

Introducción

Bienvenidos a RapidCalc, herramienta interactiva rápida para calcular la dosis de insulina de acción rápida (IAR), registrar las dosis de insulina basal y controlar los niveles de glucosa en sangre (GS).

Antes de que RapidCalc pueda calcular las dosis de insulina y controlar los niveles de GS, es necesario personalizarlo con sus configuraciones personales, incluidos sus índices, el nivel objetivo de GS y el perfil de uso de insulina. En esta tarea de configuración le ayudará su profesional sanitario, y usted debe utilizar únicamente los valores que haya acordado con el profesional. Las configuraciones se describen más adelante, en la sección **Personalizar RapidCalc**. Esta ayuda está siempre a su disposición a través del icono del engranaje, en la parte inferior derecha de la pantalla principal.

Consulte en la sección **Uso de RapidCalc** la descripción de los controles y el funcionamiento del calculador.

Antes de usar el calculador, por favor lea detenidamente la sección **Información de Seguridad**.

Para asistencia y preguntas frecuentes, visite el [sitio web de RapidCalc](#).

Información importante de actualización

Si está actualizando o restableciendo configuraciones desde una copia de seguridad efectuada con una versión de RapidCalc anterior a la v2.0, hay cambios importantes en algunas configuraciones que es necesario examinar y, si es posible, actualizar antes de utilizar el calculador. Consulte [Novedades de la versión 2.0](#).

Personalizar RapidCalc

[Volver arriba](#)

Las configuraciones necesarias para personalizar RapidCalc están divididas en secciones y se describen más adelante. A esta ayuda se accede también a través del icono de ayuda '?', en la parte superior derecha de la pantalla de cada sección. Para pasar de una sección a otra, utilice las flechas arriba/abajo que hay en la parte baja de cada pantalla, o bien entre directamente en cada una de ellas desde el menú principal de configuraciones. Las secciones completadas aparecerán punteadas. RapidCalc no funcionará hasta que no haya completado todas las secciones.

Los valores que introduzca son fundamentales para el funcionamiento correcto del calculador. Consulte siempre con su médico acerca del uso del calculador y utilice únicamente los valores acordados con el profesional.

Unidades de glucosa en sangre

Unidades de glucosa en sangre: son las unidades utilizadas para introducir y mostrar los niveles de glucosa en sangre. Seleccione **mmol/L** o bien **mg/dL** para hacer coincidir las unidades con las que utiliza en su medidor de glucosa en sangre. Para evitar posibles confusiones, este valor sólo puede ajustarse en la configuración inicial. Si necesita cambiar la unidad de medida, deberá restablecer los valores predefinidos de fábrica de la aplicación. Consulte [Eliminar Historial/Resetear](#)

1 - Unidades y límites

Unidades de GS: son las unidades que ha seleccionado para medir los niveles de glucosa en sangre. Se seleccionan sólo una vez, al configurar por primera vez el RapidCalc y se pueden cambiar únicamente después de un reseteo de fábrica.

Unidades de carbo.: son las unidades de medida de su ingesta de carbohidratos. Puede decidir si medir en gramos o en raciones de 10, 12 o 15 gramos. **Si cambia la unidad de medida, tendrá que volver a introducir sus índices de carbohidratos en el paso 6.**

Medición índice de carbo.: el índice de carbohidratos (o factor carbohidratos) indica la cantidad de insulina necesaria para cubrir una determinada ingesta de carbohidratos. Si esa ingesta se calcula en gramos, el índice se expresa como *`el número de gramos de carbohidratos cubiertos por una unidad de insulina`* (g/unidad). En cambio,

si se mide en raciones, se expresa como *el número de unidades de insulina necesarias para cubrir una ración de carbohidratos* (u/ración).

Unidades HbA1c: son las unidades utilizadas para mostrar el valor estimado de HbA1c en la página de estadísticas. Usted puede decidir si mostrar la HbA1c como un **porcentaje** o bien en unidades IFCC de **mmol/mol**

Dosis mínima pluma insul.: es el incremento de dosis de IAR más pequeño disponible en su pluma o jeringa de insulina. Las plumas de insulina generalmente le permiten incrementar la dosis en 0,5 o 1 unidad. RapidCalc redondeará la cantidad a la dosis más cercana disponible en el momento en que guarde el registro de dosis.

Límite máx dosis IAR: esta opción le permite configurar un límite máximo para la dosis sugerida de IAR. Es una medida de seguridad especialmente útil al configurar la aplicación para niños pequeños. La dosis total de IAR sugerida nunca superará este límite; si por cualquier razón se superara el límite, aparecerá destacada en rojo.

2 - Niveles glucosa en sangre

Límites ideales de GS: son respectivamente el límite superior e inferior de sus valores ideales de GS. En el gráfico de perfil de glucosa en sangre aparecen con fondo verde.

