



Creciendo con Diabetes

Programa educativo de la
Fundación Pediátrica de Diabetes



FUNDACIÓN
PEDIÁTRICA
DE DIABETES

GUÍA EDUCATIVA PARA PADRES DE NIÑOS Y JÓVENES CON DIABETES TIPO 1



BIENVENIDOS

Esta guía rápida le permitirá conocer conceptos básicos sobre la diabetes, así como temas de interés para el manejo de la condición. La educación es crucial para el éxito en el cuidado del niño y joven que vive con diabetes tipo 1. Por tal razón, la Fundación Pediátrica de Diabetes (FPD) ofrece talleres sobre diferentes temas de interés para conocer más sobre esta condición.

Se han incluido en esta guía algunos nombres de productos de diferentes compañías. Su mención se hace únicamente con fines educativos y no constituye un endoso por parte de la FPD a un producto o a un servicio en particular.

Agradecemos a las educadoras de la Fundación por la revisión, corrección, edición y creación del contenido.

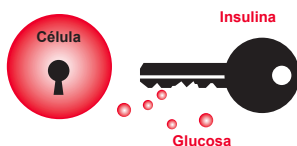


TABLA DE CONTENIDO

LA DIABETES.....	4
LUNA DE MIEL.....	5
MONITOREO DE GLUCOSA.....	6
MONITOR CONTINUO DE GLUCOSA.....	7
INSULINA.....	9
PREPARACIÓN DE INSULINA.....	10
CÓMO ADMINISTRAR INSULINA.....	12
DISPOSICIÓN DE LAS JERINGUILLAS, LANCETAS Y TIRILLAS ...	13
HIPOGLUCEMIA.....	14
GLUCAGÓN.....	15
HIPERGLUCEMIA.....	18
CETOACIDOSIS.....	19
FENÓMENO DEL ALBA.....	21
BOMBA DE INSULINA.....	22
DIABETES Y EJERCICIO.....	23
DÍAS DE ENFERMEDAD Y LA DIABETES.....	24
MANEJO NUTRICIONAL.....	25
DIABETES Y ESCUELA.....	27
MITOS SOBRE LA DIABETES.....	30
MANEJO DE EMOCIONES.....	32
MANEJO EN DESASTRES NATURALES.....	34
BIBLIOGRAFÍA.....	36
RESEÑA DE LA FUNDACIÓN.....	38

LA DIABETES

La diabetes ocurre cuando la glucosa en sangre se encuentra elevada debido a que el páncreas no produce insulina o el cuerpo no responde apropiadamente a la insulina que produce. La insulina es la hormona que ayuda a que la glucosa entre a las células para ser utilizada como energía. Adquirimos la glucosa de los alimentos que consumimos.



Síntomas de la diabetes



Diabetes tipo 1

La diabetes tipo 1 es un trastorno crónico en el cual el páncreas produce muy poca insulina o deja de producirla provocando un nivel de glucosa alto en la sangre. Ocurre cuando el sistema inmunológico ataca y destruye las células Beta del páncreas, encargadas de producir la insulina. Entre las características de la diabetes tipo 1 se encuentran:

- Se desconoce por qué el sistema inmunológico ataca las células Beta del páncreas.
- Aunque no se conoce la causa exacta, se han sugerido varios factores de predisposición relacionados con el desarrollo de la condición como, por ejemplo, los genéticos y ambientales.
- El tratamiento para diabetes tipo 1 se basa en el uso de insulina de por vida.

- No se utilizan medicamentos orales como parte del tratamiento de la diabetes tipo 1 debido a que no son efectivos.
- El desarrollo de la diabetes tipo 1 no está relacionado con llevar una dieta o estilo de vida poco saludable.

Diabetes tipo 2

La diabetes tipo 2 se caracteriza por una resistencia a la insulina, que resulta de una incapacidad del cuerpo para utilizar apropiadamente la insulina que produce.

Entre las características de la diabetes tipo 2 se encuentran:

- Este tipo de diabetes se diagnostica usualmente en personas adultas, pero un creciente número de niños la está desarrollando a causa del sobrepeso, mala alimentación y sedentarismo.
- Su tratamiento usualmente se basa en fomentar la pérdida de peso con un plan de alimentación adecuado y ejercicio.
- Algunas personas necesitan medicamentos orales (no contienen insulina), terapia de insulina o ambos.
- El desarrollo de la diabetes tipo 2 se asocia con herencia y obesidad.

LUNA DE MIEL EN DIABETES

La luna de miel en diabetes es un periodo de tiempo en que se observan niveles bajos de glucosa en sangre luego de comenzar con el tratamiento de insulina inyectable. Cuando se comienza con insulina, el páncreas está en menos presión o estrés y las células Beta del páncreas que aún sobreviven, comienzan a producir una pequeña cantidad de insulina. Esta etapa no ocurre igual en todas las personas y puede durar días, meses o hasta un año o más.

Lo que puede ocurrir en Luna de Miel

Durante esta etapa los niveles de glucosa pueden bajar

y se pueden controlar con dosis bajas de insulina. Es necesaria la comunicación constante con el endocrinólogo pediátrico para que se puedan hacer los ajustes necesarios a la dosis de insulina y evitar que el niño o joven presente bajones de glucosa en sangre frecuentes.

MONITOREO DE GLUCOSA

La prueba del nivel de azúcar en la sangre es esencial en el manejo del niño y joven que vive con diabetes. Por lo general deben ser mínimo cuatro veces al día: antes del desayuno, antes del almuerzo, antes de la cena y antes de acostarse en la noche. En algunas ocasiones es recomendable medir la glucosa en la madrugada, para detectar una posible hipoglucemia.

Siga las siguientes instrucciones para realizar la prueba:

- Coloque una lanceta en el lancetero y fije la profundidad de la penetración.
- Realice el lavado de manos del niño con agua y jabón o con compresas de alcohol y déjelas secar.
- Ponga la tirilla en el medidor.
- Ubique el lancetero en el dedo y presione el botón.
- Llene completa el área de la tirilla con la sangre.

Espere la cuenta regresiva que va a marcar el medidor para dar el valor de la glucosa. Recuerde rotar los dedos de su niño para tomar la muestra de sangre; si solo lo realiza en uno o dos dedos, se formarán callos que harán más difícil obtener una buena muestra de sangre.



Puntos importantes sobre el monitor de glucosa:

- Elegir un monitor que pueda presentar la mejor precisión estimada, para que los niveles de sangre presentados en el equipo sean los más cercanos a los reales.
- Verifique la fecha de vencimiento de las tirillas y manténgalas lejos de lugares calurosos y luz solar.

