Manual para instructores STEPP-UP

SESIÓN 4: REGLAS DURANTE DÍAS DE ENFERMEDAD Y AJUSTE DE LA DOSIS DURANTE ACTIVIDADES FÍSICAS

Objetivos

Metas para La Clase:
El propósito de esta clase es proporcionar información a participantes con diabetes tipo 1 que les ayude a aprender las reglas adecuadas durante días de enfermedad y los ajustes de dosis durante actividades físicas. Específicamente, las clases abordarán por qué es importante saber qué hacer en un día de enfermedad y qué tener a mano. También abordará lo que los pacientes deben saber sobre la actividad física y qué hacer antes, durante y después de una sesión de ejercicio. Dicho aprendizaje se traducirá en destrezas específicas para luego evaluar a los participantes en cuanto a la comprensión y adquisición de tales destrezas.

Después de esta sesión, los participantes podrán:

- Explicar qué hacer cuando están enfermos
- Explicar qué deben tener a mano en caso de que se enfermen.
- Explicar la diferencia entre el nivel de intensidad baja, moderada y alta de la actividad física.
- Explicar qué hacer antes, durante y después del ejercicio
- Explicar cómo la actividad física puede afectar la glucosa en la sangre
- Identificar lo que se necesita para un kit diario
- Identificar lo que se necesita para un kit de emergencia
- Identificar lo que se necesita para un kit de ejercicio

Materiales Necesarios

- ❑ Hoja de registro
- ❑ Pluma, lápices, marcadores
- ❑ Gafetes
- ❑ Rotafolio: para realizar un seguimiento de los "'elementos del estacionamientos" o preguntas, respuestas de los participantes
- ❑ Glucómetro, tiras de cetona, carbohidratos
- ❑ Muestras de kits para uso diario, emergencias y ejercicios
- ❑ Copia de la guía: ¿Cómo puedo controlar mejor mi diabetes tipo 1? Páginas 37-43.
- ❑ Folletos en inglés y español:
  1. La diabetes y la actividad física

Antes de la sesión

- Dele un recordatorio a todos los participantes el día antes de la clase.
  - Pídales que traigan agua, un bocadillo en caso de niveles bajos de azúcar en la sangre, y traiga una pluma o algo para escribir. Instrúyalos sobre logística de clase (estacionamiento, ubicación, piso, ect…)
- Prepare el salón con suficientes mesas y sillas. Intente organizarlo en una formación que facilite la participación del grupo (como un círculo o una forma de U).
  - ❑ Antes de la clase, configure los kits para el uso diario, las emergencias y el

ejercicio, los carbohidratos de muestra, las tiras de cetona y un glucómetro.

Agenda	Tiempo Estimado
I. Bienvenida	3 minutos
II. Introducción a. Rompehielos	10 minutos
III. Día de enfermo y actividad física a. ¿Qué debo hacer cuando estoy enfermo? b. ¿Qué cosas debo tener a mano en caso de que me enferme? c. Preparación para emergencias d. ¿Qué poner en tu kit de transporte diario? e. ¿Qué necesito en mi kit de emergencia? f. Diabetes y actividad física g. ¿Por qué es importante la actividad física? h. ¿Qué debo hacer para prepararme para el ejercicio? i. ¿Cómo puede afectar la actividad física a mi glucosa? j. ¿Qué debo hacer para prepararme para el ejercicio? k. ¿Puede mi azúcar en la sangre subir después del ejercicio? l. ¿Qué debo hacer después del ejercicio m. Puntos generals a considerer para la actividad física n. ¿Qué necesito en mi kit de ejercicio?	45 minutos
IV. Clausura	2 minutos

Manual para instructores STEPP-UP

I. BIENVENIDA (3 MINUTOS)

A. Salude a los participantes a medida que vayan llegando y deles un gafete en blanco para escribir sus nombres.
B. Entréguele a cada participante un cuaderno con folletos

II. INTRODUCCIÓN (10 MINUTOS)

[Si el espacio lo permite, coloque mesas y sillas en forma de U para que todos puedan verse entre sí. Haga que la sesión de Reglas durante días de enfermedad y actividades físicas sea lo más interactiva posible; haga preguntas con frecuencia y haga que todos se involucren].
.

A. *Deles la bienvenida a todos al programa.* Comience presentando al personal y a los voluntarios: "Estamos aquí para aprender sobre el autoajuste de insulina y para aprender qué hacer cuando está enfermo y cómo la actividad física lo afecta y cómo ajustar la dosis de insulina".

B. Al final de esta clase, nuestro objetivo es que usted:
- Sepa qué hacer si está enfermo y los efectos de los carbohidratos en los niveles de azúcar en la sangre.
- Identifique alimentos que sean carbohidratos
- Identifique elementos para tener a mano cuando se enferme
- Identifique qué llevar en un kit de transporte
- Identifique qué debe tener en un kit de emergencia
- Sepa por qué la actividad física es importante
- Identifique su nivel de intensidad
- Sepa cómo la actividad física afecta su azúcar en la sangre
- Identifique cómo prepararse para el ejercicio
- Identifique los artículos que necesita en su kit de ejercicio
- Identifique la guía básica que debe seguir cuando su glucemia esté alta después del ejercicio
- Sepa qué hacer después de hacer ejercicio
- Identifique puntos generales sobre ajustes basados en niveles de azúcar en la sangre antes del ejercicio

¿Hay algunas preguntas?

