros para llevar una investigación de sistema híbrido de asa cerrada, que significa la automatización de la infusión de insulina basal tras la medición de la glucosa por medio del sensor, también de manera autónoma.

Pero desde el 2006 a la fecha la tecnología ha avanzado a pasos agigantados y los grupos de científicos que velan por la tecnología en materia de diabetes no se quedan atrás: según lo expuesto en la última Advance Tecnologies and Treatments for Diabetes (ATTD) 2017, la atención está puesta en el MiniMed 690G, una versión mejorada de su antecesor, además de otros 4 sistemas híbridos de asa cerrada que se están estudiando con financiamiento de la JFRD, con un posible lanzamiento para el 2020.

Infusores de insulina disponibles en Chile

MEDTRONIC 640G	PARADIGM 515	DANA DIABECARE	ACCU-CHECK COMBO

https://www.npr.org/sections/health-shots/2016/09/30/495914413/fda-approves-the-first-automated-insulin-system-for-type-1-diabetes . https://sc-diabeton.ru/store/brand/medtronic/ - http://www.alatheiam.cl/news-two-columns.php?id=42 - http://www.desang.net/wp-content/uploads/2011/02/Combo_meter_pump.jpg

Ley Ricarte Soto

El 1 de enero de 2017 entró en vigencia el protocolo para el "Tratamiento basado en la administración de insulina, a través de infusores subcutáneos continuos de insulina (bombas de insulina) para personas con diagnóstico de diabetes tipo 1 inestable severa", como parte de la Ley N°20.850 (conocida como Ley Ricarte Soto) que otorga prestaciones financieras para diagnósticos y tratamientos de alto costo.

La población objetivo según el documento es:

Subgrupo 1: "Personas con diagnóstico de diabetes tipo 1, con requerimientos de micro dosis de insulina, y que a pesar de llevar una correcta adherencia al tratamiento no pueden lograr un control glicémico apropiado, presentando niveles de hemoglobina glicosilada, mayor o igual a 8,0%; múltiples episodios de hiperglicemias sobre 300mg/dl o de cetoacidosis o cetosis recurrente, todas de causa no precisada".

Subgrupo 2: "Personas con diagnóstico de diabetes tipo 1, que a pesar de llevar una correcta adherencia al tratamiento, no pueden lograr un control glicémico apropiado, y que han presentado episodios de hipoglicemias severas o inadvertidas, de causa no precisada".

El dispositivo al que se accede corresponde a un sistema integrado por una bomba de infusión que libera insulina continuamente y un sensor de glucosa de instalación subcutánea para medir la glucosa en el líquido intersticial, el cual cuenta con un transmisor que envía las lecturas del nivel de glucosa al sensor de la bomba. El Gobierno de Chile pretende entregar 846 de estos dispositivos durante el año 2017.

El detalle de los criterios para acceder al beneficio de la Ley N°20.850 se encuentran en el sitio web del Ministerio de Salud www.minsal.cl

DEPORTE ESCOLAR:

SUEÑOS en movimiento

Scarlett Olave V - periodista

UN MEJOR CONTROL EN SU DIABETES Y GLICEMIAS MÁS ESTABLES, SON PARTE DE LOS BENEFICIOS QUE LOS DEPORTISTAS ESCOLARES CON DM1 HAN COMENZADO A NOTAR EN SUS ENTRENAMIENTOS DEPORTIVOS Y EN DISTINTAS DISCIPLINAS. LA DIVERSIÓN Y LA PERSEVERANCIA SE CONJUGAN PARA HACER DE ESTOS PEQUEÑOS ESCOLARES, GRANDES PROMESAS DE LA DM1.

Todo parece indicar que el apoyo de la familia, la constancia de los niños y la oferta deportiva extracurricular del colegio, son la combinación perfecta para generar un ambiente estimulante para que los escolares desarrollen actividad física. Si esto se aplica a niños con DM1, el resultado es aún mayor, ya que por sí solos van experimentando los beneficios para su condición como un plus que los hace perseverar en sus disciplinas.

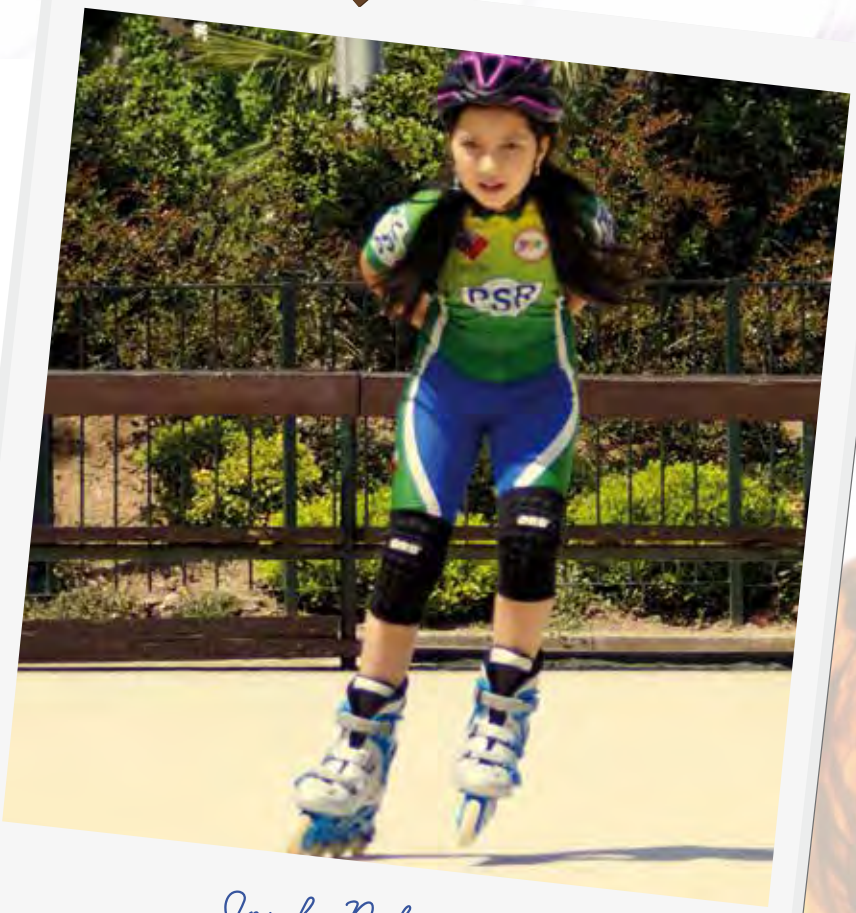
Un artículo de la revista The Lancet del 2017, revela que las personas con DM1 suelen ser tan inactivas como la población en general, especialmente las mujeres, y que el ejercicio disminuye el riesgo a tener enfermedades cardiovasculares, reduce la hemoglobina glicosilada HbA1c, mejora la capacidad cardiorrespiratoria, y el perfil lipídico en sangre (los triglicéridos y el colesterol total).