Alarma niveles GS: son los niveles de alarma de hipoglucemia y de cuerpos cetónicos en sangre. En el gráfico de perfil de glucosa en sangre, los valores por encima y por debajo de estos niveles aparecerán con fondo rojo. En el mismo gráfico, la parte entre su nivel ideal y estos límites aparecerá con fondo naranja. Comúnmente, se considera que una lectura de GS inferior a 4 mmol/L (72 mg/dL) indica una hipoglucemia. El RapidCalc aceptará un nivel de alarma de hipoglucemia con valores entre 3-10 mmol/L (54-180 mg/dL). Normalmente, se considera riesgo de cuerpos cetónicos cuando los niveles de GS superan los 13,9 mmol/L (250 mg/dL), si bien este nivel varía según el centro médico y según la edad del paciente. El nivel que se configurará será el que su médico estime necesario para un control de cuerpos cetónicos en sangre u orina. RapidCalc acepta un nivel de alarma de cuerpos cetónicos con valores entre 3-20 mmol/L (54-360 mg/dL). La aplicación le advertirá cuando las lecturas que introduzca estén dentro de los límites de hipoglucemia o de cuerpos cetónicos.

3 - Períodos de tiempo

Para una mayor flexibilidad, RapidCalc le permite establecer diferentes niveles objetivo de glucosa en sangre, factores de corrección e índices de carbohidratos para diferentes momentos del día. En este paso, usted fija el momento de inicio de cada período, que se prolonga hasta el inicio del período sucesivo.

4 - Niveles objetivo GS

Son sus niveles objetivo de glucosa en sangre para cada período del día. Si el nivel de glucosa es alto, RapidCalc calculará la dosis de IAR necesaria para disminuirlo hasta los valores objetivo normales según el factor de corrección configurado, la ingesta de carbohidratos programada y la insulina activa. En la mayoría de los casos, se inicia utilizando el mismo valor durante todo el día para luego ir ajustándolo individualmente a medida que se advierten patrones en el perfil de glucosa en sangre durante las 24 horas. RapidCalc acepta valores dentro de los límites de 3-10 mmol/L (54-180 mg/dL).

5 - Factores de corrección

Su factor de corrección es la medida en que una unidad de insulina disminuye el nivel de glucosa en sangre. En este paso, usted introduce el factor de corrección para cada período del día, utilizando las unidades de glucosa en sangre configuradas. En la mayoría de los casos, se inicia utilizando el mismo valor durante todo el día para luego ir ajustándolo individualmente a medida que se advierten patrones en el perfil de glucosa en sangre durante las 24 horas. RapidCalc acepta valores dentro de los límites de 0.1-20 mmol/L (0.1-360 mg/dL).

6 - Índice de carbohidratos

Su índice de carbohidratos (o factor carbohidratos) refleja la cantidad de insulina necesaria para cubrir una determinada ingesta de carbohidratos. Si la ingesta de carbohidratos se mide en gramos, el índice se expresa como el *número de gramos de carbohidratos cubiertos por una unidad de insulina (g/unidad)*. En cambio, si la ingesta de carbohidratos se mide en raciones, el índice se expresa como el *número de unidades de insulina necesarias para cubrir una ración de carbohidratos (u/ración)*. En este paso introduzca su propio índice de carbohidratos para cada período del día. En la mayoría de los casos, se inicia utilizando el mismo índice durante todo el día para luego ir ajustándolo individualmente a medida que se advierten patrones en el perfil de glucosa en

sangre durante las 24 horas. **Si cambia las unidades de carbohidratos en el paso 1, deberá reintroducir sus índices de carbohidratos.** Por lo general, el índice de carbohidratos está alrededor de 1 a 3 u/ración para una ración de 10g (de 3,3 a 10 g/unidad), pero puede llegar hasta 10 u/ración (1 g/unidad). En caso de medir los carbohidratos en raciones, pero tener el índice de carbohidratos expresado en g/unidad, puede convertir el mismo a u/ración utilizando la siguiente Tabla de conversión.

7 - Perfil uso de insulina

En promedio, desde el momento en que la insulina rápida (IAR) es administrada, se necesitan 15 minutos para que la misma empiece a actuar en el torrente sanguíneo. La velocidad con que la insulina es utilizada depende de varios factores, entre ellos el tipo específico de insulina, la longitud de la aguja utilizada, el punto de la infusión y su propio metabolismo. Su perfil personal de uso se determina introduciendo el porcentaje de la dosis original de IAR utilizada en cada hora hasta 6 horas después de haberla administrado. El total de las 6 horas debe ser igual a 100%. El perfil se utiliza para calcular la insulina activa (IA) todavía presente de dosis anteriores. A continuación se dan ejemplos adaptados de perfiles provistos por empresas de bombas que cubren períodos de 3, 4, 5 y 6 horas. El perfil preconfigurado en RapidCalc es de 6 horas.

Duración de la acción	Consumo horario					
	Hr 1	Hr 2	Hr 3	Hr 4	Hr 5	Hr 6
3 horas	50%	45%	5%	0%	0%	0%
4 horas	29%	47%	19%	5%	0%	0%
5 horas	17%	37%	28%	13%	5%	0%
6 horas	15%	30%	25%	15%	10%	5%

8 - Ajuste dosis p/ejercicio

El ejercicio físico aumenta la velocidad con que su organismo utiliza la glucosa en sangre y, por consiguiente, determina una disminución de la cantidad de bolo de insulina necesaria siempre que la actividad física se realice en las 2 horas sucesivas a la administración de la dosis. Si el ejercicio físico está programado fuera de ese lapso, adminístrese la dosis normal y consuma más carbohidratos.

La cantidad en que se reduce la dosis depende de la intensidad y duración de la actividad física y varía según la persona, de modo que usted necesitará un período de control y ajuste para determinar sus valores ideales.