C. *Establecer algunas "reglas" iniciales* [escribe las en el rotafolio, con espacio para agregar reglas adicionales. Estos pueden ser referidos a lo largo del programa si es necesario. Si no hay personas nuevas, solo recuérdeles a todos las reglas.]

1. Todos deben respetarse mutuamente.

2. Una persona habla a la vez.
3. Por favor, absténgase de usar su teléfono celular y enviar mensajes de texto. Si necesita hacer o recibir una llamada, salga de la habitación.
4. Confidencialidad: todos deben respetar la privacidad de los demás al no hablar unos de otros fuera del programa.
5. Tenga en cuenta que algunas personas prefieren decir glucosa en la sangre y otra azúcar en la sangre. Haga que su audiencia decida qué terminología prefiere.

Pregunte al grupo si hay otras reglas que les gustaría sugerir.

Finalmente, exhorta hacer preguntas. NO hay preguntas malas.
A veces puede surgir una pregunta de la cual no tengamos una respuesta de inmediato. Cuando esto suceda, la anotaremos en este rotafolio para recordarnos que debemos averiguar la respuesta.

--Pregunte si hay otras reglas que les gustaría agregar.
-Pregunte si todos en el grupo pueden estar de acuerdo con todas las reglas.

D. **Rompehielos**: Forme un círculo y haga que cada persona se presente y le diga al grupo una actividad o pasatiempo que le gusta hacer. Puede usar una pelota para facilitar el proceso. *"Por ejemplo: Oscar tiene el balón y dice: "Mi nombre es Oscar, y me gusta andar en bicicleta". Oscar luego le lanzaría el balón a otra persona, y es el turno de esa persona".* Repita hasta que todos hayan tenido la oportunidad de presentarse y declarar una actividad que disfrutan.

III. DIA DE ENFERMEDAD Y SESION DE ACTIVIDAD FISICA (45 MINUTOS)

A. ¿Qué debo hacer cuando estoy enfermo?

(De ritmo rápido, mantenga esto a 3 minutos o menos)
[Muestre el medidor de glucosa, las tiras de cetonas y ejemplos de carbohidratos]

- Llame a su equipo de cuidado de la diabetes. Ellos le pueden informar si necesita realizar cambios en sus dosis de insulina y darle consejos para sentirte mejor.
- Revise su nivel de azúcar cada 4 horas, excepto cuando duerme.
- Haga la prueba de cetonas cada vez que orine. Informe a su equipo de diabetes si el resultado es positivo. Es muy importante que revise el nivel de azúcar en la sangre y las cetonas, debido al alto riesgo de contraer la CAD. **Si no sabe cómo revisar las cetonas, esto se explica en la página 35 de su guía "¿Cómo puedo controlar mejor mi diabetes tipo 1?"**

- Asegúrese de comer y beber suficientes carbohidratos para darse insulina y no bajar demasiado los niveles del azúcar
- Beba mucha agua para evitar que se deshidrate.
- **No deje de darse su insulina. Usted no puede dejar de recibir insulina si tiene Diabetes tipo 1.** Pregunte a su equipo de diabetes cómo cambiar sus dosis en caso de que tenga sus niveles de azúcar muy altos o muy bajos.
- Usted tiene que comer y beber carbohidratos y agua y darse insulina para mantener su cuerpo en equilibrio y saludable.
- **Debe ir a la sala de emergencias si no puede comer o beber líquidos que contengan azúcar.**

1. **¿Hay artículos que debo tener a la mano en caso de que me enferme?**
   [Muestre artículos que debe tener a mano.]

   Sí. En caso de que se enferme mantenga estos artículos a la mano

- Tener a mano líquidos sin azúcar y líquidos con azúcar.
- Algunos ejemplos son las sodas de dieta y regulares, bebidas deportivas, jugos claros (como el de manzana), y caldo de pollo.
- Usted puede usarlos para reponer los líquidos perdidos y para prevenir que se deshidrate.
- Líquidos con azúcar para reponer las calorías necesarias si no se encuentra en condiciones de comer. Los helados de sabores también son una buena opción.
- Tenga medicamentos para la tos sin azúcar, descongestionantes y gotas para la tos.

B. Preparación para emergencias

(De ritmo rápido, mantenga esto a 3 minutos o menos)

Estar preparado es importante. Nunca se sabe cuándo puede suceder algo que no se espera. Esto es cierto para cosas inesperadas de la vida cotidiana, como también para desastres graves como un terremoto, un incendio o algo que lo mantenga alejado de los suministros que usa para controlar su diabetes.

1. **Qué poner en mi kit de diario**

   Tener un kit diario y un kit de emergencia puede ayudar. Un kit diario debe tener una forma de mantener su insulina fría. ¿Quién tiene un kit diario? ¿Qué guarda en él?

Permita que los participantes respondan y escriba las respuestas en el pizarrón o papel. Agregue los conceptos claves a las respuestas de los participantes si no se proporcionan. Muestre el kit diario.

Coloque estos artículos en su kit incluso si usa un frasco y una jeringa, una pluma o una bomba para manejar su diabetes.

- Su medidor de azúcar en la sangre
- Tiras de prueba
- Dispositivo de punción y lancetas
- Agujas y jeringa
- Frasco de insulina
- Toallitas con alcohol
- Pastillas de glucosa (azúcar) en paquete pequeño (usted puede comprar los grandes para reponerlos en los pequeños)
- Una barra de granola, un chocolate, o un pequeño bocadillo fácil, por si acaso
- Gel desinfectante para manos en caso que sangre
- Lleve cajitas de jugo cuando:
  - Tenga prisa para salir y sabe que sus niveles van a bajar.
  - No esté en casa la mayoría del día y no sabe a qué horas va a cenar.
  - Salga a hacer ejercicio.