MONITOR CONTINUO DE GLUCOSA (CGM)

Un monitor continuo de glucosa es un equipo que permite observar patrones o tendencias de la glucosa. Este dispositivo mide constantemente valores de glucosa a través de un sensor que se inserta bajo la piel y mide los niveles de glucosa en el líquido intersticial.

¿Cuál es la diferencia entre un monitor de glucosa en sangre convencional y un monitor de glucosa continuo?

Los medidores de glucosa convencionales miden glucosa en sangre y los sensores continuos de glucosa miden la glucosa en líquido intersticial. La glucosa en sangre y líquido intersticial no necesariamente tienen el mismo valor. Cuando el nivel de glucosa en sangre se encuentra bastante estable, los niveles de la glucosa en sangre y del líquido intersticial pueden coincidir, sin embargo cuando hay rápidas fluctuaciones en la glucosa en sangre (suben o bajan los niveles) se observan mayores diferencias. Aún así, la FDA ha determinado que los valores que obtiene el CGM son confiables. En ocasiones es necesario realizar la prueba de glucosa en sangre si el niño presenta síntomas que no coinciden con la lectura del monitor continuo de glucosa.



Ventajas

Un sensor de glucosa continuo tiene una gran ventaja ya que permite medir la glucosa de forma continua, dando lecturas frecuentes (cada 1 a 5 minutos) y al mismo tiempo nos ofrece las tendencias de glucosa facilitando la toma de decisiones. Además, los CGM proveen alertas que permiten avisar a los padres cuando la glucosa está llegando al límite configurado en el equipo para evitar hipoglucemias o hiperglucemias. Los sensores se pueden utilizar por 7 días o más dependiendo del fabricante.

¿En qué consiste el sistema de monitoreo continuo de glucosa?

El sistema consiste de:

- Un sensor que posee un filamento flexible que se inserta debajo de la piel
- Un transmisor (varía dependiendo del fabricante)
- Un pequeño receptor que permite observar los niveles de glucosa



Actualmente encontramos sistemas de monitoreo continuo de la compañía Medtronic® sensor Guardian, Freestyle Libre® y el sensor Dexcom®. Consulte con su endocrinólogo pediátrico.

METAS DE GLUCOSA EN SANGRE

El nivel de glucosa en sangre adecuado para una persona que no tiene diabetes es de menos de 100 mg/dl en ayuna. Para niños y adolescentes con diabetes tipo 1 se encuentran unas guías que sugieren los niveles adecuados para disminuir el riesgo de complicaciones a largo plazo.

En la siguiente tabla se muestran los niveles sugeridos por varios endocrinólogos pediátricos en el 2020.

A1C	Ayuna y antes de las comidas (mg/dl)	A la hora de acostarse y nocturno (mg/dl)
<7 %	90 a 180	90 a 180

Su médico le puede recomendar unos niveles diferentes a su niño considerándolo de manera individual.

Prueba de hemoglobina glucosilada (A1C)

Esta prueba debe realizarse cada tres meses. En el año 2020, la Asociación Americana de Diabetes sugirió un valor de menos de 7% para la A1C en niños. La A1C mide el promedio de glucosa en sangre durante los dos a tres meses previos a la prueba.



INSULINA

En el tratamiento de la diabetes tipo 1 se usa una insulina muy parecida a la humana, la cual es producida en el laboratorio utilizando un proceso químico conocido como tecnología del ADN recombinante. Antes del descubrimiento de la insulina, ésta se obtenía del páncreas de vacas y cerdos. La insulina se descubrió en el 1921 por Sir Frederick Banting.

Manejo de la insulina

Recomendaciones para el buen manejo de la insulina:

- Guárdela en la nevera o en un sitio fresco, lejos de la luz solar.
- Utilice un estuche insulado si va a salir.
- Guarde la insulina acostada para evitar la formación de sedimentos.
- Cuando abra un frasco de insulina, escriba la fecha. Si tiene más de 28 días de abierto debe ser descartado o siga las instrucciones del fabricante.
- NO utilice la insulina si observa que en el fondo del frasco tiene grumos flotando o tiene partículas sólidas adheridas al frasco.



Estuche insulado para guardar la insulina

- Las insulinas de acción rápida (Humalog, Novolog, Apidra), se pueden mezclar con la de acción intermedia (Humulin N, Novolin N).
- Las insulinas de uso basal (Lantus, Levemir, Basaglar, etc.) no deben ser mezcladas con otras insulinas.
- No se deben mezclar insulinas de diferentes fabricantes como por ejemplo Humalog con Novolin N.

Tipos, efectos y acción de la insulina

Existen diferentes tipos de insulinas. Estas son las insulinas de acción rápida, de acción intermedia y de larga duración. La Asociación Americana de Diabetes las clasifica de la siguiente manera:

- Insulinas de acción rápida. Tienen un comienzo de acción de 15 minutos. Su pico de efectividad es de 30 a 90 minutos y duración es de 4 horas. Algunos nombres comerciales de este tipo de insulinas son NovoLog, Apidra y Humalog.
- Insulinas de acción intermedia. Tienen un comienzo de acción de 2 a 4 horas. Su pico de efectividad es de 4 a 10 horas y tienen una duración de 12 a 18 horas. Algunos nombres comerciales de este tipo de insulinas son Humulin N, Novolin N.
- Insulinas de larga duración (basal). Tienen un comienzo de acción de 2 a 4 horas. No tienen pico de efectividad y su duración es de hasta 24 horas. Algunos nombres son Lantus, Basaglar, Levemir y Tresiba.

PASOS PARA LA PREPARACIÓN DE INSULINA

Antes de la preparación, se necesita tener lo siguiente:

- Insulina(s)
- Jeringuilla
- Algodón o gasa o compresa humedecida con alcohol
- Libro de registro de datos y dosis de insulina a administrar

Preparación de una dosis sencilla de insulina:

- Lávese las manos.
- Frote o mueva suavemente el frasco entre sus manos.
- Limpie la tapa del frasco con un algodón humedecido con alcohol.
- Quite el protector de la aguja de la jeringuilla y empuje el émbolo hacia abajo para que entren las unidades de aire según corresponda al número de las unidades de la dosis de insulina que va a inyectar.
- Inserte la aguja a través del tapón del frasco e introduzca las unidades de aire que midió; voltee el frasco y proceda a medir las unidades de insulina a inyectar.
- Verifique que midió correctamente las unidades de insulina recomendadas por su médico.
- La dosis de insulina está lista para ser inyectada.