Entre los principales temores de las personas con DM1 a hacer ejercicio, se encuentra el miedo a la hipoglicemia, la pérdida del control de la glicemia, como también no tener tiempo suficiente, no tener acceso a instalaciones y escasez de conocimientos al respecto. A continuación, te contamos la experiencia de 5 escolares que se mueven contra las tendencias al sedentarismo femenino.

GRANDES METAS.

Josefa Palma (9 años, 1 con DM1) se ha puesto su equipo completo: calzas cómodas, sus rodilleras, casco morado y patines profesionales, y no ha parado de dar vueltas sobre las baldosas. Hace dos meses que comenzó a practicar patín carrera y desde entonces la velocidad se ha vuelto su compañera de ruta en todas las pistas que frecuenta. En su travesía no está sola, tras ella hay una familia completa que, dependiendo del día, la acompaña a clases particulares los jueves, al patinódromo del parque O'Higgins los sábados y al cierre de calles los días domingo. Desde gradería la miran y sin caer en la complacencia, le dicen qué es lo que debe corregir, lo que en estos días se traduce en mejorar la técnica para frenar que todavía no domina bien.

"Primero tenemos que trotar, después sapito, enanito, trotamos dos vueltas, elongamos y luego subimos y saltamos escaleras; después patín carrera. Corro pensando en alguna canción porque eso me anima y me esfuerzo más, la voy cantando mientras entreno. En mi mente también me digo: 'esfuérzate, gana y sé la primera", cuenta Josefa sobre sus rutinas de entrenamiento mientras es observada por Cecilia, su madre que conoce bien sus metas: competir, ir a distintos países y ganar premios.



Josefa Palma

Y es que la perfección y el rigor son parte del día a día para escolares que, como Josefa, tienen DM1 y participan de deportes extra-programáticos. Así ocurre también con Luthien Pimentel (13 años, 2 con DM1), estudiante de Copiapó que habla con total soltura sobre su agenda deportiva que la mantiene ocupada de martes a jueves de 7:30 a 10 de la noche. Hace cinco años que se enamoró del tenis de mesa, el que nunca pasó por su cabeza dejar tras el diagnóstico. Decidida a continuar en la disciplina, adquirió inmediatamente autonomía respecto a su control. "Cuando se sentía un poco mal paraba, se medía o se corregía dependiendo del momento. Pero ella conocía tan bien sus síntomas, se manejaba sola, sin necesidad de que el profesor estuviera con ella", señala Daniella, su madre, que al principio iba a todos los entrenamientos, pero que, al verla tan independiente, ahora sólo desde el celular se mantiene atenta por si la necesita.

Su horario y disciplina la han llevado a ser primera a nivel comunal y provincial, y tercera a nivel regional, pero sabe que esto sólo es fruto de la perseverancia en una actividad a la que debe dedicar más tiempo que el común de sus compañeros.

Luthien Pimentel

Valentina Arias

Valentina Camus

CUIDADOS CLAVE

Aunque el timbre del colegio haya sonado para marcar el fin de la jornada escolar, Valentina Arias (13 años, 1 con DM1) sabe que para ella ese no es más que el llamado de media tarde, el cual demarca el momento exacto en que inicia su actividad favorita: el atletismo. Motivada por una amiga, comenzó a hacer atletismo en el estadio que le prestan a su colegio para hacer educación física. Ahora no sólo compite por su establecimiento, sino que también por el Club de Atletismo de Coquimbo. Sus rutinas son de dos a tres horas diarias durante las tardes de lunes a viernes, lo que se ha transformado en un momento especial en el que siente que sale de la rutina: "me siento feliz y me relajo, es como una terapia", indica. La rutina de entrenamiento, que la ha llevado a competir por la Copa O'Higgins en los 800 metros planos, se inicia con un calentamiento, luego rebotes para prevenir lesiones, escaleras, y abdominales con repeticiones de 200 ó 300.

Como parte importante de la diabetes está en medirse la glicemia y tener una buena alimentación, Valentina señala: "Mi mamá permanentemente me cocina cosas que no son chatarra; entonces siempre he comido sano. Ahora como una papilla de fruta antes de hacer deporte, para evitar las hipoglicemias".

Si para Valentina Arias fue su mamá quien la alentaba a comer saludable, a su tocaya Valentina Camus (7 años, 1 con DM1), practicante de hockey y gimnasia rítmica, le tocó un poco más fácil ya que siempre prefirió este tipo de alimentación. Tanto le gustaban las verduras y las frutas, que cuando la diagnosticaron con diabetes los papás no podían entenderlo. A la buena alimentación que acostumbra, ahora ha sumado el buen control: "Antes del ejercicio me tomo la glicemia y si la tengo un poco baja me como mi yogurt o una fruta", señala.

Sophia Aillón (14 años, 1 año con DM1), quien desde hace tres años practica natación, tuvo la fortuna de entrenar con una profesora que sabía de diabetes, por lo que poco a poco les fue dando tranquilidad a ella y a su familia. Sophia conoce su cuerpo mejor que nadie y con responsabilidad repite en cada entrenamiento el ritual aprendido del profesor de educación física del hospital en el que fue diagnosticada, quien le enseñó a medirse antes, durante y después del deporte, y a andar preparada con colaciones. "Primero me mido, me tomo la glicemia para ver si estoy arriba de 100. Si estoy arriba ingreso a la piscina, y si no, me tomo la colación de mi bolso", relata.

COMPAÑÍA FUNDAMENTAL

Tanto en el deporte, en la diabetes, o en la vida

de cualquier persona, socializar y compartir los triunfos, las seguridades y las inquietudes se vuelve fundamental para poder crecer. Sophia, además de practicar en la piscina de su colegio, también asistió a las clases de natación que la Fundación Diabetes Juvenil de Chile impartió durante el primer semestre de 2017. Su mamá guarda buenos recuerdos de esa experiencia de aprendizaje y camaradería: "se topó con niños que habían estado en el primer campamento en el que ella participó. Entonces nos sentimos acogidas, ellos saben que somos de Calera. Toda esa acogida, esa bienvenida hacen que se pierda el miedo".

Para la patinadora Josefa, una de las cosas importantes de hacer actividad física es estar en contacto con otras personas y, en su caso, está en contacto con más de 30 niños y también algunos adultos. "Me llevo bien con ellos, jugamos, hablamos, me dicen cómo hay que frenar, me caen muy bien. Mi profesora también me ha ayudado con mis cosas, a veces me da tiempo o les da tiempo a todos por mí. Sabe que tengo diabetes y me da permiso para todo y me ayuda si le digo que me siento mal", señala.