Ponga estos también en su kit de transporte, si usa una bomba de insulina. Esto es en caso de que tenga un problema con su bomba y no tenga otro para cambiarlo.

2. Qué poner en el kit de emergencia

(De ritmo rápido, mantenga esto a 5 minutos o menos)

¿Quién tiene un kit de emergencia? ¿Qué guardas en él?
Permita que los participantes respondan y escriba las respuestas en el pizarrón o papel. Agregue los conceptos claves a las respuestas de los participantes si no se proporcionan. Muestre un ejemplo de un kit de emergencia.

Este kit es diferente a su kit diario. Pero tiene algunas de las mismas cosas y otras más. Su kit de emergencia debe tener todo lo necesario para controlar su diabetes durante varios días. Hable con su equipo de diabetes sobre qué debe ir en este kit que le servirá en una emergencia. El kit tendrá que ir en su refrigerador debido a la insulina.

Mantenga actualizado al kit porque los artículos se pueden vencer. Reemplace cualquier artículo que use tan pronto como pueda.

Aquí hay un ejemplo de la lista de kits de emergencia:

- Artículos para prueba de azúcar en la sangre:
- Medidor de azúcar de batería y no eléctrico
- Baterías que se guardan fuera del medidor, para mantenerlas en buen estado
- Tiras de prueba
- Solución para la prueba
- Dispositivo de punción y lancetas
- Carbohidrato de acción rápida para tratar su nivel bajo de azúcar como pastillas de glucosa o caramelos
- Más bocadillos como barras de cereal o granola
- Kit de emergencia glucagón
- Un frasco de insulina de acción prolongada y un frasco de insulina de acción rápida, jeringa y agujas
- Tarjeta, pulsera o collar de identificación de diabetes
- Teléfonos de contacto de emergencia

C. Diabetes y Actividad Física

1. ¿Por qué es importante la actividad física?

(De ritmo rápido, mantenga esto a 3 minutos o menos)

Permita que los participantes respondan y escriba las respuestas en el pizarrón o papel. Agregue los conceptos claves a las respuestas de los participantes si no se proporcionan. Consulte el folleto de Diabetes y Actividad Física.

La actividad física junto con hábitos saludables de alimentación es importante para todos. El ejercicio regular es una buena manera de reducir el estrés, mantener su peso estable y ayudar a que la insulina funcione bien. La actividad física no tiene que ocurrir sólo en el gimnasio. Considere otras maneras divertidas, creativas y baratas de hacerse activo:

- ✓ Bailando
- ✓ Levantar pesas
- ✓ Montar bicicleta
- ✓ Nadar
- ✓ Jardineria
- ✓ Caminar
- ✓ Excursión
- ✓ Tenis
- ✓ Trabajo doméstico
- ✓ Básquet bol
- ✓ Correr
- ✓ Patinaje sobre ruedas

2. ¿Qué hacer al comenzar a hacer ejercicio?

(De ritmo rápido, mantenga esto a 3 minutos o menos)

Cuando comience a hacer ejercicio, deberá tener en cuenta varios factores para asegurarse de que su nivel de azúcar en la sangre no baje demasiado. Necesitará saber el tipo, la intensidad y la duración de su actividad.

Conocer su nivel de intensidad:

Bajo: Puede hablar y cantar. No suda, ni tiene problemas para respirar. (Yoga, caminar tranquilo y ciclismo)
Moderado: Su respiración es más difícil y ya no puede cantar, aunque sí puede hablar. (Una vigorosa caminata, natación y tenis)
Alto: No se puede cantar o hablar. Empieza a sudar muy pronto después de comenzar la actividad. (Correr y aeróbicos)

También necesitará saber

- Su nivel de glucosa inicial
- Su índice basal inicial
- Cuando tomó su último bolo (para saber cuánta insulina activa hay)
- La última vez que comió
- Su nivel de hidratación
- La hora del día
- Dónde tiene colocado su equipo de infusión en el cuerpo si tiene una bomba
- Donde está el sitio de su sensor si usa un CGM

3. **¿Cómo puede la actividad física afectar mi azúcar en la sangre?**
   (De ritmo rápido, mantenga esto a 3 minutos o menos)

   Debido a que el ejercicio regular ayuda a que la insulina funcione bien, podría incluso ayudar a reducir la cantidad de insulina que usted necesita. Cuando usted hace ejercicio, se necesita menos insulina para mover la glucosa a las células musculares.

   En la mayoría de los casos (pero no todos), el ejercicio intenso aumenta el riesgo de "Hipoglicemia" o "desvanecimiento". Esto puede ocurrir durante o inmediatamente después del ejercicio y luego 12 -24 horas después, durante la noche.

   El ejercicio intenso puede ELEVAR los niveles de glucosa en la sangre inmediatamente después, pero disminuir 1 - 2 horas más tarde, produciendo niveles bajos de glucosa en la sangre después, a veces hasta 12 - 24 horas más tarde.

   Es importante para una persona con diabetes saber si una determinada actividad probablemente suba o baje la glucosa en la sangre. Su nivel de glucosa en la sangre puede reaccionar de diferentes formas para diferentes tipos de ejercicios. Por ejemplo, puede responder de forma diferente al jugar béisbol que fútbol porque en fútbol se está corriendo más tiempo. Levantar pesas tendrá un efecto diferente que montar bicicleta.