Preparación de una dosis mixta de insulina:

- Lávese las manos.
- Si va a administrarse una dosis mixta de insulina, voltee o gire el frasco entre sus manos de la insulina opaca (Humulin N, Novolin N), no agite.
- Limpie la tapa de los frascos con una compresa humedecida con alcohol.
- Coloque los frascos de insulina frente a usted, retire el protector de la aguja de la jeringuilla y empuje el émbolo hacia abajo para que entren las unidades de aire según corresponda al número de unidades que va a inyectar de la insulina turbia. Inyecte el aire por el centro de la tapa del frasco de insulina opaca de acción intermedia (Humulin N, Novolin N) luego remueva la aguja.
- Mida la dosis prescrita de insulina transparente de acción rápida (Humalog, Novolog, Apidra) empujando el émbolo de la jeringuilla hacia abajo para que entren las unidades de aire necesarias; inyecte el aire

y deje la aguja adentro, invierta el frasco para extraer la insulina empujando el émbolo hacia abajo suavemente.

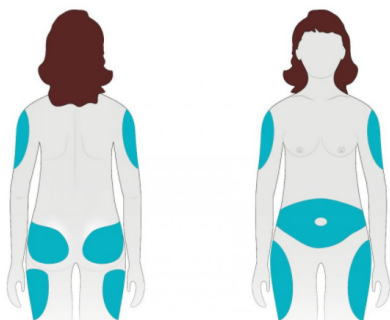
- Mueva suavemente y extraiga la insulina opaca (Humulin N, Novolin N) utilizando la jeringuilla que tiene la insulina transparente ya servida, asegúrese de que no regrese insulina de nuevo al frasco.

Puntos importantes:

- Si hay burbujas de aire, elimínelas de la jeringuilla.
- Si comete un error en la medida total, descarte la mezcla y vuelva a iniciar el proceso.
- **SIEMPRE** se mide la insulina de acción rápida **PRIMERO**(transparente), luego la de acción intermedia NPH (opaca).

Áreas de inyección

Se recomiendan cuatro áreas del cuerpo para administrar insulina: abdomen, brazos, muslos y glúteos. Hay que tener presente que se debe rotar o variar el sitio de la inyección. Si utiliza el mismo punto todos los días se pueden formar protuberancias o áreas de lipodistrofia, y la insulina no se absorberá muy bien.



CÓMO ADMINISTRAR INSULINA

Cuando vaya a administrar la inyección de insulina debe seguir los siguientes pasos:

- Utilice una gasa con alcohol para limpiar el lugar donde va a inyectar la insulina y deje secar.

- Tome la jeringuilla en forma de lápiz e introduzca cuidadosamente la aguja entera dentro de la piel, puede utilizar un ángulo de 90° o un ángulo de 45° si su niño es delgado.
- Espere 10 segundos antes de retirar la jeringuilla para asegurarse que inyectó toda la insulina.

DISPOSICIÓN DE LAS JERINGUILLAS, LANCETAS Y TIRILLAS DESPUÉS DE USADAS

Es importante conocer que no debemos arrojar las jeringuillas, lancetas o tirillas a la basura sin tomar las precauciones adecuadas. Si su municipio no tiene un procedimiento que indique cómo eliminar estos desechos médicos, y los va a botar en la basura, debe utilizar un envase comercial (BD® home sharp container). De no tenerlo debe seguir las siguientes instrucciones:

1. Utilice un recipiente plástico duro, como por ejemplo, un envase de detergente o de blanqueador. No utilice botellas de plástico transparente.
2. Llene hasta 3/4 partes. No lo sobrellene. Vierta en su interior un poco de blanqueador (Clorox®), selle la tapa con una cinta adhesiva fuerte para que cierre herméticamente; agite el contenido para que el blanqueador cubra el material depositado.
3. Identifíquelo con una etiqueta que indique “no reciclar” y que contiene objetos punzocortantes.



HIPOGLUCEMIA

La hipoglucemia ocurre cuando el nivel de glucosa en sangre baja a menos de 70 mg/dl.

Síntomas

Algunos síntomas pueden ser:

- Temblor, sudoración, piel pálida
- Cansancio, hambre, somnolencia
- Irritabilidad, dolor de cabeza



Tratamiento

Ante un episodio de hipoglucemia usted debe:

- Ofrecer glucosa líquida o alimentos que contienen carbohidratos. Estos son utilizados para manejar un bajón de azúcar y lograr que los niveles suban rápidamente.
- Cuando se confirma que hay un bajón de glucosa en sangre, se utiliza el protocolo 15/15, ofrecer 15 gramos de carbohidratos y esperar 15 minutos para repetir la prueba (si el nivel de glucosa es menor de 50 mg/dl ofrecer 30 gramos de carbohidratos).
- Si la glucosa en sangre continúa baja, ofrecer otros 15 gramos de carbohidratos hasta que el nivel de glucosa esté por encima de los 80 mg/dl.



Algunas fuentes de carbohidratos utilizados para bajones de azúcar cuando el niño o joven está consciente y puede tragar:

- 4 oz. ($\frac{1}{2}$ taza) de jugo de frutas
- 3 a 4 tabletas de glucosa
- 4 onzas de soda regular



Si tiene dificultad al tragar presenta confusión, agresividad o poca cooperación, puede ofrecer:

- Gel de glucosa
- “Decorating gel” o “frosting” de bizcocho
- Sirope de pancake



Si la persona está inconsciente y no puede tragar, hay que administrar glucagón.

GLUCAGÓN

El glucagón es un medicamento que se utiliza para tratar una emergencia de glucosa baja en donde el niño o joven está inconsciente y por lo tanto NO puede tragar. El glucagón no es azúcar, pero hace que el cuerpo libere glucosa que tiene almacenada a la sangre.

Viene en un envase con un frasco que contiene un polvo blanco que es el glucagón y una jeringuilla llena de un líquido especial transparente. Es fácil de llevar y no requiere refrigeración. Este medicamento puede ser administrado de forma inyectable o nasal. A continuación, se presenta la descripción de ambos.

Glucagón inyectable

Preparación y administración

Se prepara en el momento de la emergencia. Siga las siguientes indicaciones:

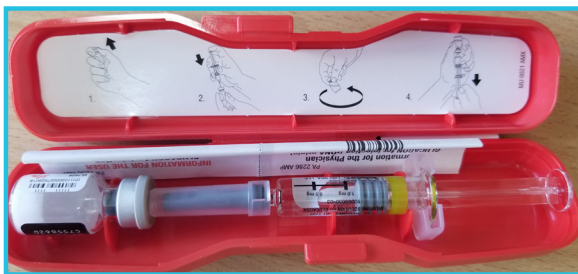
- Retire el sello del frasco de glucagón.
- Inyecte el contenido líquido de la jeringuilla en el frasco de glucagón.
- Siga instrucciones del fabricante. Agite suavemente el frasco hasta que el líquido se vuelva transparente.
- Pase el contenido del frasco nuevamente a la jeringuilla.