Los valores que introduzca representan el porcentaje en que la dosis sugerida de bolo debe reducirse según la duración del ejercicio físico: LIGERO, MODERADO O INTENSO. A continuación se muestran los valores preconfigurados:

Ejercicio físico LIGERO:

- Corta duración (15-30 mins): 10%
- Duración media (30-60 mins): 20%
- Larga duración (más de 60 mins): 30%

Ejercicio físico MODERADO:

- Corta duración (15-30 mins): 25%
- Duración media (30-60 mins): 33%
- Larga duración (más de 60 mins): 50%

Ejercicio físico INTENSO:

- Corta duración (15-30 mins): 33%
- Duración media (30-60 mins): 50%
- Larga duración (más de 60 mins): 67%

9 - Dosis de insulina basal

RapidCalc permite programar hasta tres dosis de insulina basal por día. En este paso, configure el número de dosis que se administra, la cantidad de las dosis y el horario en que las administra. Puesto que el horario exacto de la insulina basal no es considerado crítico, RapidCalc aceptará una dosis en cualquier momento dentro de +/- 2 horas

del horario programado. Consulte el paso 10 para la configuración de recordatorios de dosis. Si cambia de huso horario durante un viaje, debe tener en cuenta el efecto de los cambios de horario de su iPhone sobre los horarios programados para las dosis. Consulte la sección [Viajes](#) para más información.

10 - Recordatorios

RapidCalc tiene dos tipos de recordatorios. El recordatorio de la dosis basal, que le informa de cuándo es el momento de tomar una dosis basal programada, y el recordatorio posprandial que en un determinado momento después de una ingesta le alerta para que controle el nivel de GS posprandial. Las ingestas se identifican automáticamente a partir de la primera ingesta de carbohidratos de 10 gramos o más en un determinado período. Los períodos de las ingestas se configuran en el [paso 3 - Períodos de tiempo](#).

El retraso de control de GS posprandial indica cuánto tiempo después de una comida debe controlar el nivel de glucosa en sangre (por lo general, 2 horas). Además de los recordatorios, esto se usa para identificar el historial de registros posprandiales al elaborar el gráfico promedio de glucosa en sangre pre y posprandial.

Si los recordatorios están activados, a la hora programada emitirán una alerta acústica y visual. Si el iPhone está en modalidad silenciosa, entonces vibrará.

Adviértase que el estilo y la presentación de las notificaciones se programa por separado para cada aplicación en la sección [Notificaciones de las configuraciones del iPhone](#). Si los recordatorios de RapidCalc no funcionan, verifique en las configuraciones del iPhone si los mismos están habilitados.

11 - Datos personales

Nombre usuario: es el nombre que identifica al propietario de los datos en las copias de seguridad y en la exportación de datos por email.

Email princ.: es la dirección primaria de correo electrónico preconfigurada a la que enviar sus datos históricos. Habitualmente, es su propia dirección de correo electrónico, que le permite archivar los datos en su PC. Puede cambiar esta dirección o agregar otras direcciones antes de enviar el email.

Copia email: es una segunda dirección de email, opcional, que recibirá una copia de sus datos históricos. Puede ser, por ejemplo, la del profesional sanitario. Puede cambiar esta dirección o agregar otras direcciones antes del envío del email.

Configurac.contraseña: es una contraseña opcional para el acceso seguro a las configuraciones. Si está en blanco, no se requiere contraseña. Si ha perdido u olvidado la contraseña, haga una copia de seguridad de las configuraciones y vuelva a importarlas. La contraseña se elimina al reestablecer las configuraciones desde una copia de seguridad.

Elim.historial/Reseteo

Eliminar datos históricos: eliminará todos los datos históricos. No afecta a las configuraciones.

Reset fábrica: eliminará todos los datos históricos y restablecerá RapidCalc con las configuraciones predefinidas de fábrica.

Uso de RapidCalc

[Volver arriba](#)

RapidCalc se ha diseñado para que sea fácil y rápido de usar; sus funciones principales giran en torno a la gestión de la dosis IAR, aunque tiene fácil acceso al registro de dosis basales.

Al encenderlo, el calculador presenta la pantalla inicial de dosis IAR, que en la parte alta tiene una zona azul y las entradas del usuario debajo. Al historial de registros, a las estadísticas y gráficos se accede a través del icono del calendario, en la parte inferior izquierda de la pantalla. Para acceder a las dosis de insulina basal, se usa el botón "Basal" en el ángulo superior derecho de la pantalla.

En esta sección se describe la estructura de cada pantalla y el uso de RapidCalc tanto para la dosis IAR como para la basal.

Zona azul de la pantalla

La zona azul en la parte alta de la pantalla del calculador muestra la dosis sugerida de insulina rápida (IAR) con un desglose de sus componentes **Comidas**, **Corrección** e **Insulina activa(IA)** como se describe más adelante. La dosis

sugerida se acerca a la unidad de insulina 0,1 más próxima y luego se redondea para coincidir con los aumentos de dosis disponibles en su pluma de insulina cuando guarda los registros. Si ha configurado una dosis máxima de IAR y la dosis calculada excede ese límite, la dosis sugerida se ajustará al valor máximo especificado y se destacará en color rojo.