4. ***¿Qué debo hacer para prepararme para el ejercicio?***
(5 Minutos)

Antes de empezar, discuta sus planes para hacer ejercicio con su médico. Ellos le pueden dar recomendaciones individuales y asegúrese de que está haciendo el ejercicio correcto para su salud. En ciertos casos, por ejemplo, si usted tiene daños oculares causado por la diabetes, se le aconsejaría en contra de hacer ejercicio pesado o aeróbicos. A veces, su médico puede recomendar reducir la dosis de insulina antes de hacer ejercicio para evitar los niveles bajos. También podrían darle instrucciones específicas si su glucosa no está dentro de su rango deseado. Cuando esté listo para hacer ejercicio necesitará:

- Revise su azúcar en la sangre **antes** y **después** del ejercicio.

- **Antes de hacer ejercicio, asegúrese de que su nivel de azúcar en la sangre esté en un rango seguro, normalmente entre 150 mg/dl y 250 mg/dl.**

¿Qué pasa si está a menos de 150 mg/dl?

- Si está a menos de 150 mg/dl entonces coma 15 gramos de carbohidratos simples antes de hacer ejercicio (1/2 taza de gatorade o 1/2 taza de refresco). No tome insulina para estos carbohidratos.

¿Qué pasa si está a más de 250 mg/dl?

- El punto importante aquí es determinar por qué su nivel de glucosa está alto (más de 250mg/dl).
- Si está alto porque está enfermo y tiene cetonas, entonces no debe hacer ejercicio porque su nivel de glucosa solo aumentará.
  - ✓ Si su glucosa en la sangre es más alta de 300 mg/dl, analice la presencia de cetonas en la orina antes de hacer ejercicio.
  - ✓ Si las cetonas son más que positivas, no haga ejercicio porque podría enfermarse gravemente.

- Si hace ejercicio cuando su glucosa en la sangre está por encima de 250 mg/dl, asegúrese de beber antes, durante y después del ejercicio.
  - ✓ Revise su nivel de glucosa en la sangre 30 minutos después de haber empezado a hacer ejercicio y deténgase si está subiendo.
  - ✓ Si se enferma (débil, con náuseas, mareos, etc.) mientras hace ejercicio, deténgase, analice su glucosa en la sangre y administre insulina según su plan de diabetes.
  - ✓ No vuelva a hacer ejercicio hasta que su nivel de glucosa en la sangre esté menos de 250 y se sienta mejor.

- Si está alto porque acaba de comer algo o a menudo está alto, entonces el ejercicio debería reducir su nivel de glucosa en la sangre.

- **Disminuir la dosis de insulina para las comidas antes de hacer ejercicio**. Esto significa que su nivel de glucosa en la sangre estará un poco más alto antes de comenzar a hacer ejercicios con menos insulina en su cuerpo. Esto alto suele ser una estrategia que se usa comúnmente para prevenir que el azúcar baje antes y durante el ejercicio.

- **Hágase la prueba de glucosa en sangre durante el ejercicio** si el ejercicio dura más de 1 hora. A menudo, las personas necesitan de 15 a 30 gramos de carbohidratos simples por cada 30 minutos de ejercicio aeróbico. Si usted está levantando pesas, a lo mejor no va a bajar y probablemente NO necesitará carbohidratos adicionales.

5. ***¿Puede mi glucosa en la sangre subir a un nivel alto después del ejercicio?***
(De ritmo rápido, mantenga esto a 2 minutos o menos)

Sí, el ejercicio muy intenso puede hacer que sus niveles de glucosa en la sangre suban después del ejercicio. Su glucosa en la sangre por lo general va a bajar dentro de una hora de ejercicio. Hable sobre cómo tratar esto con su médico. A menudo, usted tendrá que darse algo de insulina y beber / comer algunos carbohidratos después del ejercicio, pero exactamente qué hacer dependerá de su situación. Para ejercicio muy intenso, tales como la preparación y participación en un evento de carrera u otros deportes, hable con su médico acerca de qué hacer durante el entrenamiento, así como la forma de mantenerse saludable en el día de su carrera / evento.

6. ***¿Qué debo hacer después de hacer ejercicio?***
(De ritmo rápido, mantenga esto a 3 minutos o menos)

- ✓ Revise su glucosa en la sangre de 5-15 minutos después de dejar le hacer ejercicio.
- ✓ Coma / beba carbohidratos y dese un poco de insulina (en base a lo que su médico le indique) dentro de 30 - 60 minutos después del ejercicio.
- ✓ Esté preparado para tratar un nivel bajo de glucosa en la sangre que pueda ocurrir después del ejercicio.

Es probable que el ejercicio haga que su nivel de glucosa en sangre baje en la primera o segunda hora después del ejercicio y luego 12 - 24 horas más tarde. Este riesgo retrasado de tener una reacción de glucosa baja en sangre se debe a que el ejercicio ha ayudado a que su cuerpo se vuelva más sensible a la insulina. Esto es algo bueno, pero necesita anticiparse.

La primera manera de ayudar a que su glucosa permanezca en el rango normal es comer suficientes carbohidratos después del ejercicio. Recuerde, la glucosa es buena energía para los músculos. Pero a lo mejor también será necesario

reducir su tasa basal de insulina la noche después de hacer ejercicio. Eso significa ya sea reducir la insulina de acción más prolongada, como la NPH, Levemir o Lantus, o disminuir su tasa basal en su bomba. Siempre es bueno estar preparado, pero hable con su médico!