- Antes de inyectarlo ponga al niño de lado, para evitar ahogamiento si vomita después de administrado (efecto secundario). Inyéctelo en el área del muslo, brazo o glúteo, actúa más rápido si la inyección se realiza dentro del músculo. Si administró más de la dosis recomendada, no le va a hacer daño.
- Si quedó algún sobrante, descártelo después de que el niño recobre el conocimiento.
- Espere el efecto en los primeros 10 a 15 minutos después de inyectado.
- Mida el nivel de glucosa en la sangre.
- Tan pronto como pueda tragar ofrézcale carbohidratos de acción rápida.
- Según se vaya recuperando, anímele a que consuma una merienda.
- Alguien debe llamar al 911. Es una emergencia.

Dosis y administración del glucagón

Las dosis recomendadas son:

- 0.25 miligramos (mg) (1/4 de la jeringuilla) para infantes
- 0.5 mg (1/2 de la jeringuilla) para niños menores de 5 años
- 1 mg (jeringuilla completa) para niños mayores de 5 años y adultos



Kit de glucagón

Glucagón nasal - Preparación y administración

Se prepara en el momento de la emergencia. Siga las siguientes indicaciones:

- Retire la envoltura retráctil tirando de la franja roja.
- Abra la tapa y retire el dispositivo del tubo. No presione el émbolo hasta que esté listo para administrar la dosis.
- Sostenga el dispositivo entre los dedos y el pulgar. No empuje el émbolo todavía.
- Inserte la punta suavemente en una fosa nasal hasta que los dedos toquen el exterior de la nariz.
- Empuje el émbolo firmemente hasta el fondo. La dosis está completa cuando desaparece la línea verde.

Después de dar Baqsimi:

- Solicite ayuda médica de emergencia de inmediato.
- Si la persona está inconsciente, colóquela de lado.
- Deseche el dispositivo y el tubo usados.
- Cuando pueda tragar con seguridad, dele a la persona una fuente de azúcar de acción rápida, como jugo. Luego, anime a la persona a que coma una merienda.
- Si la persona no responde después de 15 minutos, se puede administrar otra dosis, si está disponible.



Gvoke HypoPen:

Contiene la dosis previamente medida de glucagón adecuada para pacientes de dos años en adelante. No requiere mezclar el medicamento. Es importante seguir las instrucciones del fabricante al administrar.

Para administrar Gvoke:

- Remover la tapa roja.
- Presionar el lado amarillo contra la piel del paciente (en área abdominal, parte posterior del brazo o parte exterior del



muslo) hasta que vea la franja roja en la ventanilla, insertando así la aguja invisible.

- Mantener presionado por cinco segundos.
- Espere el efecto en los primeros 10 a 15 minutos después de inyectado.
- Mida el nivel de glucosa en la sangre.
- Tan pronto como pueda tragar ofrézcale carbohidratos de acción rápida.
- Alguien debe llamar al 911. Es una emergencia.

HIPERGLUCEMIA

La hiperglucemia se define como un alto nivel de glucosa en sangre.

Causas

- Utilizar menos insulina de la indicada por el médico o requerida por el cuerpo.
- Consumir más carbohidratos de los recomendados en balance a su dosis de insulina.
- Ejercicio menos de lo usual.
- Si hay enfermedad o estrés.

Síntomas

- Tener más hambre de lo usual
- Orinar con más frecuencia
- Aumento de la sed
- Piel seca
- Visión borrosa
- Irritabilidad
- Cansancio

Tratamiento

Ante un episodio de hiperglucemia usted debe:

- Tomar el nivel de glucosa en sangre con el medidor cuando observamos algún síntoma de los mencionados.
- Si el nivel de glucosa en sangre está alto estimule al niño a tomar mucha agua y comience a inyectar la insulina de acción rápida en la forma indicada por su médico.
- Realice la prueba de cetonas si el nivel de glucosa es mayor de 240 mg/dl.

Si el niño tiene el nivel de glucosa en sangre alto la mayor parte del tiempo:

- Revise la ingesta de carbohidratos.
- Llame o visite a su médico endocrinólogo, ya que la necesidad de insulina puede haber variado según su aumento de peso y desarrollo.
- Verifique si los frascos de insulina se encuentran en fecha de uso.

CETOACIDOSIS

Ocurre cuando se van formando cetonas en el cuerpo. Las cetonas son unos ácidos débiles que se producen cuando no hay suficiente insulina en la sangre y el cuerpo comienza a usar la grasa como fuente de energía.

Cómo detectar la presencia de cetonas:

- Se recomienda hacer la prueba de cetonas cuando el nivel de glucosa en sangre esté por encima de los 240 mg/dl o en presencia de enfermedad. El endocrinólogo pediátrico puede recomendar un nivel diferente y debe de indicarle en qué nivel de cetonas en orina se debe considerar peligroso y qué debe de hacer. Debe notificarle al médico de inmediato si ha vomitado más de dos veces en cuatro horas.
- Se pueden conseguir pruebas de cetonas o “Ketone

test strips” sin receta en farmacias.

- La vida útil de las tiras es seis meses después de abierto. Escriba la fecha en que se abrió en el mismo frasco y manténgalo en un lugar fresco, lejos de la luz, del calor y la humedad.

Los pasos para realizar la prueba son:

- Recolecte orina del niño en un vaso desechable.
- Sumerja la tira en la orina.
- Sáquela y espere exactamente 15 segundos.
- Compare el cambio de color con la clave de colores que trae el frasco. Los resultados serán negativo o rastro (trace), poco (small), moderado (moderate) o mucho (large).



Los síntomas que se pueden presentar cuando hay presencia de cetonas son:

- Cansancio constante
- Piel seca o enrojecida
- Náuseas, vómitos o dolor abdominal. Existen otras enfermedades que pueden causar vómitos. Si los vómitos continúan durante más de 2 horas, comuníquese con el médico.
- Dificultad para respirar
- Aliento con olor a fruta
- Dificultad para prestar atención o confusión

Algunas recomendaciones cuando el resultado de la prueba de cetonas es positivo:

- Ofrecer al niño mucha agua
- Repetir la prueba cada dos (2) horas
- Evitar el ejercicio

FENÓMENO DEL ALBA

Los niveles elevados de glucosa en sangre en la mañana (antes del desayuno) pueden ser causados por diferentes razones. Siempre que esto ocurra se deben verificar los niveles de glucosa en sangre entre la 1 y 4 de la madrugada. La siguiente tabla le puede ayudar a entender el origen de estos niveles altos de glucosa en sangre en la mañana:

NIVELES DE GLUCOSA EN SANGRE EN ALERTA			
Antes de acostarse	De madrugada	En la mañana	Posible causa
Normal	Normal	Alto	Fenómeno del Alba
Normal	Alto	Más alto	Precaución: necesita corrección

Fenómeno del Alba

En el fenómeno del alba se observa un nivel de glucosa elevado entre las 3 a 6 de la mañana. Esto ocurre a causa de la hormona de crecimiento que hace que el hígado libere grandes cantidades de glucosa. Es posible que el endocrinólogo pediátrico recomiende hacer un ajuste de insulina. Consulte con el médico.