Sophia Aillón

Otro caso a destacar es el de Luthien, quien comenzó a practicar tenis de mesa en su colegio, pero al ver sus progresos, sus padres decidieron ponerla en un club, donde ha conocido a nuevas personas con quienes compite para practicar. En su club, donde es la única mujer entre 11 niños, saben de su condición, la ven medirse e inyectarse y nunca han hecho algún tipo de diferencia condescendiente con ella. En su colegio, en tanto, es toda una referencia para los demás niños, donde le dieron una chaqueta institucional para que los represente en campeonatos externos. "Su entrenador es súper empático, sabe poner un glucagón, se ha metido a revisar videos y está súper consciente de lo que está pasando", señala su mamá.

Para incentivar a su entorno a que adquieran conocimientos respecto a su condición de vida, Valentina Arias que practica atletismo en su colegio junto a otros 10 niños de su edad, ha tomado acciones concretas al respecto: "yo puse un afiche en mi sala y ahí lo leen ellos por si acaso me da una baja". Cuenta que, aunque han sido pocas las instancias en que se ha sentido mal, los profesores están atentos y han sabido reaccionar.

EFECTOS POSITIVOS

El haber comenzado a hacer deporte tras el diagnóstico, o de continuar las prácticas deportivas que ya hacían, les ha significado efectos positivos respecto a la diabetes. "A mí me ayuda a mantener la glicemia en rango. Cuando uno está alto, el deporte te ayuda a bajar la glicemia y la mantiene", indica Luthien con total seguridad. La misma historia se repite con Josefa, la patinadora, quien sostiene que cuando empezó con el patín carrera sus glicemias comenzaron a normalizarse.

En el caso de Sophia, la nadadora sostiene que su glicemia se mantiene bien cuando hace deporte, no sube de 100, y que cuando no hace deporte, está sobre 100, a veces 120, y es más irregular. Por el deporte se ha alargado su luna de miel, "hasta su doctora Francisca Arriera ha dicho se ha sido la primera que tiene un proceso tan largo. Se diagnosticó el 13 de mayo de 2016", señala Karina, su madre.

"Cuando no hago ejercicio al tiro se me sube la glicemia, lo que me pasa los fines de semana cuando no hago deporte", señala la corredora Valentina Arias. Así también lo advierte la mamá de la gimnasta Valentina Camus: "Cuando está en casa y más sedentaria de lo habitual, tiene una glicemia más alta. Entonces hace unos 15 minutos de ejercicio y automáticamente le baja".

De distintas maneras, cada una de estas deportistas ha encontrado el equilibrio para conciliar sus actividades deportivas y escolares en pro de su bienestar y salud. "Hace bien para la salud y es divertido, te anima mucho y te pone feliz. Sigues con tu vida normal como cualquier persona", concluye Josefa mientras acomoda sus rodilleras negras para continuar deslizándose bajo el sol primaveral de la mañana.

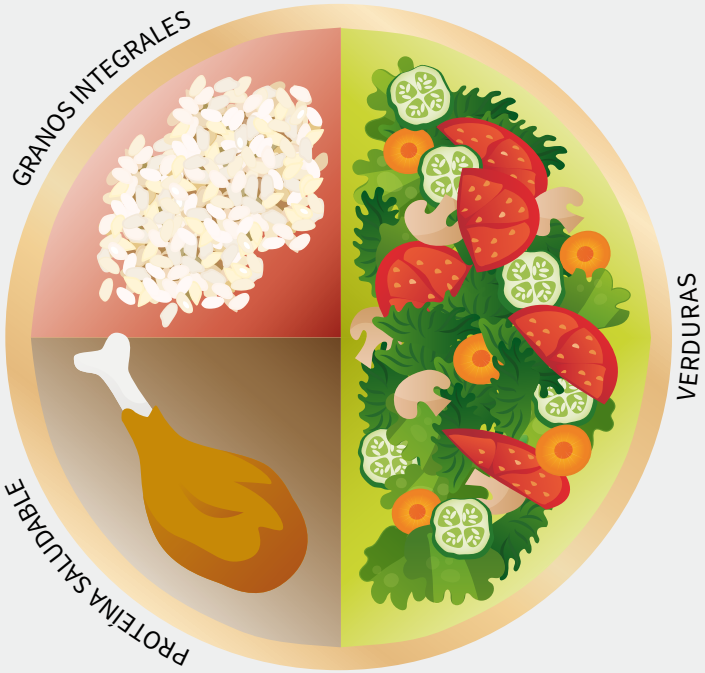
¿SON NECESARIOS los Hidratos de Carbono (HdC) en la dieta?

Romina Aedo. - nutricionista

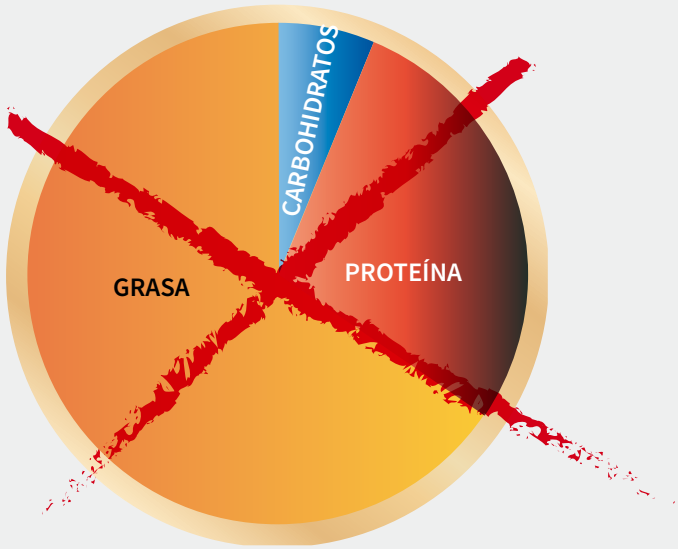
En la actualidad nos vemos bombardeados de información sobre dietas asociadas a la restricción de los hidratos de carbono, que declaran "ayudar a disminuir peso, eliminar toxinas, mejorar el control metabólico de las personas con diabetes e incluso curar ésta condición". Es importante mencionar que muchas de estas dietas de moda, NO TIENEN evidencia científica que sustente sus beneficios y cambios a largo plazo en la salud. Por lo tanto, es muy irresponsable avalar esta indicación nutricional en personas, especialmente niños y adolescentes con diabetes.

oksanabondar / 123RF Foto de archivo

PLATO SALUDABLE



PLATO NO SALUDABLE



En vista de lo anterior, **el mejor enfoque del tratamiento dietético de una persona con diabetes,** que está siendo tratada con insulina o fármacos hipoglicemiantes, **es incluir en su alimentación los carbohidratos, de acuerdo a sus necesidades individuales.**