Componente Ingesta

Es la dosis de IAR necesaria para cubrir la ingesta de carbohidratos programada, según su índice de carbohidratos para ese momento del día. Los índices de carbohidratos se configuran al personalizar RapidCalc.

Componente Corrección

Es la dosis IAR necesaria para bajar o subir la GS a su nivel objetivo según su factor de corrección (si su GS está habitualmente por debajo del objetivo, el componente de corrección será negativo). Si ha indicado que ha bebido más de dos unidades de alcohol en las últimas 4 horas, o que ha sufrido una hipoglucemia en las últimas 6 horas, no se sugiere ninguna corrección porque existe el riesgo potencial de provocar una hipoglucemia.

Componente IA

Insulina activa, también denominado bolo activo, es una estimación de la cantidad de insulina rápida que todavía hay en su organismo lista para actuar. Esta cifra se basa en las dosis IAR registradas con anterioridad y en su perfil personal de uso de insulina. Tenga en cuenta que su perfil de uso considera la absorción media de carbohidratos, pero que alimentos muy grasos pueden reducir la absorción de carbohidratos, y que alimentos con bajo IG, como la pasta, se digieren lentamente. Por tanto, tiene que considerar el tipo de alimento que ingirió la última vez al interpretar una dosis de IAR sugerida que incluye un componente IA. Su perfil personal de uso de insulina se configura durante la personalización de RapidCalc.

Mensajes e indicadores

La zona inferior de la pantalla se usa para mostrar mensajes e indicadores de estado. Los mensajes de advertencia rojos aparecen si la GS medida está fuera de sus niveles actuales de advertencia. Si todavía tiene insulina activa, esto se muestra en la parte inferior izquierda de la pantalla. Los símbolos de estado aparecen en la parte inferior derecha e indican las opciones de la dosis seleccionada.

Recordatorios

Al activar el calculador, se mostrará la insulina que todavía hay activa. Si han transcurrido más de 6 horas desde que registró la última lectura, la aplicación le solicitará que registre eventuales dosis IAR o hipoglucemias que se hubieran producido en ese lapso. Si ha programado recordatorios de dosis basal o de control posprandial, recibirá una notificación en el momento oportuno.

Entradas de usuario

[Volver arriba](#)

La zona debajo del área azul contiene los controles utilizados para introducir sus datos fundamentales. Más adelante se describe cada uno de los controles.

GS medida

Este control deslizante se utiliza para introducir la lectura actual de glucosa en sangre que indica su medidor. Al encender RapidCalc, el control ya estará ajustado a su actual nivel objetivo de GS. Para hacer pequeños ajustes, toque la guía del control junto a los símbolos + o -. Si el nivel de GS supera su objetivo habitual, RapidCalc incluirá un componente de Corrección a la dosis IAR sugerida, para llevarlo nuevamente a su nivel objetivo. Si el nivel de GS medida es inferior al nivel de alerta hipoglucemia, o mayor que la alerta de cuerpos cetónicos, aparecerá un mensaje de advertencia en color rojo. Sus niveles objetivo de GS y la selección de unidades se configuran al personalizar RapidCalc.

Ingesta carb programada

Este control deslizante se utiliza para introducir la estimación del contenido de carbohidratos de su próxima comida. Las unidades se expresan en gramos o en raciones, según qué unidad ha elegido al personalizar RapidCalc. Para hacer pequeños ajustes, toque la guía del control junto a los símbolos + o -. RapidCalc incluirá un componente **Comida** en la dosis IAR sugerida con la finalidad de compensar la comida.

Ejercicio programado

Con esta opción, usted puede indicar la intensidad y duración de todo ejercicio físico que tenga programado dentro de las 2 horas siguientes. Según su selección, las dosis sugeridas de bolo ingesta y de corrección se reducirán en los porcentajes indicados en sus configuraciones personales. Al efectuar la selección, verá de inmediato el efecto en la dosis IAR sugerida que aparece en la pantalla principal. Cuando hay programada actividad física, automáticamente

se añade una nota explicativa al registro y tanto en la pantalla como en el registro histórico aparece el icono de un hombre que corre.

GS no medida / Carbo extra

Seleccione esta opción si toma una dosis para carbohidratos sin haber medido el nivel de glucosa en sangre, o cuando necesite una dosis por ingesta extra de carbohidratos no programada, habiéndose ya administrado la dosis para la comida principal. En este caso, RapidCalc considerará que su nivel de glucosa está dentro del objetivo y hará caso omiso de la IA al calcular la dosis sugerida para la comida. En el registro histórico, el dato se marcará como estimado (EST). RapidCalc no incluye en las estadísticas de GS las lecturas de glucosa en sangre estimadas.

2+ unid. alcohol en las últimas 4 h

Seleccione esta opción si ha tomado más de 2 unidades de alcohol en las últimas cuatro horas. Para evitar el riesgo de que el alcohol provoque una hipoglucemia retardada, RapidCalc ajustará a cero la dosis del componente **Corrección** independientemente de la lectura de glucosa en sangre medida. Sobre la dosis correctora aparece una cruz y tanto en la pantalla como en el registro histórico aparece el símbolo de un vaso indicando la selección. Toque el icono de ayuda junto a la casilla punteada de la opción para información más detallada.