7. ***Puntos generales a considerar para la actividad física:***
(5 Minutos)

[Consulte el folleto] Cubra cada punto y pregunte si hay alguna pregunta.

- ✓ El ejercicio puede continuar reduciendo su glucosa en sangre horas después de haber dejado de hacerlo. Es posible que tenga que reducir su dosis de insulina por la noche para evitar un 'bajo' durante la noche.
- ✓ Asegúrese de tener la glucosa de acción rápida y su medidor cerca de su cama en caso de que baje.
- ✓ Hable con su médico acerca de cómo ajustar su insulina durante la noche después del ejercicio. Puede que tenga que recortarla durante la noche, pero no deje de usarla.
- ✓ En caso de duda sobre el efecto que determinado tipo de ejercicio pueda tener sobre el nivel de glucosa en la sangre, hágase pruebas extras de monitoreo.

Mire la tabla para obtener una guía rápida y fácil de usar para los días que hace ejercicio.

Ajustes en función de los niveles de glucosa en la sangre antes he hacer ejercicio

Duración del ejercicio y la intensidad	<100 mg/dL	100-180 mg/dL	180-250 mg/dL
< 30 min. de baja intensidad	Coma 15 g carbohidrato	N/A	N/A
30-60 min. A intensidad moderada	Coma 15 g carbohidrato	100-120: coma 15 g carbohidrato. 121-180: N/A	N/A
30-60 min. A alta intensidad	Coma 30 g carbohidratos	Coma 15 g carbohidratos	N/A
> 60 Minutos a intensidad moderada	Coma 15 g carbohidratos por hora de actividad	Coma 15 g carbohidratos por hora de actividad	Después de 1 hora de actividad, coma 15 gramos de carbohidrato

*Repita la prueba del nivel de glucosa en la sangre después de cada hora de actividad y siga las recomendaciones basado en su resultado. Contacte a su médico si experimenta síntomas de hipoglucemia durante o después del ejercicio por 2 o más días consecutivos.

D. ¿Qué debo poner en mi kit de ejercicio?

(5 Minutos o menos)
[Muestra un ejemplo de un kit de ejercicio.]

Su kit de ejercicios debe tener todo lo que contiene su kit diario, además de elementos adicionales en caso de que su azúcar en la sangre disminuya. Debe tener lo siguiente independientemente de cómo se administre la insulina: frasco, jeringa, pluma o bomba.

Ponga lo siguiente en su kit portátil:	ARTICULOS EXTRA PARA EJERCICIO
• Su medidor de azúcar en la sangre • Tiras de prueba • Dispositivo de punción y lancetas • Agujas y jeringa • Frasco de insulina • Toallitas con alcohol • Desinfectante de manos en caso de que sangre • Tabletas de glucosa • Bocadillos	✓ 1 porción de un bocadillo o bebida azucarada ✓ 3-4 tabletas de glucosa ✓ 1 porción de gel de glucosa ✓ 1 cucharada. de miel o azucar ✓ 4 fl oz. jugo de fruta o soda regular ✓ 5-6 piezas de caramelo duro ✓ **Glucagón** (si el participante no sabe qué es esto, pídale que consulte la página 29 de la guía "¿Cómo puedo controlar mejor mi diabetes tipo 1?")

IV. Clausura (2 MINUTOS)

Si el paciente usa la inyección y el frasco, ésta sería la última clase. Si usa la bomba o pluma, hay dos clases más.

Recuérdeles a todos que nos reuniremos nuevamente en una semana, a la misma hora y lugar. Los temas para la próxima semana incluyen: ¿La pluma de insulina es adecuada para mí o la bomba de insulina es adecuada para mí?

Manual para instructores STEPP-UP

Agenda	Tiempo Estimado
I. Bienvenida	3 minutos
II. Introducción b. Ropmehielos	10 minutos
III. Día de enfermo y actividad física o. ¿Qué debo hacer cuando estoy enfermo? p. ¿Qué cosas tener a mano en caso de que se enferme? q. Preparación para emergencias r. ¿Qué poner en tu kit de transporte diario? s. ¿Qué necesito en mi kit de emergencia? t. Diabetes y actividad física u. ¿Por qué es importante la actividad física? v. ¿Qué debo hacer para prepararme para el ejercicio? w. ¿Cómo puede afectar la actividad física a mi glucosa? x. ¿Qué debo hacer para prepararme para el ejercicio? y. ¿Puede mi azúcar en la sangre subir después del ejercicio? z. ¿Qué debo hacer después del ejercicio aa. Puntos generals a considerer para la actividad física bb. ¿Qué necesito en mi kit de ejercicio?	45 minutos
IV. Clausura	2 minutos

Diabetes y Actividad Física

¿Por qué es importante la actividad física?

El ejercicio regular es una buena manera de reducir el estrés, mantener su peso estable y ayudar a que la insulina funcione bien. La actividad física no tiene que ocurrir sólo en el gimnasio. Considere otras maneras divertidas, creativas y baratas de hacerse activa:

- ✓ Bailando
- ✓ Levantar pesas
- ✓ Montar bicicleta
- ✓ Nadar
- ✓ Caminar
- ✓ Excursión
- ✓ Tenis
- ✓ Trabajo doméstico
- ✓ Básquet bol
- ✓ Correr
- ✓ Patinaje sobre ruedas
- ✓ Jardineria

La actividad física junto con hábitos saludables de alimentación es importante para todos.