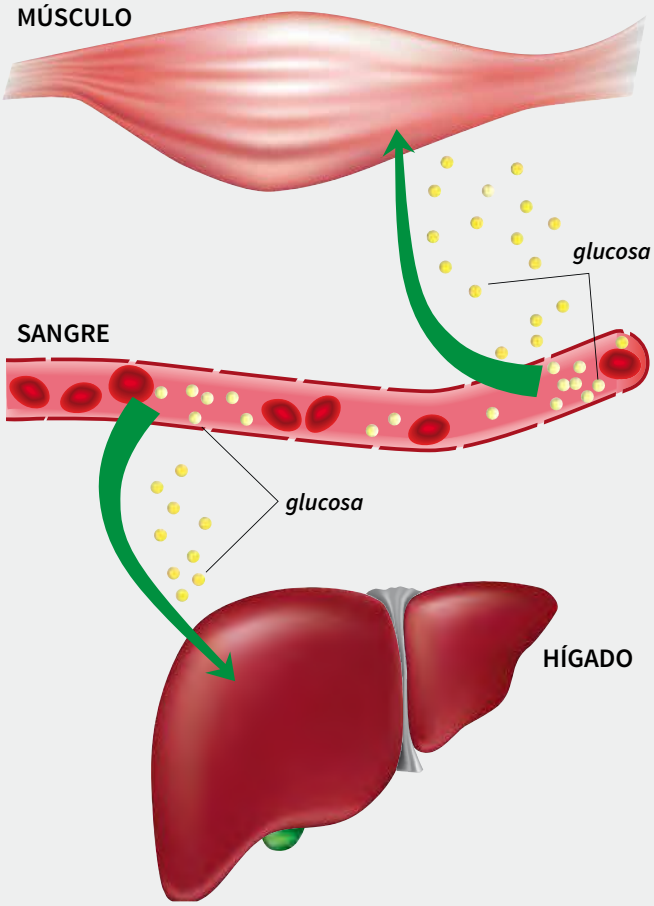
Para identificar la importancia de los carbohidratos en nuestro cuerpo debemos saber antes, qué son y qué funciones cumplen. Los hidratos de carbono son uno de los principales componentes de los alimentos, junto con las proteínas y grasas. Su función principal es aportar la energía que el cuerpo humano necesita. Los carbohidratos de los alimentos, una vez absorbidos por el cuerpo se descomponen y transforman en glucosa. La glucosa pasa a la sangre elevando la glicemia (cantidad de azúcar en la sangre) y necesita de una hormona llamada insulina para ingresar a la célula de otros tejidos del cuerpo, especialmente a nivel muscular.

annunna1 / 123RF Foto de archivo

ROL DE LOS CARBOHIDRATOS EN EL ORGANISMO.

Los carbohidratos tienen como función principal suministrar energía a nuestro cuerpo, especialmente al cerebro, sistema nervioso y al músculo. Para un óptimo funcionamiento del sistema nervioso necesitamos como mínimo 130 g de glucosa al día, ya que forma parte de procesos complejos en las célula nerviosas como crecimiento, reorientación y el transporte de glucoproteínas, encargadas de mejorar la comunicación entre una célula y otra.

A nivel del músculo, la glucosa es el principal combustible para la contracción muscular durante el ejercicio, incluso es una energía 3 veces más efectiva al compararlo con la combustión de la grasa. En simples palabras, la glucosa viene siendo nuestra bencina si asemejamos nuestro cuerpo a un automóvil: necesitamos de este combustible para realizar todos nuestras actividades diarias; como levantarnos, ir al trabajo o colegio, realizar un deporte y para concentrarnos en nuestras tareas.



ENERGÍA ALMACENADA.

Cuando las células no necesiten de la glucosa, se guardará como glucógeno para ser usado como reservas. Es así como tenemos dos reservas de energía; una a nivel de hígado y otra a nivel del músculo. La reserva almacenada en el hígado se llama glucógeno hepático y su función principal es mantener glicemias normales dentro de períodos de ayunos. Este es de fácil utilización y suministra a otras células del organismo que dependen del aporte continuo de glucosa sanguínea para funcionar correctamente. Un ejemplo de esto, es el cerebro, que a diferencia del resto del cuerpo, no puede usar los ácidos grasos libres provenientes del tejido adiposo, como fuente de energía, por lo que depende de la glucosa.

Por otro lado tenemos el glucógeno muscular, reserva que solo la utiliza el músculo como fuente de energía, se almacena en mayor proporción respecto al hígado, sin embargo se agota rápidamente al momento de realizar ejercicios prolongados en el tiempo. Por ello, también son esenciales los Hidratos de carbono y recuperar estás reservas después de realizar deporte u actividad física.

Las reservas son limitadas y por lo tanto se agotan. Por ejemplo, un adulto tiene reservas de glucógeno que alcanzan tan solo para 24 horas de ayuno (sin aporte de comida) y un niño, reservas de 12 horas en promedio.

AYUNOS PROLONGADOS CON RESTRICCIÓN DE HIDRATOS DE CARBONO

Cuando el cuerpo ya utilizó la glucosa y el glucógeno como energía, no significa que queda sin combustible para funcionar. Lo que sucede en este caso, es que acciona un sistema de reservas a partir de las grasas (ácidos grasos), produciendo cuerpos cetónicos como residuo de esa utilización. La mayoría de las células pueden quemar ácidos grasos, mientras que los músculos, el corazón, los riñones y el cerebro, pueden usar cetonas como fuente de energía. En los niños las cetonas en ayuno aparecerán más rápido y alcanzarán niveles más altos que en los adultos. Con esto las células recuperan algo de energía hasta que vuelvan consumir algo de glucosa. Si el período de ayuno se prolonga, las proteínas provenientes del tejido muscular comenzarán a utilizarse para producir glucosa, generando pérdida de masa muscular, componente valioso para el ser humano, ya que nuestro cuerpo está hecho de proteínas.

Las "cetonas" abandonan el cuerpo como desecho a través de la orina, sudor y respiración, para no acumularse en exceso. Sin embargo, si existe un exceso en la quema de grasa, por causa de la eliminación de los Hidratos de carbono, el cuerpo comienza a acumular cetonas produciéndose cetosis, siendo tóxico para cuerpo y trayendo problemas graves de salud. .

DEL DÉFICIT A OTROS PROBLEMAS DE SALUD

Algunos hidratos de carbono vienen acompañados de fibra, por lo que, si disminuimos su ingesta, nuestra dieta también será pobre de esta. La fibra juega un papel fundamental en la defecación, ya que ayuda a prevenir el estreñimiento y promueve el mantenimiento de la microflora del colon. Las dietas ricas en fibra, enlentecen la absorción de la glucosa en sangre, por lo tanto. las personas con diabetes que la consumen, no alcanzan un gran peak en sus niveles de glucosa post consumo de estos alimentos.