Hipo en las últimas 6 h

Seleccione esta opción si ha experimentado una hipoglucemia en las últimas 6 horas. Para evitar el riesgo de que se repita la hipoglucemia, RapidCalc ajustará a cero la dosis **Corrección**, independientemente de la lectura de glucosa en sangre medida. Esta opción será preseleccionada si sus registros históricos muestran una lectura de hipoglucemia en las últimas 6 horas. Sobre la dosis de corrección aparece una cruz y, tanto en la pantalla como en el registro histórico, aparece el símbolo HIPO indicando la selección. Toque el icono de ayuda junto a la casilla punteada de la opción para información más detallada.

Rutina de cálculo y de dosis

[Volver arriba](#)

Es fácil distraerse al calcular y tomar dosis de insulina. Siguiendo una rutina regular, como la que sugerimos a continuación, reducirá al mínimo el riesgo de olvidarse si ha tomado o no su dosis:

- Introduzca la lectura de glucosa en sangre medida.
- Introduzca la estimación de ingesta de carbohidratos.
- Seleccione las opciones de dosis (ejercicio físico, alcohol, etc.)
- Toque "Guardar".
- Haga los ajustes finales de dosis.
- Cambie el horario registrado o añada notas según necesidad.
- Seleccione la opción para hacer una fotografía si fuera necesario.
- Administre su dosis de insulina.
- Toque "Confirmar" para guardar el registro.

Guardar el registro

[Volver arriba](#)

Al tocar el botón **Guardar** aparece la pantalla **Guardar Registro** donde confirmar la dosis real que tiene previsto administrarse, utilizando el control deslizante "Dosis real administrada". Al comienzo, se ajustará a la dosis IAR calculada redondeada al volumen más cercano de la dosis disponible en su pluma de insulina como se ha programado en las configuraciones.

El calculador muestra un mensaje de advertencia si la dosis seleccionada pudiera provocar una hipoglucemia. (Según su factor de corrección, una vez redondeada, la dosis sugerida podría ser suficiente para llevar su GS por debajo del nivel de advertencia hipoglucemia; por eso se dispara el mensaje de advertencia. En este caso, usted puede decidir si administrar la cantidad sugerida y comer un poco más de carbohidratos o bien redondear la dosis hacia abajo y comer un poco menos).

Puede agregar notas que más tarde podrían ayudar a interpretar los datos. Las notas se pueden editar más tarde a través de la vista del historial.

Si registra una lectura efectuada con anterioridad a ese día, puede ajustar la hora de registro tocando el icono del reloj en la barra del título. Consulte más adelante el párrafo **Registrar dosis pendientes** para más información.

Si su dispositivo tiene cámara fotográfica, puede hacer una foto etiquetada de su comida, seleccionando la opción "hacer foto para el diario de comidas". Se le invitará a hacer la foto después de tocar "Confirmar" para guardar el registro. La foto se guarda con el registro histórico y se puede ver en la pantalla "Detalle de dosis". RapidCalc

conserva las últimas 100 fotografías.

Toque **Confirmar** una vez guardado el registro, la Aplicación va a la vista del historial, donde aparece destacado el registro que acaba de incorporar. Toque **Cancelar** para volver a la pantalla principal sin guardar el registro. Los datos no guardados se pierden si apaga RapidCalc sin haber guardado el registro.

RapidCalc conserva los registros de los últimos 90 días. Si quiere conservar más tiempo los registros, es necesario que exporte su registro histórico al PC; consulte **Enviar por email registros históricos**.

Corregir errores

Puede editarse solamente el campo de notas de registros históricos de dosis (véase **Editar notas en registros históricos**). RapidCalc no permite modificar los registros históricos, porque el cálculo de dosis se basa en los registros anteriores. Si se equivoca al introducir un registro, vaya a Vista de histórico, borre ese registro e introduzca uno nuevo. Para guardar las referencias de los datos de insulina activa, solo puede borrarse el último registro de IAR cada vez.

Registrar dosis pendientes

Si no puede registrar una lectura de GS o una dosis de IAR en el momento, puede hacerlo en cualquier otro momento antes de registrar la lectura sucesiva. Introduzca normalmente los datos sin tener en cuenta la dosis IAR sugerida. Al guardar el registro, regule el control deslizante "Dosis real administrada" hasta hacerlo coincidir con la dosis que ha tomado y toque el icono del reloj en la barra del título para cambiar la hora. El valor de IA guardado en el registro histórico se calculará a partir de la hora real de la dosis y el registro quedará marcado con el símbolo del reloj. En un registro, se puede poner cualquier horario posterior al del último registro guardado. No hay restricciones en cuanto a cambiar hacia atrás la hora de las dosis basales.

Corregir una GS baja

Si el nivel de GS medido está por debajo de su nivel objetivo pero por encima del nivel de hipoglucemia, puede utilizar RapidCalc para establecer la cantidad de carbohidratos necesaria para restablecer el nivel objetivo de GS, incluyendo el efecto de la insulina que aún deba actuar. Proceda de este modo:

- Introduzca la lectura actual de GS (baja) utilizando el control deslizante "Glucosa en sangre medida".
- Efectúe pequeños ajustes crecientes en el control deslizante "Ingesta de carbohidratos programada" hasta que el valor de "Dosis IAR sugerida" llegue justo por encima de cero.
- Lea el número de raciones indicadas en el control deslizante "Ingesta de carbohidratos programada". Es la cantidad de carbohidratos necesaria para corregir el nivel bajo de GS, permitiendo que la eventual insulina restante actúe.