BOMBA DE INFUSIÓN DE INSULINA

La bomba de insulina es un equipo pequeño que envía insulina por medio de un equipo de infusión.

- Algunas parecen un “beeper” y pueden guardarse en el bolsillo o llevarse en un clip en el cinturón del pantalón. Otras pueden parecer un celular.
- Lo único que va en la piel es un tubo pequeño parecido a un sorbeto en miniatura (cánula). Esta cánula debe cambiarse cada tres días para evitar infecciones.
- La bomba solo utiliza insulina de acción rápida.



El médico programa la bomba de manera que libere insulina de diferentes formas:

- De forma continua (basales).
- Como respuesta al consumo de alimentos. Se necesita conocer la cantidad de gramos de carbohidratos que tienen los alimentos.
- Para corregir niveles de glucosa elevados o fuera de las metas establecidas.

Ventajas de la terapia de bomba de infusión de insulina

- Disminuye el número de inyecciones.
- Permite una mayor flexibilidad en la cantidad de carbohidratos a consumir.
- Se pueden ajustar mejor las dosis de insulina en días especiales como cuando se realiza ejercicio físico o los días de enfermedad.

DIABETES Y EJERCICIO

El hacer ejercicio con regularidad tiene varios beneficios: ayuda a desarrollar un estilo de vida saludable, previene obesidad y reduce los requerimientos de insulina. La principal complicación que se presenta al hacer ejercicio es la hipoglucemia durante o después del mismo. El ejercicio intenso puede causar una disminución de la glucosa en sangre varias horas después (8 a 12 aproximadamente).



Para prevenir la hipoglucemia durante el ejercicio debemos:

- Monitorear el nivel de glucosa antes y después del ejercicio para determinar los ajustes en los alimentos e insulina.
- Consumir una merienda antes y/o durante un ejercicio intenso; 10-20 gramos de CHO extra por cada 30 minutos de actividad física moderada. Consulte a su médico.

Evite hacer ejercicio si:

- Los niveles de glucosa están bajos <70 mg/dl.
- Los niveles de glucosa están altos >240 mg/dl y las cetonas en orina son positivas.



LOS DÍAS DE ENFERMEDAD Y LA DIABETES

Cuando un niño se enferma puede aumentar el nivel de glucosa en la sangre. El cuerpo libera hormonas para combatir la enfermedad y estas hormonas provocan que el nivel de glucosa en sangre se eleve, estimulando la generación de glucosa por parte del hígado, ya que para enfrentar el trauma el cuerpo necesita más energía.



Las siguientes guías nos proveen medidas útiles para los días de enfermedad:

1. Haga el análisis de cetonas durante cualquier enfermedad (aún si el nivel de glucosa es adecuado); mientras el niño esté enfermo deberá hacer esta prueba cada 4 a 6 horas.
2. Consulte al médico si los niveles de glucosa en sangre comienzan a elevarse. Es posible que necesite ajuste de dosis de insulina.
3. El cuerpo siempre va a requerir insulina aún si el niño no está comiendo. Continúe administrando la insulina, reduzca la dosis de ser necesario. Comuníquese con su médico si tiene dudas.



MANEJO NUTRICIONAL

Los niños y jóvenes con diabetes tienen las mismas necesidades nutricionales que aquellos sin diabetes. El consumir una alimentación saludable y balanceada es fundamental. Para entender cómo los alimentos pueden afectar los niveles de glucosa en sangre y qué debemos hacer para lograr que el niño consuma de todos los grupos de alimentos y aún así mantener el nivel de glucosa en sangre en las metas establecidas, debemos conocer lo siguiente:

Los alimentos contienen tres macronutrientes principales:

- Carbohidratos
- Proteínas
- Grasas

Los carbohidratos

- Son la porción del alimento que tiene el efecto mayor sobre los niveles de glucosa.
- Son muy importantes porque son una fuente de energía necesaria para el cuerpo.
- Un niño que tiene diabetes debe consumir este importante macronutriente. No se le pueden prohibir los carbohidratos ni disminuirlos a tal nivel que afecte el crecimiento y desarrollo adecuado del niño o joven.
- El consumo de carbohidratos debe ser en balance a la dosis de insulina.
- Un nutricionista/ dietista le ayudará a conocer cuántos gramos de carbohidratos diarios su hijo necesita, basado en el estilo de vida, medicamento, terapia de insulina y actividad física. Visite un nutricionista/ dietista de 3 a 4 veces durante el primer año del diagnóstico.

Contando carbohidratos

El sistema de contar carbohidratos es uno de los métodos más recomendados para permitir una flexibilidad en consumo de alimentos y aun así mantener los niveles de glucosa en sangre controlados. Alimentos que contienen carbohidratos (CHO):

- Farináceo o Almidón (tales como: pan, arroz, cereales secos o cocidos, entre otros)
- Frutas
- Leche
- Vegetales (contienen carbohidratos y aportan nutrientes como vitaminas, minerales y fibra)
- Dulces, bizcochos, galletas y postres

El hecho de que un niño tenga diabetes no significa que no pueda asistir a un cumpleaños y comer bizcocho o participar de alguna actividad especial. En el pasado los expertos pensaban que comer azúcar aumentaba demasiado los niveles de glucosa en sangre.

Estudios relacionados con esta controversia han demostrado que el total de carbohidratos afecta más el nivel de glucosa en sangre que el tipo de carbohidratos. Por lo tanto, se pueden sustituir cantidades pequeñas de alimentos con contenido de azúcar por cualquier otro carbohidrato y aún así mantener un nivel de glucosa en sangre adecuado.