HIDRATOS DE CARBONO Y DIABETES MELLITUS TIPO 1 (DM1)

En el pasado, antes de que existiera la insulina, el tratamiento para la DM 1 era eliminar de la dieta los hidratos de carbono, lo cual traía como consecuencia una desnutrición grave y descompensación a nivel metabólico, causando la muerte de las personas. Hoy en día, al igual que una perso-

aamulya / 123RF Foto de archivo

na sin diabetes, deben ingerir carbohidratos de acuerdo a su necesidad, en relación al peso, estatura y actividad física. La única diferencia que vamos encontrar es que la persona que vive con DM1, tiene ausencia completa de insulina por lo que deberán inyectársela. Es por esto que es muy importante saber qué y cuántos hidratos de carbono se debe comer en cada comida, para saber qué cantidad de insulina inyectarse, con el fin de evitar una hipoglicemia o hiperglicemia y a largo plazo un mal control general.

Mensajes claves

La cantidad de carbohidratos que debe consumir una persona al día tiene que ser indicado por el equipo de salud, principalmente la nutricionista.

Los hidratos de carbono que se necesitan al día, van cambiando a medida que la persona va creciendo. No son iguales los requerimientos de carbohidratos de una niña v/s una adolescente.

No existe evidencia científica que avalen las dietas libres de hidratos de carbono y sus beneficios en el tratamiento.

Una alimentación saludable se compone de los 3 nutrientes principales; proteínas, grasas y carbohidratos, de acuerdo a la necesidad de cada persona.

Consultar siempre con el equipo tratante la posibilidad de cambiar la alimentación, si modificará la actividad física y/o si quiere variar de peso..

No olvidar que para lograr una mayor estabilidad en las glicemias, una persona que vive con DM1 debe educarse y entrenarse en el conteo de hidratos de carbono de los alimentos.

Colaciones para EL DEPORTE ESCOLAR

Romina Aedo. - nutricionista FDJ

Está demostrado que practicar ejercicio de forma regular contribuye a mantener una buena salud en las personas y aún más en la personas con diabetes mellitus tipo 1. El ejercicio constante puede ayudar a lograr varios objetivos, tales como: disminuir el riesgo cardiovascular y mejorar el perfil lipídico (Niveles de grasa en sangre), mejorar la fuerza muscular, la función cardiorespiratoria y la composición corporal (Peso), incrementar el desarrollo psicosocial y reducir la hemoglobina glicosilada.

A pesar de todos los beneficios mencionados anteriormente, es bastante común que exista un rechazo a realizar deporte por parte de la persona con diabetes y especialmente por los padres, esto principalmente por temor a las hipoglicemias.

Efectivamente en el ejercicio hay mayor riesgo de una baja de los niveles de glucosa en sangre, ya que aumenta el efecto de la insulina favoreciendo que la glucosa pase del exterior (Torrente sanguíneo) al interior de la célula muscular. Sin embargo es un efecto que se puede regular con un aporte extra de hidrato de carbono y/o reduciendo la dosis de insulina.

El aumento de los Hidratos de carbono se debe indicar, en relación a los niveles de glicemia al momento de realizar ejercicio, la duración, nivel de intensidad y el tipo de ejercicio.

HIDRATOS DE CARBONO EN RELACIÓN AL TIPO EJERCICIO

EJERCICIOS AERÓBICOS = HIPOGLICEMIANTES	EJERCICIOS ANAERÓBICOS = HIPERGLICEMIANTES
Características	**Características**
Mayor riesgo de hipoglicemia durante y posterior hasta, 24 horas después. En estos tipos de ejercicios es importante contar con colaciones con HdC antes, durante y después del ejercicio.	Menor riesgo de hipoglicemia durante el ejercicio, por el aumento de hormonas contrareguladoras (Adrenalina, catecolaminas) En algunos casos No son necesarias las colaciones con HdC durante el ejercicio. La recomendación es chequear la glicemia y dependiendo su valor, aportar carbohidratos.

ESTÁ DEMOSTRADO QUE LA PERSONA CON DIABETES PUEDE HACER AMBOS TIPOS DE EJERCICIOS Y DE LA COMBINACIÓN DE ÉSTOS RESULTAN LOS EFECTOS BENÉFICOS. ADEMÁS ES DIFÍCIL HACER UN TIPO AISLADO DE EJERCICIO (AERÓBICO O ANAERÓBICO), LA MAYORÍA DE LOS DEPORTES, MEZCLAN PERÍODOS DE UNO Y OTRO. NO HAY QUE ENCASILLAR QUE LOS EJERCICIOS ANAERÓBICOS "HIPERGLICEMIANTES" SON MALOS O PROHIBIDOS, INCLUSO SE PUEDE UTILIZAR COMO TÉCNICA PARA EVITAR EL RIESGO INMEDIATO DE UNA HIPOGLICEMIA, MEZCLANDO UN ENTRENAMIENTO MAYORITARIAMENTE AERÓBICO (CORRER) CON UN EJERCICIO DE FUERZA (PESAS) AL FINAL.

HIDRATOS DE CARBONO
DE ACUERDO A DURACIÓN E INTENSIDAD

Algunos autores expertos[1] recomiendan el siguiente aporte de carbohidratos:

INTENSIDAD / DURACIÓN	Baja	Media	Alta
Menor 30 min	NADA	NADA	1 sachet de puré de fruta (20 HdC)
1 hora	1 barra de cereal (10 HdC)	1 plátano entero (30 HdC)	1 barra de cereal + 1 plátano entero (40 HdC)
Más de 1 hora	1 sachet de puré de frutas (20 HdC)	1 sandwich (molde) con queso + 1 jugo de fruta en caja (40 HdC)	1 sachet de puré de frutas (20 HdC) + 1 barra de cereal (10 HdC) + 1 jugo de fruta en caja (20 HdC) Cada 1 hora de ejercicio

Independiente el tipo de deporte o duración e intensidad, siempre es recomendable chequear la glicemia antes, durante, después y considerar el aporte de carbohidratos.

Al finalizar cualquier ejercicio es importante consumir una comida que contenga carbohidratos de bajo índice glicémico más proteínas, por ejemplo: 2 rebanadas de pan molde integral con huevos duro y lechuga.

Menor a 100 mg/dl

Entre 100 -150 mg/dl

NADA Mayor a 150 mg/dl

IMPORTANTE:
Si la glicemia esta sobre 250 mg/dl Medir cetonas en sangre.
Mayor a 1 mmol/L **No realizar ejercicios**

CONSEJOS A LA HORA DE REALIZAR EJERCICIOS:

- Llevar siempre contigo colaciones que contengan carbohidratos y azúcar o glucosa para el tratamiento de la hipoglicemia, independiente del tipo de ejercicio.
- Todo ajuste de la dosis de insulina debe ser analizado con su médico tratante.
- Se recomienda medir la glicemia previo, durante y post entrenamiento.
- Aprender el conteo de hidratos de carbono te permitirá planificar mejor tus colaciones.
- Mantener una hidratación adecuada.