Manual para instructores STEPP-UP

Al Iniciar el ejercicio, siempre piense…

- El tipo, intensidad y duración de su actividad
- Su nivel de glucosa al partir
- Su tasa basal
- Cuando tomó su último bolo (para saber cuánta insulina activa está presente)
- La última vez que tuvo alimentos
- La hora del día
- Donde se coloca el equipo de infusión en su cuerpo
- Su nivel de hidratación

Conocer Su Nivel de Intensidad

Bajo: Puede hablar y cantar. No suda, ni tiene problemas para respirar.
Moderado: Su respiración es más difícil y ya no puede cantar, aunque sí puede hablar.
Alto- No se puede cantar o hablar. Empieza a sudar muy pronto después de comenzar la actividad.

Baja Intensidad
- Yoga
- Caminar tranquilo
- Ciclismo

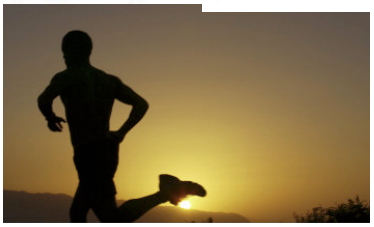
De Moderada intensidad
- Una vigorosa caminata
- natación
- Tenis

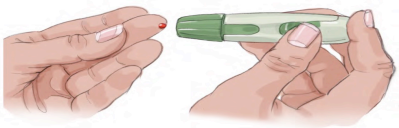
De Alta intensidad
- Correr
- Aeróbicos

Sugerencias del ejercicio

Antes de comenzar a hacer ejercicio, asegúrese de que sus niveles de glucosa en la sangre están en el rango que sugiere su médico.

- Si es demasiado baja puede que tenga que tomar más carbohidratos antes de hacer ejercicio
- A veces, su médico puede recomendar reducir la dosis de insulina antes de hacer ejercicio para evitar bajos.
- Si está demasiada alta puede que deba esperar para hacer ejercicio o beber más agua antes de comenzar.
- Compruebe su azúcar en la sangre **antes** y **después** del ejercicio.
- Si el ejercicio dura más de 1 hora, compruebe su azúcar en la sangre durante el ejercicio.





¿Cómo puede la actividad física afectar mi azúcar en la sangre?

- Debido a que el ejercicio regular ayuda a que la insulina funcione bien, podría incluso ayudar a reducir la cantidad de insulina que usted necesita.

- Cuando usted hace ejercicio, se necesita menos insulina para mover la glucosa a las células musculares.

- En la mayoría de los casos (pero no todos), el ejercicio intenso aumenta el riesgo de "Hipoglicemia" o "desvanecimiento". Esto puede ocurrir durante o inmediatamente después del ejercicio y luego 12 -24 horas después, durante la noche.

- El ejercicio intenso puede ELEVAR los niveles de glucosa en la sangre inmediatamente después, pero disminuir 1 - 2 horas más tarde, produciendo niveles bajos de glucosa en la sangre después, a veces hasta 12 - 24 horas más tarde.

- Es importante para una persona con diabetes saber si una determinada actividad probablemente suba o baje la glucosa en la sangre.

- Su nivel de glucosa en la sangre pueden reaccionar de diferentes formas para diferentes tipos de ejercicios. Por ejemplo, puede responder de forma diferente al jugar béisbol que fútbol porque en fútbol se está corriendo todo el tiempo. Levantar pesas tendrá un efecto diferente que montar bicicleta.

¿Qué debo hacer para preparar el ejercicio?

Antes de empezar, discuta sus planes para hacer ejercicio con su médico. Ellos le pueden dar recomendaciones individuales y asegúrese de que está haciendo el ejercicio correcto para su salud. En ciertos casos, por ejemplo, si usted tiene daños oculares causados por la diabetes, se le aconsejaría en contra de hacer ejercicio pesado o aeróbico.

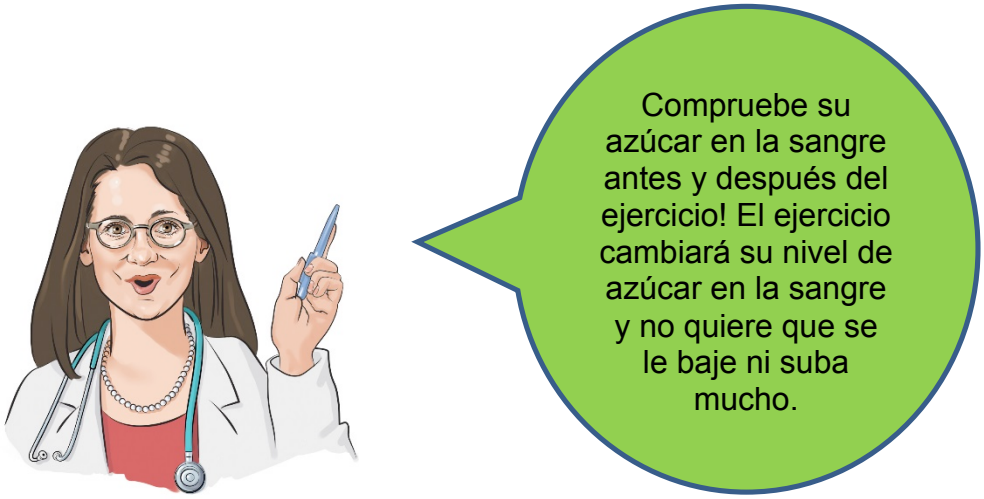
- Revisar su azúcar en la sangre **antes** y **después** del ejercicio.