Tenga en cuenta que este procedimiento se aplica únicamente a niveles bajos de GS pero por encima del nivel de hipoglucemia. **Ante cualquier evento hipoglucémico, tome las medidas correctoras que le ha indicado su médico.**

Dosis para un postre no programado

A veces puede ocurrir que calcule una IAR al comienzo de una comida y que más tarde, durante la comida, quiera repetir un plato o comer un postre sin medir nuevamente la GS. En esta situación, puntee la opción "Glucosa en sangre no medida" e introduzca los carbohidratos adicionales como de costumbre, utilizando el control "Ingesta de carbohidratos programada". RapidCalc considerará que la glucosa en sangre está dentro del objetivo e ignorará la eventual IA al calcular una dosis para los carbohidratos adicionales. Al guardar el registro, ponga siempre una nota explicativa.

Viajes

Si en su viaje atraviesa husos horarios, es necesario que informe de sus planes a su médico; este le aconsejará la mejor estrategia para manejar los efectos del viaje y del cambio de horario. Usted necesita saber cómo y cuándo se produce el ajuste de horario en el dispositivo iPhone en que funciona RapidCalc. A continuación se describe en qué modo los cambios de huso horario afectan a RapidCalc:

- En RapidCalc, los períodos de tiempo y los horarios de la dosis basal se indican siempre en la hora local de la zona horaria en que se está. Por ejemplo, si programa la hora de inicio del almuerzo a las 12:00 en Londres y luego viaja a París (+ 1 hora), el inicio será a las 12:00 hora de París. Del mismo modo, si tiene programada una dosis basal a las 7:00 hora de Londres, en París será avisado a las 7:00 hora de París.
- El tiempo entre las dosis basales programadas tomadas en diferentes zonas horarias aumentará o disminuirá según la dirección del viaje. Por ejemplo, supongamos que usted tiene programadas dosis basales para las 7:00 y las 12:00, hora de Londres. Usted toma la dosis de las 7:00 en Londres y luego viaja a París (+1 hora). El

recordatorio de la dosis siguiente le avisará a las 12:00, hora de París, pero dado que perdió una hora viajando hacia el este (en Londres son las 11:00), el período entre la dosis de la mañana y la de mediodía es una hora menos de lo que sería si usted todavía estuviera en Londres. Es evidente que esta situación surgirá siempre, independientemente de cómo programe usted su dosis basal; su médico le aconsejará sobre la mejor manera de hacer frente al problema durante un viaje a través de husos horarios.

- Los recordatorios de control posprandial de GS se diseñaron para activarse después de transcurrido un tiempo determinado después de una ingesta y no se ven afectados por el cambio de horario. Volviendo a nuestro ejemplo del viaje de Londres a París, supongamos que la alerta posprandial está activada y programada para 2 horas después de una ingesta. Usted asume la dosis para el desayuno en Londres a las 8:00 y vuela a París (+1 hora). La alarma del recordatorio sonará a las 11:00, hora de París (10:00 hora de Londres), 2 horas después de la comida.
- Los horarios de dosis para el registro histórico se indican en la hora local. De modo que una dosis registrada a las 8:00 en Londres, se mostrará como registrada a las 9:00 si el historial se consulta a la hora de París.
- **Si tiene dudas, siga siempre las recomendaciones de su profesional sanitario.**

Gestión de un día de enfermedad

Cada médico tiene sus propios protocolos para la gestión de un día de enfermedad. Si está enfermo, contacte con su profesional sanitario y siga sus recomendaciones. Durante una enfermedad, el organismo se vuelve más resistente a la insulina y, por consiguiente, necesitará más insulina. De todos modos, el uso de IAR para cubrir la ingesta de carbohidratos de una comida debería ser compensada teniendo en cuenta si usted puede comer y si puede retener los alimentos.

A continuación damos algunas indicaciones generales:

- No deje de administrarse nunca la insulina basal.
- Controle con más frecuencia la GS (cada 2 o 4 horas) y tome las medidas correctoras que fueran necesarias.
- Mantenga el organismo hidratado bebiendo una cantidad adecuada de líquidos.
- Controle los cuerpos cetónicos si tiene diagnosticada diabetes de tipo 1.
- Permanezca en contacto con su profesional sanitario y siga sus recomendaciones, especialmente ante una cualquiera de las siguientes circunstancias:
 - La enfermedad se prolonga durante más de 24 horas.
 - Tiene vómito y diarrea durante más de 4 horas.
 - En la sangre o la orina hay cuerpos cetónicos, o usted experimenta uno de los siguientes síntomas de cetoacidosis: somnolencia, dolor abdominal o en el pecho, respiración dificultosa, labios, boca o lengua reseca, olor afrutado en el aliento.

Introducir la dosis basal

[Volver arriba](#)

Con RapidCalc se pueden programar hasta 3 dosis basales por día. Considerando que el horario de la dosis basal no se estima crítico, RapidCalc acepta una dosis en cualquier momento dentro de +/- 2 horas del horario programado.