[1] *Serafín Murrillo. Investigador de unidad de diabetes y ejercicio. Clínica de Barcelona.*

Fabiola Mora - chef profesional

postre

Leche Nevada:
5 hidratos de carbono por porción
(considerando 10 porciones)

LECHE NEVADA

(10 porciones)

INGREDIENTES:

- 1 litro de leche descremada
- 6 unidades de huevos
- Esencia de vainilla a gusto
- Endulzante a gusto (Stevia de repostería, sucralosa de repostería, xilitol, isomalt)
- canela en polvo

PREPARACIÓN:

1. En una olla coloque a hervir la leche con la vainilla, una vez hervida dejar a fuego mínimo.
2. Separar las claras de las yemas. Batir las claras a punto de nieve y agregar endulzante.
3. Coloque los copos de merengue en la leche en ebullición, una vez cocidos (2 a 3 min) retire y reserve.
4. En un bol aparte agregar las yemas y disolver con un poco de leche fría y endulzante.
5. Retirar un momento la olla de leche del fuego y agregar la mezcla que se hizo con las yemas, revolviendo constantemente para evitar que se corte.
6. Se lleva nuevamente al fuego muy bajo y se revuelve hasta que forme una salsa un poco espesa.
7. En un pocillo poner la salsa y encima unos 3 o 4 copos de merengue por persona, espolvorear un poco de canela en polvo. Estamos listos para disfrutar este delicioso postre. Enfriar y refrigerar.

postre

Leche Asada:
2 hidratos de carbono por porción
(considerando 10 porciones)

LECHE ASADA

(10 porciones)

INGREDIENTES:

- 1 litro de leche vegetal (Almendras). En caso de no encontrar leche de almendras también se puede preparar con leche tradicional
- 6 Huevos
- Endulzante de repostería a gusto
- Esencia de vainilla a gusto
- Canela en polvo
- Ralladura de Naranja
- 5 cucharaditas de tagatosa
- 5 cucharaditas de agua

PREPARACIÓN:

1. Precalentar el horno.
2. En un sartén pequeño o una paila, agregar las 5 cucharaditas de tagatosa con las cucharaditas de agua. Poner a fuego bajo y dejar hasta que se haga el caramelo. Si está muy espeso agregue más agua y reservar.
3. Batir los huevos a mano. Hasta que estén bien mezclados y juntar con la leche de almendras, la vainilla, canela y ralladura de naranja.
4. Poner el caramelo en la fuente en que se horneará la leche y sobre este agregar la mezcla de leche y huevos.
5. Hornear a 180 grados por 45 minutos aprox. Verificar que la mezcla esté cuajada.
6. Enfriar y servir

postre

Flan con caramelo:
6 hidratos de carbono por porción
(considerando 10 porciones)

FLAN CON CARAMELO

(10 porciones)

INGREDIENTES:

- 1 litro de leche descremada
- 6 huevos
- 2 yemas
- Esencia de vainilla
- Endulzante de repostería a gusto.
- 3 cucharaditas de tagatosa
- 5 cucharaditas de agua

PREPARACIÓN:

1. Poner en una olla o sartén el agua y la tagatosa a fuego lento hasta hacer caramelo.
2. Vaciar el caramelo en la fuente en que hornearemos la mezcla y reservar.
3. Licuar todos los ingredientes y vaciar el contenido al molde con caramelo.
4. Llevar al horno a baño María por una hora a 200 grados.
5. Luego con mucho cuidado retirarlo del horno y dejar enfriar.
6. Una vez frío, llevar a la nevera por 30 minutos y luego desmoldar.

postre

Crema catalana a la naranja:
10 hidratos de carbono por porción
(considerando 12 porciones de 120 cc)

CREMA CATALANA A LA NARANJA

(12 porciones)

INGREDIENTES:

- 1 litro leche descremada
- Cáscaras de naranjas a gusto
- Zumo de dos naranjas medianas
- 6 yemas
- 60 gramos maicena
- Canela en polvo
- Esencia de vainilla
- Endulzante de repostería a gusto
- 2 cucharadas de tagatosa

PREPARACIÓN:

1. Tomamos una taza de leche y la reservamos.
2. El resto de leche la ponemos a calentar junto con las cáscaras de la naranja, el zumo y la canela.
3. Por otro lado, mezclamos las yemas de huevo con el endulzante y la maicena ayudándonos con la leche reservada (1taza).
4. Una vez que la leche con el zumo de naranjas y canela ha hervido, retiramos las cáscaras de naranjas y la añadimos a la mezcla anterior. Posteriormente pasamos la mezcla por el colador para eliminar impurezas.
5. Ponemos a cocer a fuego lento, removiendo con una espátula para que no se pegue y cocinamos hasta que comience a espesar. Cuando esté fría irá espesando más.
6. Una vez que haya reposado la repartimos en pocillos individuales, espolvoreamos un poco de tagatosa y doramos con un soplete, luego podemos decorar con unos gajos de naranja. Si no tenemos soplete podemos dorar en el horno.
7. La dejamos enfriar en el refrigerador tapada con un film transparente perforado por 6 horas aprox.

Quiz

¿CUÁNTO SÉ DE MI DIABETES?

A veces podemos creer que tenemos nuestra diabetes totalmente bajo control, pero ¿es realmente así? Te invitamos a responder el siguiente cuestionario para poner aprueba tus conocimientos sobre los distintos pilares del tratamiento en diabetes.

Autocontrol

1

A partir de qué rango se considera que estamos frente a una hipoglicemia:

- **A** Menor a 80 mg/dL
- **B** Entre 100 – 120 mg/dL
- **C** Menor a 70 mg/dL
- **D** Menor a 50 mg/dL

2

¿Cuál de los siguientes alimentos es correcto consumir frente a una hipoglicemia?

- **A** Galletas de chocolate rellenas con crema
- **B** Pan con mermelada
- **C** Bebida light o zero
- **D** Pastillas de glucosa

3

Respecto a la HbA1c (hemoglobina glicosilada), podemos decir que:

- **A** Es el reflejo del promedio de glucosa en sangre durante los últimos dos o tres meses.
- **B** Examen que determina el porcentaje de insulina en mi cuerpo en los últimos tres meses.
- **C** Un valor recomendado es 14%
- **D** Ninguna de las anteriores.