Cantidades de carbohidratos de algunos alimentos

Alimentos	Porción	Cantidad de carbohidratos (g)
Arroz blanco cocido	1/3 taza	15
Arroz blanco cocido	1 taza	45
Habichuelas guisadas	½ taza	15
Galletas de soda	4 cuadritos	11
Pasta	1/3 taza	15
Panecillo 1	1	15
Pan criollo	1 pulgada	15

Nutrition Facts	
8 servings per container	
Serving size	2/3 cup (55g)
Amount per serving	
Calories	230
% Daily Value*	
Total Fat 8g	10%
Saturated Fat 1g	5%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 160mg	7%
Total Carbohydrate 37g	13%
Dietary Fiber 4g	14%
Total Sugars 12g	
Includes 10g Added Sugars	20%
Protein 3g	
Vitamin D 2mcg	10%
Calcium 260mg	20%
Iron 8mg	45%
Potassium 240mg	6%

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

La etiqueta nutricional nos muestra la cantidad de carbohidratos que puede contener un alimento.

Las proteínas y las grasas

- No contienen carbohidratos o contienen muy pocos. No por eso se les va a ofrecer sin control.
- Es importante saber que incluir una porción de proteína y una fuente de grasa saludable ayuda a mantener un balance nutricional.
- La grasa NO afecta directamente los niveles de glucosa, sin embargo, al consumirlas en exceso pueden retrasar la digestión de los carbohidratos causando así que suban los niveles de glucosa más tarde de lo usual.

DIABETES Y LA ESCUELA

Los niños con diabetes que asisten a la escuela pueden participar de todas sus actividades académicas, sociales y deportivas. Sin embargo, el manejo de la diabetes en la escuela requiere planificación. Aunque el niño o joven conozca sobre su cuidado, todos necesitan ayuda en las emergencias.

Los padres y /o familia deben:

- Conocer los derechos y leyes que protegen al niño con diabetes. (Refiérase a la Guía para el Manejo de la Diabetes en la Escuela en nuestra página; fundacionpediatricadiabetes.org).
- Solicitar al endocrinólogo pediátrico el Plan de Manejo Médico de Diabetes (PMMD).
- Verificar si la escuela dispone de una persona adiestrada para proporcionar el cuidado que necesite el niño.
- Solicitar una reunión con el personal de la escuela que tenga relación con el niño o joven incluyendo al director o principal, quién redactará el Plan Escolar de Manejo de la Diabetes (PEMD).

Existen leyes que garantizan el bienestar del niño con diabetes en el escenario escolar, entre ellas tenemos:

1. Ley núm. 199 de 2015 conocida como la Ley para la Atención de los Estudiantes con Diabetes Tipo 1 y Tipo 2 en las Instituciones Escolares Públicas y Privadas de Puerto Rico. A los fines de establecer el protocolo a seguir en las escuelas para atender, manejar, tratar y garantizar acomodo razonable y adecuado a los estudiantes de escuela elemental, intermedia y superior, que sean pacientes de Diabetes Tipo 1 y Tipo 2; establecer la Política Pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico de prohibir el discrimen por razón de la condición médica de estos estudiantes; y para otros fines relacionados.
2. Ley ADA (Ley para Estadounidenses con Discapacidades). Es una ley federal de derechos civiles que prohíbe la discriminación de personas con discapacidades basado en su discapacidad. Esta ley prohíbe que todas las escuelas y guarderías, excepto las administradas por organizaciones religiosas, discriminen a los niños con discapacidades, incluida la diabetes. La protección bajo esta ley es la misma que la de la Sección 504.
3. Ley IDEA (Ley de Educación para Individuos con Discapacidades). IDEA exige que el gobierno federal proporcione fondos a las agencias de educación, estatales y locales, para brindar educación gratuita y adecuada a los estudiantes con discapacidades que cualifiquen. Esto incluye a los niños que tienen diabetes. Al igual que con las otras dos leyes, debe demostrar que la diabetes puede, en ocasiones, afectar negativamente el desempeño educativo.
4. Ley de Rehabilitación Vocacional, Sección 504. Es una ley federal que protege los derechos civiles de los individuos con discapacidades quienes son parte de programas que reciben asistencia financiera del Departamento de Educación de Estados Unidos.

Garantiza que los estudiantes elegibles tengan acceso a oportunidades educativas, programas y actividades escolares de la misma manera que sus pares. De acuerdo con esta ley, los padres de niños que cualifican tienen derecho a desarrollar un plan de la Sección 504 con la escuela de sus hijos. Las escuelas pueden perder fondos federales si no cumplen con esta ley. De acuerdo con la ley, mientras están en la escuela, los estudiantes con diabetes pueden participar plenamente en todas las actividades escolares y, al mismo tiempo, atender sus necesidades médicas. Cualquier escuela que reciba fondos federales debe cumplir con IDEA y las leyes de la Sección 504. No es necesario que un niño requiera educación especial para estar protegido.



Deberes de la institución educativa:

- El o la directora escolar tiene que escoger mínimo dos personas voluntarias para asistir y manejar la diabetes del estudiante.
- Coordinar que se ofrezca adiestramiento al personal escolar para conocer el manejo de un niño con diabetes.
- Permitir que el niño participe de todas las actividades escolares.
- Conocer los derechos y leyes que protegen al niño con diabetes.

MITOS SOBRE LA DIABETES

Existen muchos mitos sobre la diabetes que hacen que se hable incorrectamente acerca de la condición. Las personas que rodean al niño o joven con diabetes deben siempre mantenerse bien educados sobre la condición y conocer la realidad.

MITO - Comer demasiados dulces causa diabetes.

REALIDAD - Comer dulces no causa diabetes. La causa de la diabetes tipo 1 es desconocida. Lo que caracteriza esta condición es una reacción autoinmune, donde el mismo cuerpo ataca las células del páncreas que producen la insulina. No hay ninguna relación que demuestre que la diabetes tipo 1 es causada por comer muchos dulces. En la diabetes tipo 2, el sobrepeso aumenta el riesgo de tener esta condición. Por lo tanto, no podemos decir que comer muchos dulces causa diabetes tipo 2. También es conocido que consumir una alimentación alta en calorías puede producir un riesgo en aumento de peso.

MITO - Las personas con diabetes deben comer alimentos “sugar free” o alimentos especiales para diabetes.

REALIDAD - Las personas con diabetes no necesariamente tienen que comer alimentos “sugar free” o de dieta. Una alimentación saludable debe ser considerada para todos, no solo para los que tienen diabetes. Muchos alimentos “sugar free” no contienen azúcar añadida pero contienen otros carbohidratos como almidón y son altos en grasas y calorías. Para tener un buen control de la diabetes, es importante vigilar los gramos de carbohidratos totales y consumirlos en balance a su terapia de insulina. El que un alimento no contenga azúcar o sea un producto “light” no garantiza que no va a elevar los niveles de glucosa o que los va a elevar menos en comparación al producto original. Siempre es importante observar el total de carbohidratos de los alimentos.