- **Antes de hacer ejercicio, asegúrese de que su nivel de azúcar en la sangre esté en un rango seguro, normalmente entre 150 mg/dl y 250 mg/dl.**

    - Si está a menos de 150 mg/dl entonces coma 15 gramos de carbohidratos simples antes de hacer ejercicio (1/2 taza de Gatorade o 1/2 taza de refresco). No tome insulina para estos carbohidratos.
    - Si es más alto tendrá que dar un poco de insulina…o no…esto debe ser determinado por usted y su médico.

- **Disminuir la dosis de insulina para las comidas antes de hacer ejercicio**. Esto significa que su nivel de glucosa en la sangre estará un poco más antes de comenzar a hacer ejercicios con menos insulina en su cuerpo. Esto alto suele ser una estrategia que se usa comúnmente para prevenir que el azúcar baje antes y durante el ejercicio.

- **Hágase la prueba de glucosa en sangre durante el ejercicio** si el ejercicio dura más de 1 hora. A menudo, las personas necesitan de 15 a 30 gramos de carbohidratos simples por cada 30 minutos de ejercicio aeróbico. Si usted está levantando pesas, a lo mejor no va a bajar y probablemente NO necesitará carbohidratos adicionales.



¿Qué pasa si reviso mi BG antes del ejercicio y es "alto"?

El punto importante aquí es determinar por qué el nivel de glucosa está alta (por encima de 250 mg / dl). Si usted está alto debido a que está enfermo y tiene cetonas, entonces no debe hacerlo porque el nivel de glucosa se incrementará.

Si usted está alto debido a que acaba de comer algo o usted es a menudo alta, entonces el ejercicio se deberá reducir su nivel de glucosa en la sangre.

Si el nivel de glucosa en sangre es alto y usted decide ejercer asegúrese de beber muchos líquidos no azucarados (como el agua) antes y durante el ejercicio. Esto ayudará a reducir sus niveles de glucosa en la sangre y evitar que se deshidrate.

Una guía básica es la siguiente:

- ✓ Si la glucosa en sangre es superior a 300 mg / dl, la prueba de orina para detectar cetonas antes de hacer ejercicio.
- ✓ Si cetonas son más que trazar positivo, no haga ejercicio, ya que podría hacer que se sienta muy enfermo.
- ✓ Si hace ejercicio cuando su nivel de glucosa en sangre es superior a 250 mg / dl, asegúrese de beber agua antes, durante y después del ejercicio.
- ✓ Pon a prueba tu nivel de glucosa en sangre a los 30 minutos de ejercicio y dejar de si se va para arriba.
- ✓ Si se siente enfermo (débil, náuseas, mareos, etc.) durante el ejercicio y luego se detiene, pruebas de glucosa en sangre y administrar insulina en función de su plan para la diabetes.
- ✓ No ejercer de nuevo hasta que su nivel de glucosa en la sangre está por debajo de 250 y se sienta mejor.

¿Puede mi glucosa en la sangre subir a un nivel alto después del ejercicio?
Sí, el ejercicio muy intenso puede hacer que sus niveles de glucosa en la sangre suban después del ejercicio. Su glucosa en la sangre por lo general se va a bajar dentro de una hora de ejercicio.

- Hable sobre cómo tratar esto con su médico. A menudo, usted tendrá que darse algo de insulina y beber / comer algunos carbohidratos después del ejercicio, pero exactamente qué hacer dependerá de su situación.

- Para ejercicio muy intenso, tales como la preparación y participación en un evento de carrera u otros deportes, hable con su médico acerca de qué hacer durante el entrenamiento, así como la forma de mantenerse saludable en el día de su carrera / evento.

¿Por qué tengo que verificar mi glucosa en la sangre después de hacer ejercicio?

Después del ejercicio puede obtener lo que se llama un "falso alto" debido a que su cuerpo está produciendo hormonas del estrés. Una vez que el cuerpo regula su nivel de glucosa puede bajar y usted puede tener un 'hipo'

Durante al menos 60 minutos después del ejercicio su cuerpo está tratando de poner de nuevo en glucosa en los músculos. Para ayudar a su cuerpo a almacenar la glucosa es generalmente una buena idea para que tenga algunos carbohidratos y algo de insulina después de hacer ejercicio. Esto significa que debe probar su nivel de glucosa en sangre y administrar insulina en función del nivel de glucosa en la sangre y la cantidad de carbohidratos que se va a comer. SIN EMBARGO, a menudo necesitará dar aproximadamente la mitad de la insulina de como lo haría normalmente calcular para evitar ir demasiado bajo (los músculos van a ser muy sensibles a la glucosa). Usted debe hacer un plan para saber qué hacer con su médico.

¿Qué debo hacer después de hacer ejercicio?

- ✓ Revise su glucosa en la sangre de 5-15 minutos después de dejar de hacer ejercicio.
- ✓ Coma / beba carbohidratos y dese un poco de insulina (en base a lo que su médico le indique) dentro de 30 - 60 minutos después del ejercicio.
- ✓ Esté preparado para tratar un nivel bajo de glucosa en la sangre que pueda ocurrir después del ejercicio.

Es probable que el ejercicio haga que su nivel de glucosa en sangre baje en la primera o segunda hora después del ejercicio y luego 12 - 24 horas más tarde. Este riesgo retrasado de tener una reacción de glucosa baja en sangre se debe a que el ejercicio ha ayudado a que su cuerpo se vuelva más sensible a la insulina. Esto es algo bueno, pero necesita anticiparse.