Si ha activado los recordatorios de dosis basal, recibirá el aviso a la hora programada; junto al icono de la aplicación RapidCalc aparecerá una indicación roja que se borrará cuando registre la dosis. **Tenga presente que los avisos se controlan de forma independiente para cada aplicación en las configuraciones de iPhone, en "Notificaciones". Si los recordatorios no funcionan, controle en dicha sección si las notificaciones están habilitadas para RapidCalc.**

Si está viajando a través de husos horarios, tenga muy en cuenta que los cambios de horario en el iPhone afectan a los horarios programados en RapidCalc. Consulte la sección [Viajes](#) para más informaciones.

Si cuando enciende RapidCalc es el momento de una dosis, la Aplicación irá directamente a la página Introducir dosis basal con la dosis programada ya configurada.

Para acceder a la página Introducir la dosis basal desde la pantalla principal de RapidCalc, toque el botón "Basal" en la parte superior derecha de la pantalla. El botón aparece destacado en rojo si es el momento de la dosis y permanece rojo hasta que no se registre la dosis, o después de 2 horas, momento en que la dosis se considera perdida. No se guardan registros de las dosis perdidas.

Al acceder a la página Introducir la dosis basal, el mensaje de aviso y el control deslizante de dosis administrada se presentarán como sigue:

- Si está dentro de +/- 2 horas de una dosis programada pero aún no la ha registrado, aparecerá el mensaje **x.x unidades a tomar a las hh:mm** el deslizante estará en la dosis programada.
- Si está dentro de +/- 2 horas de una dosis programada y ya la ha registrado, aparecerá el mensaje hh:mm dosis

ya tomada; el deslizante estará en cero.

- Si no está dentro de las 2 horas de una dosis programada, aparecerá el mensaje **No hay dosis programadas para esta hora** el deslizante estará en cero.
- Si tiene dosis programadas en menos de cuatro horas, durante el período de superposición se presentará primero la dosis más temprana.

Para registrar una dosis de insulina basal, proceda como se indica a continuación:

- Si es necesario, regule el control deslizante de dosis hasta que coincida con su dosis real.
- Para cambiar el horario de la dosis, toque el botón "Más temprano". Para volver al horario actual, toque el botón "Ahora".
- Añada una nota explicativa para todo cambio introducido en su dosis habitual.
- Toque "Guardar" para guardar el registro, o bien "Cancelar" para volver a la pantalla principal de RapidCalc.
- Una vez que haya guardado el registro, la aplicación va a la vista del historial donde aparece destacado el registro apenas anotado.
- Los registros de dosis basal se presentan con fondo azul en el historial de dosis.

Vista del historial

[Volver arriba](#)

Se accede a la vista del historial a través del icono del calendario ubicado en el ángulo inferior izquierdo de la pantalla principal. Muestra los registros de todas las dosis agrupados por día, a partir del más reciente. Los registros de IAR tienen fondo blanco, mientras que el de los registros de basal es azul. En cada entrada, se muestra el horario de registro y un resumen de la dosis. Toque el icono flecha/info a la derecha del registro para más detalles sobre la dosis.

Editar notas en registros históricos

Las notas de cualquier registro histórico pueden editarse desde **Vista Detalle de Dosis**, a la que se accede tocando la flecha azul del registro correspondiente en la lista histórica.

Borrar registros históricos

Toque el botón **Editar** en la parte superior derecha de la vista histórica para cambiar al modo "editar", en el que puede borrar cualquier registro de dosis basal pero únicamente el registro de dosis IAR más reciente. Esta restricción garantiza que la cuenta de insulina activa sea siempre correcta. Toque el botón **Hecho** para salir del modo de edición. Como alternativa, puede borrar un registro deslizando un dedo sobre el registro de derecha a izquierda. Para borrar todos sus datos históricos, vaya al panel de Configuraciones y ponga en On la opción **Eliminar datos históricos** Al volver a la pantalla principal, la aplicación le pedirá que confirme la eliminación.

Estadísticas

[Volver arriba](#)

Glucosa en sangre:

- **Lectura/tendencia pror.:** es el promedio de todos los registros de glucosa en sangre, excluyendo los estimados. Una vez que haya registrado los datos de toda una semana, la flecha de la tendencia le muestra la comparación entre el promedio de la semana en curso con el de la semana anterior. Una variación del 5% o más con respecto a la semana precedente se indicará con la flecha de tendencia apuntando hacia arriba o hacia abajo según sea necesario.
- **Número lecturas:** número total de lecturas tomadas en los últimos 90 días.
- **Número Prom. lecturas diarias:** número promedio de lecturas tomadas por día, excluyendo las estimadas.
- **Lecturas ideales:** porcentaje de lecturas dentro de sus límites establecidos como objetivo.
- **Alarma c.cetónicos:** porcentaje de lecturas por encima de su nivel de alarma de cuerpos cetónicos.
- **Advertencias de hipoglucemia:** porcentaje de lecturas por debajo de su nivel de alarma de hipoglucemia.
- **HbA1c estimada:** estimación de su nivel de HbA1c, calculado a partir del promedio de lecturas de glucosa en sangre. El valor debe ser tomado únicamente como una guía y en el mismo influyen el número de lecturas y la hora en que se efectuaron. Por ejemplo, si efectúa la prueba principalmente cuando siente que su nivel es bajo, la estimación tenderá a niveles bajos. La estimación es más certera cuando la prueba se efectúa durante períodos de tiempo largos. **Su nivel real de HbA1c debe establecerlo su médico.**
- Toque '**más >**' en el encabezamiento de la sección para acceder a estadísticas adicionales de glucosa en sangre, incluyendo las estadísticas de promedio (Prom), desviación estándar (DS) y coeficiente de variación (DS/Prom) para períodos de 7, 30 y 90 días.