MITO - Los niños con diabetes no pueden comer dulces ni chocolate.

REALIDAD - Las personas con diabetes pueden comer dulces y postres si lo hacen dentro de los gramos totales de carbohidratos recomendados por comidas en balance con su terapia de insulina. Estos alimentos no están prohibidos para las personas que tienen diabetes, aunque nunca se deben sustituir en exceso por alimentos saludables. Un niño necesita comer frutas, vegetales y alimentos saludables que aporten al buen desarrollo y crecimiento. Sin embargo, el niño también necesita ir a cumpleaños y compartir con sus amiguitos el bizcocho. Todo con moderación se puede hacer. Consulte con un profesional en nutrición para que le oriente sobre este tema.

MITO - La diabetes es contagiosa.

REALIDAD - La diabetes no es contagiosa.

MITO - La diabetes tipo1 pasa a diabetes tipo 2 y viceversa.

REALIDAD - Se puede tener diabetes tipo 1 o diabetes tipo 2. Muchas veces las dudas sobre esto surgen a causa del uso de insulina. En el manejo de la diabetes tipo 1 el tratamiento es insulina de por vida. Para tratar la diabetes tipo 2 se pueden usar varios tratamientos de forma individual: plan de alimentación solamente o combinado con medicamentos orales (que no son insulina) o en algunos casos administración de insulina. El tipo de diabetes es determinado por la causa, no por el tratamiento.

MANEJO DE EMOCIONES

Cuando llega un diagnóstico de diabetes tipo 1 a la familia, es normal que le acompañen emociones y sentimientos como ansiedad, miedo, temor, negación, enojo, impotencia, depresión e incertidumbre. Aprender a manejar estos sentimientos y adquirir la habilidad para realizar los cambios que implica un diagnóstico de diabetes tipo 1 puede tomar algún tiempo. Con esfuerzo y educación, usted logrará hacer los ajustes necesarios para un nuevo estilo de vida.

El niño o adolescente necesitará el apoyo de todos los miembros de la familia para poder realizar con éxito los cambios en su rutina y su estilo de vida. Luego del diagnóstico tendrá que vigilar su alimentación, administrarse insulina y verificar sus niveles de glucosa con frecuencia. Es importante que el resto de la familia vea estos procesos con normalidad, ya que formarán parte del diario vivir del niño o adolescente.

La familia tendrá que enfrentar cambios en su rutina habitual. Se recomienda que toda la familia haga ajustes para llevar un estilo de vida saludable. Esto beneficiará a todos los miembros de la familia. Es posible que haya que hacer ajustes en horarios y preferencias. Se puede incorporar la rutina del cuidado de la diabetes a las actividades habituales de la familia.

Evite hacer sentir al niño o adolescente como que a partir del diagnóstico tiene que ser tratado diferente o que por su causa toda la familia tiene que cambiar. No le haga sentir que tendrá que llevar una vida con limitaciones. Todos tendrán la encomienda de entender cómo vivir con la condición para mantener controlados los niveles de glucosa y que no haya complicaciones a largo plazo.

Cuando se logre un buen manejo de la diabetes, la vida familiar y social será muy llevadera y se estará preparado para manejar cualquier situación relacionada con la diabetes tipo 1.

Por lo general, los niños y adolescentes recién diagnosticados suelen expresar las siguientes dificultades:

- Administrarse insulina y cambiarse el catéter (en caso de usar bomba de insulina)
- Monitoreo de glucosa en sangre
- Seguir el plan nutricional
- Hacer ejercicio
- Lidar con la sobreprotección de los padres



Es de esperarse que el menor, en particular durante la adolescencia, experimente emociones como coraje y tristeza. El tratamiento requerido a diario para cuidar de su condición lo interrumpe de lo que realmente desearía estar haciendo, como pasar tiempo con sus amistades, ver televisión y practicar deportes. Puede sentirse diferente y, como consecuencia, se produce aún más coraje, frustración y tristeza.

Estas emociones se pueden proyectar como resentimiento hacia amistades y familiares que no tienen la condición, en especial hacia los padres. Es importante que los padres reconozcan que el menor realmente tiene coraje con la diabetes, no con ellos.

ALGUNAS RECOMENDACIONES:

1. Edúquese. Busque información, asista a talleres y oriéntese.
2. No busque culpables. Nadie es culpable de que su hijo tenga diabetes tipo 1. Esta condición no se puede prevenir.
3. Fomente que su hijo aprenda a manejar su condición. Si es posible, enséñele el uso del glucómetro y manejo de insulina.
4. Permita que su hijo se exprese y valide sus

emociones. Hable abiertamente sobre la condición.

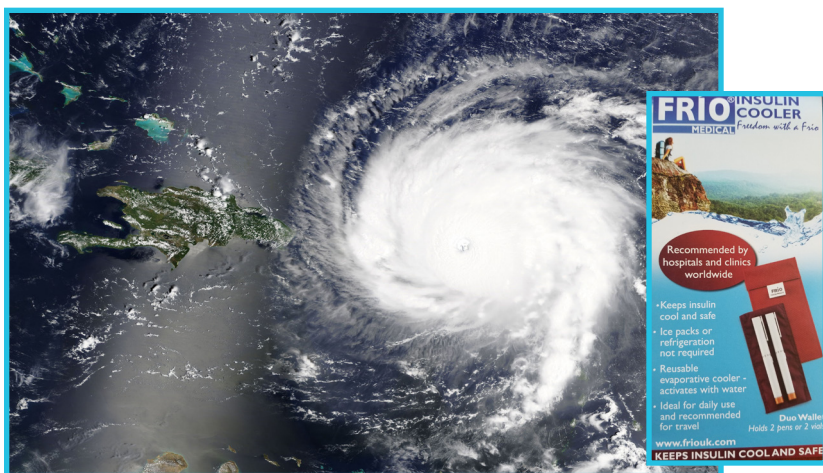
5. Busque apoyo. Comparta sus preocupaciones con profesionales u otras familias que también vivan con diabetes.
6. Dialogue con su familia. Hágalos sentir que son parte del proceso.
7. Mantenga el optimismo. No permita que la diabetes sea el único foco de su vida. Una persona con diabetes tipo 1 puede vivir una larga vida y ser feliz.