La primera manera de ayudar a que su glucosa permanezca en el rango normal es comer suficientes carbohidratos después del ejercicio. Recuerde, la glucosa es buena energía para los músculos. Pero a lo mejor también será necesario reducir su tasa basal de insulina la noche después de hacer ejercicio. Eso significa ya sea reducir la insulina de acción más prolongada, como la NPH, Levemir o Lantus, o disminuir su tasa basal en su bomba. Siempre es bueno estar preparado ¡pero hable con su médico!

Punto's Generales:

- ✓ El ejercicio puede continuar a reducir su glucosa en sangre horas después de haber dejado de hacerlo. Es posible que tenga que reducir su dosis de insulina por la noche para evitar un 'bajo' durante la noche.
- ✓ Asegúrese de tener la glucosa de acción rápida y su medidor cerca de su cama en caso de que baje.
- ✓ Hable con su médico acerca de cómo ajustar su insulina durante la noche después del ejercicio. Puede que tenga que recortarla durante la noche, pero no deje de usarla.
- ✓ En caso de duda sobre el efecto del tipo de ejercicio que pueda tener sobre el nivel de glucosa en la sangre, hágase pruebas extras de monitoreo.

Mire la tabla para obtener una guía rápida y fácil de usar para los días que hace ejercicio.

Ajustes en función de los niveles de glucosa en la sangre antes he hacer ejercicio

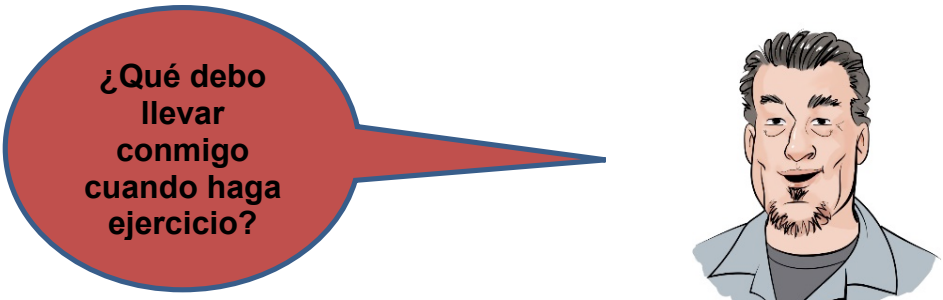
Duración del ejercicio y la intensidad	<100 mg/dL	100-180 mg/dL	180-250 mg/dL
< 30 min. de baja intensidad	Coma 15 g carbohidrato	N/A	N/A
30-60 min. A intensidad moderada	Coma 15 g carbohidrato	100-120: coma 15 g carbohidrato. 121-180: N/A	N/A
30-60 min. A alta intensidad	Coma 30 g carbohidratos	Coma 15 g carbohidratos	N/A
> 60 Minutos a intensidad moderada	Coma 15 g carbohidratos por hora de actividad	Coma 15 g carbohidratos por hora de actividad	Después de 1 hora de actividad, coma 15 gramos de carbohidrato

- Ejemplos de ejercicios de baja intensidad: yoga, caminar pausado o andar en bicicleta
- Ejemplos de ejercicios de intensidad moderada: caminata vigorosa, natación, tenis.
- Ejemplos de ejercicios de alta intensidad: correr, spinning, aeróbicos o kickboxing.

- Ejemplos de ejercicios de larga duración (más de 60 minutos) de intensidad moderada: deportes de equipo, golf, ciclismo o natación

*Repita la prueba del nivel de glucosa en la sangre después de cada hora de actividad y siga las recomendaciones basado a su resultado. Contacte a su médico si experimenta síntomas de hipoglucemia durante o después del ejercicio para 2 o más días consecutivos.

Tener un kit de ejercicio



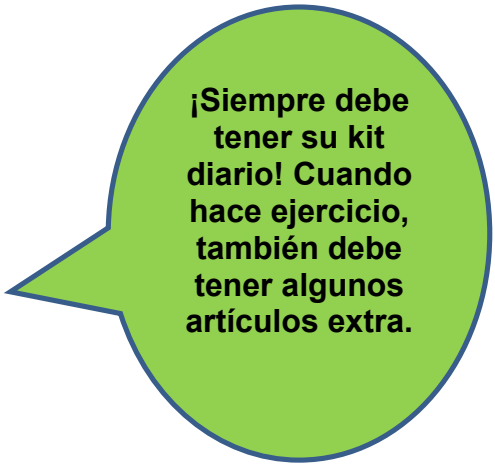
¿Qué debo poner en mi kit de ejercicio?

Su kit de ejercicios debe tener todo lo que contiene su kit diario, además de elementos adicionales en caso de que su azúcar en la sangre disminuya. Debe tener lo siguiente independientemente de cómo se administre la insulina: frasco / jeringa, pluma o bomba

- Su medidor de azúcar en la sangre
- Tiras de prueba
- Dispositivo de punción y lancetas
- Agujas y jeringa
- Frasco de insulina
- Toallitas con alcohol
- Desinfectante de manos en caso de que sangre
- Tabletas de glucosa
- Bocadillos

ARTICULOS EXTRA PARA EJERCICIO

- ✓ 1 porción de un bocadillo o bebida azucarada
- ✓ 3-4 tabletas de glucosa
- ✓ 1 porción de gel de glucosa
- ✓ 1 cucharada. de miel o azucar
- ✓ 4 fl oz. jugo de fruta o soda regular
- ✓ 5-6 piezas de caramelo duro

Glucagón

(si el participante no sabe qué es esto, pídale que consulte la página 26 de la guía "¿Cómo puedo controlar mejor mi diabetes tipo 1?")