Psicología

4

Cuando mi hijo(a) ha sido recién diagnosticado(a) con DM1, es recomendable:

- **A** Buscar ayuda profesional para recibir orientación sobre cómo manejar la DM1.
- **B** Ocultar su condición por un tiempo y aislarse del círculo familiar y de amigos.
- **C** Buscar información en internet para aprender más sobre diabetes.
- **D** Hablar como familia sobre cómo se siente cada uno respecto al diagnóstico y los cambios que están viviendo.

5

Cuando mi hijo(a) asiste a clases, es recomendable:

- **A** Acompañarlo en toda su jornada escolar, para ayudarlo en lo que sea necesario referente a la DM1.
- **B** Que siempre lleve su estuche con insumos y todo lo necesario para su tratamiento.
- **C** Que no realice actividades deportivas y que se alivie su carga académica.
- **D** Informarles a los profesores qué es la DM1 y en qué consiste su tratamiento.

6

Cuando a mi hijo(a) lo invitan a la casa de un amigo, es recomendable:

- **A** No dejarlo ir, ya que puede comer más de lo debido o tener una hipoglicemia.
- **B** Que vaya y disfrute.
- **C** Hablar con la mamá/papá del amigo para que esté al tanto de la diabetes y coordinar detalles del tratamiento si es necesario.
- **D** Llamarlo cada hora para preguntarle cómo están sus glicemias.

Nutrición

7

¿Cuál o cuáles son los factores que influyen en el índice glicémico de un alimento?

- **A** Cantidad de fibra
- **B** Procesamiento
- **C** Cocción
- **D** Maduración
- **E** Todas las anteriores

8

¿Cuál de los siguientes nutrientes impacta en tu glicemia post comida (post- prandial)?

- Fibra **A**
- Proteínas **B**
- Grasas **C**
- Hidratos de carbono **D**

9

¿Cuál es la función de los hidratos de carbono?

- **A** Aporte de grasas esenciales para proteger el corazón y mejorar la concentración
- **B** Es una fuente de energía para realizar las actividades diarias
- **C** Ayuda a fortalecer la musculatura
- **D** Mejora el tránsito intestinal.

Deporte

10

¿Cuántos minutos semanales de ejercicio debe hacer una persona con DM1?

- **A** 10 minutos al día, 70 semanalmente
- **B** 150 minutos, 30 por día de semana (lunes – viernes)
- **C** 200 minutos semanales
- **D** Todos los días 1 hora

11

¿Qué tipo de ejercicios puede realizar una persona con DM1?

- **A** Solo los ejercicios aeróbicos
- **B** Ejercicios Anaeróbicos
- **C** Ningún tipo de ejercicio
- **D** Todo tipo de ejercicio

12

¿Cuál es el rango glicémico adecuado para hacer ejercicio?

- **A** Sobre 100 mg/dl
- **B** Entre 100 – 250 mg/dl
- **C** Entre 70 – 100 mg/dl
- **D** Entre 140 – 180 mg/dl

Respuestas página 57

Campamento de verano e invierno

A través de los campamentos de invierno y verano, los niños y adolescentes pueden conocer a nuevos amigos y adquirir mayores conocimientos sobre la Diabetes Tipo 1 (DM1).

D A D E S

ACTI VIDA DES +

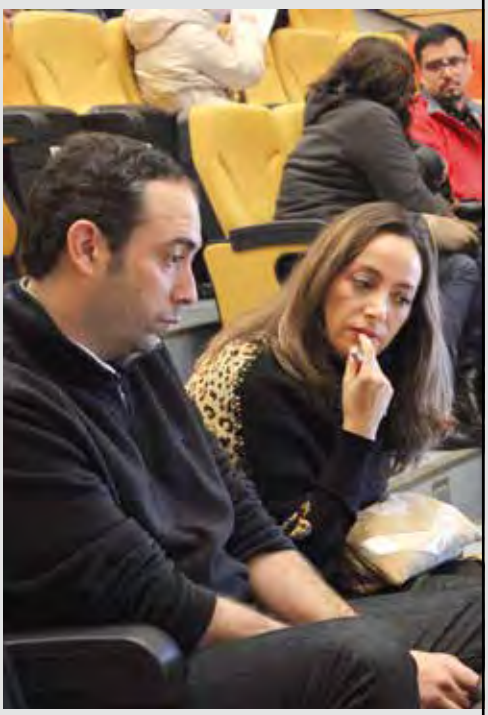
+ ACTIVIDADES

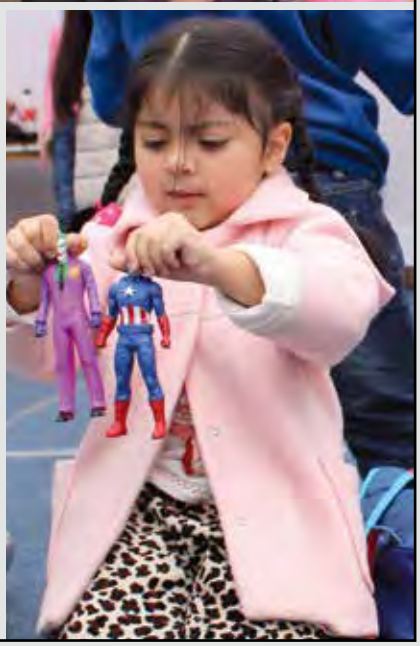
Sesión familiar

La sesión familiar reune a las familias de los recién diagnosticados con DM1. Es una instancia de apoyo donde reciben herramientas educativas y recreativas.

Educación on tour Puerto Montt

El 2017 comenzaron las jornadas educativas on tour por distintas regiones del país, con charlas sobre alimentación, psicología, deporte e insulinoterapia.





Educación on tour Antofagasta

Educación on tour Chillán

Taller de cocina

Papás y niños aprendieron a identificar los alimentos que tienen hidratos de carbono y a hacer conteo de éstos a través de deliciosas preparaciones.

Juntos aprendemos de diabetes en San Felipe

Dos veces al año, las familias de San Felipe se reunen para abordar temas emocionales y adquirir conocimiento sobre alimentación.

Para fomentar la acividad física en adolescentes y adultos jóvenes, se desarrollaron equipos de excursión en entornos naturales de Viña del Mar y Santiago.