MANEJO EN DESASTRES NATURALES

Algunas de las recomendaciones a seguir para estar preparados en caso de una emergencia por un desastre natural son:

- Preparar suministros para 2 semanas, especialmente carbohidratos de acción rápida como jugos para tratar las hipoglucemias, gel de glucosa o tabletas, agua y meriendas.
- Tener suplidos adicionales para por lo menos dos semanas: jeringuillas, alcoholes, lancetas, tirillas, insulina de acción rápida y prolongada, prueba de cetonas, kit de glucagón y suplidos para la bomba de insulina.
- Tener una cartera para guardar la insulina sin que necesite refrigeración: Ejemplo: Frio Bag. Si no cuentas con esto, sepa que la insulina puede almacenarse sin refrigerarse hasta 86 grados y su efecto puede durar hasta 28 días. Mantenerla en un lugar fresco, lejos de la luz y nunca usar insulina que haya estado congelada.
- Pedir una receta adicional al médico con anticipación y tenerla guardada.

- Tener la receta registrada en una farmacia de cadena grande; hay mayor probabilidad de que esté operando con mayor prontitud.
- Tener una carpeta por separado con la información médica del niño o joven, alergias a medicamentos y alimentos.
- Asegúrate que tu hijo lleve un brazalete que indique que es paciente con diabetes.
- Si utilizas bomba de insulina recuerda empacar baterías adicionales.



BIBLIOGRAFÍA

Acerini, C., Craig, M., De Beaufort, C., Maahs, D., Hanas, R. (2014). Ispad clinical practice consensus guidelines . Pediatric Diabetes, 15 (20), 1-290.

American Association of Diabetes Educators. (2017). The art and science of diabetes self-management education desk references (4th ed.). Chicago, Illinois.

American Diabetes Association (2017). Standards of medical care in diabetes.

Diabetes Care, 40(1). Recuperado de https://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/dc_40_s1_final.pdf

American Diabetes Association (2020). Diabetes Care. Standards of Medical Care in Diabetes–2020. Recuperado de: <https://clinical.diabetesjournals.org/content/38/1/10#:~:text=>

American Diabetes Association (s.f.). Insulin basics. Recuperado de <https://www.diabetes.org/diabetes/medication-management/insulin-other-injectables/insulin-basics>

Atkins, D. (2004). Type 1 Diabetes Part 1: Family Education Following Diagnosis. Nutrition Focus, 19, (2), 1-8.

Avgeris, C. (2004). Type 1 Diabetes Part 2: Nutrition Management. Nutrition Focus 19, (3), 1-8.

Cardona, R. (2016). Sistema de monitorización continua de glucosa. Fundación para la diabetes. Recuperado de <http://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/173/sistemas-de-monitorizacion-continua-de-glucosa>

Chase, H. P. (2015). Un libro para entender la diabetes (13th ed.) Denver, US: Children's Diabetes Foundation.

Chiang, J.L. (2014). Type 1 diabetes through the life span: A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 37, (7), 2024-2054.

Children's Hospital Boston (2002). *A Balancing Act; A guide for caring for a child with diabetes*. Boston: Massachusetts.

Children with diabetes. Sample 504 and IEP Plans. Recuperado de <https://childrenwithdiabetes.com/guide/sample-504-and-iep-plans/>

Franz, M.J. & Evert A. (2012). *ADA guide to Nutrition therapy for diabetes*. 2nd ed. Alexandria, US: American Diabetes Association.

Petters, A. & Laffel, L. (2013). *Type 1 diabetes sourcebook*. The American Diabetes Association/JDRF. ISBN-10: 1580404782.

Silverstein, J. (2005). Care of Children and Adolescents with Type 1 Diabetes. *Diabetes Care*, 28 (1), 186-212.

Wheeler, M. (2014). *Choose your foods, Food list for diabetes*. Chicago, U.S.: American Diabetes Association & Academy of Nutrition and Dietetics.

RESEÑA DE LA FUNDACIÓN

La Fundación Pediátrica de Diabetes es una entidad sin fines de lucro fundada en noviembre del 2000 bajo la iniciativa de la Dra. Carmen Ana Sáenz, endocrinóloga pediátrica, con el apoyo del Hospital de Niños San Jorge. Su oficina principal se encuentra ubicada en Santurce, frente a dicho hospital. La Fundación ofrece sus servicios a la población pediátrica con diabetes en tres oficinas ubicadas en San Juan, Ponce, Aguadilla.

Nuestra **misión** es educar, adiestrar y apoyar a niños y adolescentes con Diabetes en Puerto Rico, mediante programas que impacten su entorno familiar, escolar y social, para promover estilos de vida saludables y ayudarlos a conseguir un manejo óptimo de su condición.

Nuestra **visión** es elevar la calidad de vida de cada niño y adolescente con diabetes en Puerto Rico.

Nuestro **propósito** es proveerles las herramientas necesarias a los niños con diabetes para que, con el cuidado pertinente y las medidas preventivas necesarias, puedan disminuir la posibilidad de futuras complicaciones asociadas con la condición. Un niño con un buen control de su diabetes tendrá una vida productiva y saludable y es una de las metas de la Fundación, contribuir a que lo logren mediante la educación.

Criterios de Selección para pertenecer a la Fundación: Tener diabetes tipo I (insulino-dependiente) o tipo II entre las edades de infantes hasta 21 años. La membresía es gratuita. Recibimos referidos de todos los endocrinólogos pediátricos de la Isla.

Los servicios son libres de costo: Orientación nutricional, terapias psicológicas, talleres educativos a padres, niños y personal escolar, campamentos de verano, envío de kit con suplidos a la habitación del niño hospitalizado, donación de suplidos, entre otros.

Iniciativas de recaudación de fondos: Gala anual, torneo de golf, blue casual days en escuelas y compañías, donativos de individuos.

Puedes realizar tu donativo a través de nuestra página de internet fundacionpediatricadiabetes.org y ATH Móvil: / Fundpediatricadiabetes.

Ejemplo: Registro Mensual de los Niveles de Glucosa en Sangre y Dosis de Insulina

Nombre _____ Edad _____ Mes _____

	DESAYUNO			ALMUERZO			CENA			AL ACOSTARSE			OTRAS PRUEBAS
	Hora	Lectura glucosa	Insulina	Hora	Lectura glucosa	Insulina	Hora	Lectura glucosa	Insulina	Hora	Lectura glucosa	Insulina	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													

Notas: _____

OFICINAS:

San Juan (787) 633-6373 633-0075

Ponce (787) 902-9114

Aguadilla (787) 431-3464

PO Box 6453 San Juan, PR 00914-6453

fundacioncpd@gmail.com

Busca nuestra página en las redes sociales bajo

Fundación Pediátrica de Diabetes

www.fundacionpediatricadiabetes.org



FUNDACIÓN
PEDIÁTRICA
DE **DIABETES**