MANHATTAN
EVERLAST
NEW YORK
5TH AVENUE

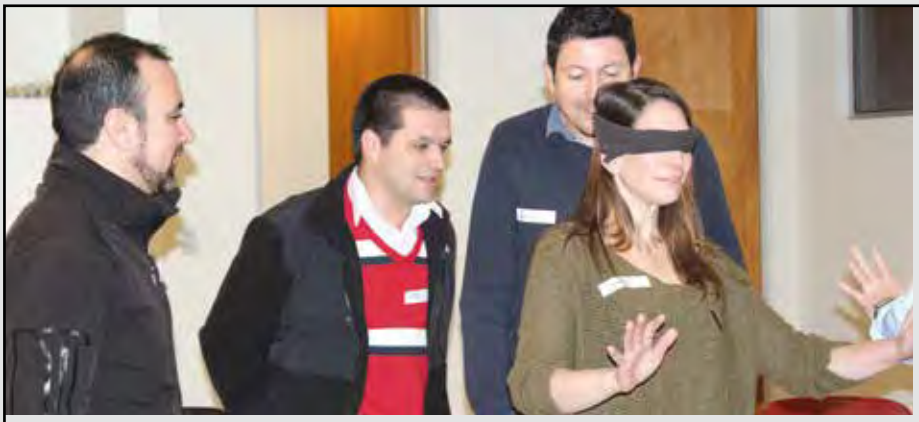
Ciclo debutantes

Mes a mes las familias de los recién diagnosticados con DM1 tienen este espacio donde aprender sobre los pilares fundamentales del tratamiento.

Jornada de adolescentes

Adolescentes y sus padres participaron de esta actividad que toca los temas de interés durante esta etapa como alimentación, fiestas y sexualidad.

Conversando con la DM1



En este taller los papás pudieron compartir sus emociones, experiencias y sentimientos respecto al desafío de criar a un hijo con DM1.

Taller de abuelos

Los abuelos reflexionaron sobre su rol en el cuidado de sus nietos con diabetes y aprendieron contenidos educativos para sentirse más seguros al cuidarlos.

Día de la mamá y del papá

Los niños preparan hermosos regalos para sorprender a sus padres en su día especial, y juntos se divierten jugando.

Celebrando y contando carbohidratos

Los niños de la fundación celebran su cumpleaños y aprenden técnicas de conteo de carbohidratos de los alimentos típicos de las fiestas infantiles.

Vamos al supermercado

En familia, padres e hijos recorren el supermercado para aprender sobre el etiquetado nutricional de los alimentos y su correcta lectura.

Celebración fiestas patrias

Con juegos típicos y alimentación dieciochera, padres e hijos disfrutan de las fiestas patrias, mientras repasan contenidos educativos.

RESPUESTAS

1. C. *Hipoglicemia significa "glucosa baja en sangre" y es una de las complicaciones más frecuentes en Diabetes Tipo 1. A menudo se ha aceptado un nivel de glucosa en sangre de 65 mg/dL como nivel para definir la hipoglicemia. Sin embargo, en la práctica clínica, se utiliza un valor de glicemia de 70 mg/dL como valor umbral para iniciar el tratamiento de éstas.*

2. D. *Lo más recomendado es siempre utilizar alimentos de rápida absorción como, por ejemplo, azúcar, líquidos azucarados o pastillas de glucosa; estos aumentarán la glicemia mucho más rápido que un alimento más elaborado ya que contiene azúcar pura no asociado a otro nutriente por lo tanto su absorción será muchísimo más rápida.*

3. A. *La HbA1c es el reflejo del promedio de la glucosa en sangre durante los últimos dos o tres meses debido a que la glucosa se une a la hemoglobina contenida en los glóbulos rojos los cuales transportan O2; un glóbulo rojo vive aproximadamente 120 días (3 meses).*

4. A y D. *Luego del diagnóstico, es esperable sentir emociones como rabia, miedo, tristeza; esto es normal e irá cambiando con el tiempo. Los miembros de la familia pueden reaccionar de distintas formas frente a la noticia, y es recomendable validar las emociones de cada uno. También es relevante mantener contacto con las personas cercanas que forman parte de la red de apoyo. En internet hay mucha información valiosa para aprender, pero deben asegurarse de que sean fuentes confiables, por lo que es recomendable priorizar la ayuda de profesionales expertos.*

5. B y D. *Es frecuente sentir como papás la necesidad de estar siempre cerca de los niños cuando recién reciben el diagnóstico. Sin embargo, vivir con diabetes es perfectamente compatible con hacer deporte, rendir exámenes y compartir con los amigos en los recreos. Es recomendable que los niños vayan poco a poco retomando las actividades regulares que hacían antes. La clave está en educarse, y saber qué hacer en caso de que la glicemia suba/baje e involucrar, en la medida de lo posible, a los miembros del colegio para que también estén capacitados en el tratamiento.*

6. B y C. *No es recomendable aislar a los hijos de estas instancias sociales "por la diabetes", ya que eso suele generar rabia y rechazo hacia la condición. Tampoco es favorable llamarlos tan frecuentemente durante una salida para hablar sobre las glicemias, pues esas interrupciones suelen ser frustrantes. Lo fundamental es tomar las medidas necesarias, para que la familia que visitará esté al tanto de la diabetes, y que su hijo sepa qué hacer si tiene que pincharse, se siente mal o quiere comer (ej: llamarlo por teléfono a ud o comer lo acordado con los otros papás). De esta manera, se va transmitiendo progresivamente un sentido de responsabilidad y autonomía respecto al tratamiento, sin privarlo de sus actividades.*

7. E. *El Índice Glicémico (IG) mide cómo sube la glicemia frente a distintos alimentos con hidratos de carbono. Existen alimentos de bajo IG que se absorben lentamente y no generan un gran impacto en la glicemia y también tenemos alimentos de alto IG, que, por el contrario, se absorben rápido y alcanzan un gran peak de glicemia. El IG se ve afectado por los siguientes factores: fibra, procesamiento, cocción y maduración.*

8. D. *Los carbohidratos se consideras un nutriente predominante en la respuesta post prandial y un determinante para hacer el cálculo de la dosis de insulina.*

9. B. *La principal función de los Hidratos de Carbono, es aportar energía a nuestro organismo para realizar actividades diarias, como, por ejemplo, correr y pensar.*

10. B. *La recomendación internacional dice que un paciente con DM1 debe hacer al menos 30 minutos de ejercicio al día, buscando completar 150 minutos semanales. En ello surge la referencia que pueden acomodarse como sea, pero siempre llegando a la cuota sugerida.*

11. D. *Antiguamente existía la directriz que no se recomendaba ejercicios anaeróbicos en las personas con DM1; actualmente se ha demostrado que podemos practicar todo tipo de ejercicio con las precauciones correspondientes. Lo vital es hacer ejercicio, independiente el que sea.*

12. B. *El rango adecuado es entre 100 – 250 mg/dl. Una glicemia bajo 100, pero que no se considere hipoglicemia, es demasiado riesgosa para realizar algún tipo de actividad física. Por otro lado, una glicemia sobre 250 mg/dl puede fomentar la producción de cetonas debido al ejercicio. Por esto siempre mídete antes de hacer ejercicio y toma las medidas que correspondan*

FUNDACIÓN DIABETES
JUVENIL DE CHILE

www.diabeteschile.cl