Insulina de acción rápida:

- **Dosis promedio diaria:** su promedio de dosis diaria total de insulina rápida (IAR).
- **Promedio de dosis por día:** número promedio de dosis tomadas por día.

Insulina basal:

- **Dosis promedio diaria:** su promedio de dosis diaria total de insulina basal.

Carbohidratos:

- **Ingesta diaria promedio:** su promedio de dosis diaria total de ingesta de carbohidratos expresada en gramos.
- Toque '**más >**' en el encabezamiento de la sección para acceder a estadísticas adicionales sobre carbohidratos, incluyendo la media de carbohidratos ingeridos en el período del desayuno, la comida y la cena. Los carbohidratos ingeridos fuera de las comidas no están incluidos.

Gráficos

[Volver arriba](#)

Con el botón **Gráfico** se entra en el primero de dos gráficos: el gráfico **Perfil GS 24 horas** muestra todas sus lecturas de medición de glucosa en sangre durante un período completo de 24 horas, en los últimos 7, 30 o 90 días. Cada lectura se marca con un punto púrpura con las lecturas del día destacadas en círculos rojos. Una línea de ajuste destacará las tendencias de sus datos. Sus límites ideales de GS se presentan con fondo verde; los límites de advertencia de cuerpos cetónicos y de hipoglucemia con fondo rojo y la zona entre los límites ideales y los niveles de alarma, con fondo naranja.

La opción **Hora ingestas** en la parte derecha de la barra del título da acceso al gráfico **Promedio GS pre/posprandial** donde, como indica su nombre, se muestra el promedio de las lecturas de GS pre y posprandiales de los últimos 7, 30 o 90 días. Las barras de error negras muestran la desviación estándar e indican la amplitud de variación de las lecturas. Las lecturas preprandiales se toman de la primera lectura de GS medida con una ingesta de carbohidratos de 10 g o más, registrada en un determinado período de comida. Las lecturas posprandiales se toman de la primera lectura de GS medida registrada dentro de +/- 30 minutos del **Retraso control GS posprandial** configurado. Por ejemplo, si registra una lectura de GS y una ingesta estimada de carbohidratos para la cena a las 19:30 y el retraso del control GS posprandial está regulado en 2 horas, el primer registro de lectura de GS medida se hará entre las 21:00 y las 22:00 (21:30 +/- 30 minutos); este será el dato que se tome como lectura de GS posprandial. Las lecturas de GS estimada no se tienen en cuenta.

Copia de seguridad de los datos

[Volver arriba](#)

Con el botón **Copia de Seguridad** se archivan las configuraciones y los datos históricos por email como medida de seguridad. Le recomendamos encarecidamente que haga copia de sus datos regularmente para evitar perderlos en caso de extraviar el dispositivo o si este resultara dañado. Los correos de respaldo se mandarán a la dirección o direcciones configuradas al personalizar RapidCalc, esto no le impide cambiar esas direcciones o agregar otras antes de enviar el correo. **La copia de seguridad no se restablecerá en una versión anterior de RapidCalc.**

Restablecer los datos desde una copia de seguridad

[Volver arriba](#)

Para restablecer su historial o los datos de configuración desde una copia de seguridad, proceda como se indica a continuación.

Restablecer datos históricos:

- Abra el correo con la copia de seguridad en su iPhone, deslícelo hacia abajo y toque en el adjunto cuyo nombre comienza por 'RC_History...'
- Cuando se le pida, seleccione la opción "Abrir en "RapidCalc". RapidCalc cargará y mostrará la información sobre la fecha de la copia de seguridad y el número de registros que tienen menos de 90 días y están disponibles para ser restablecidos. RapidCalc conserva únicamente registros históricos de menos de 90 días, de modo que las copias más antiguas serán ignoradas.
- Seleccione "Restablecer historial" para confirmar el restablecimiento de los datos históricos. **Tenga presente que los datos históricos existentes se perderán.**

Restablecer los datos de configuración:

- Si restablece configuraciones de una versión de RapidCalc anterior a v2.0, antes lea **Novedades de esta edición.**
- Abra el correo con la copia de seguridad en su iPhone, deslícelo hacia abajo y toque en el adjunto cuyo nombre

comienza por 'RC_Settings...'

- Cuando se le pida, seleccione la opción "Abrir en "RapidCalc". RapidCalc cargará y mostrará la información sobre la fecha de la copia de seguridad.
- Seleccione 'Restablecer configuraciones' para confirmar el restablecimiento de los datos de configuración. **Tenga en cuenta que los datos restablecidos se sobrescribirán en las configuraciones existentes.**

Exportar datos

[Volver arriba](#)

Con el botón **Exportar** puede exportar las configuraciones y registros históricos por email en formato estándar CSV adecuado para importar en hojas de cálculo. Puede elegir si exportar todos los registros históricos o solamente los que añadió después de la última exportación. Las direcciones email se registran al configurar RapidCalc; esto no le impide cambiar esas direcciones o añadir otras antes de enviar el correo.

Información de seguridad

[Volver arriba](#)

- Hable siempre del uso de su calculador con el profesional sanitario; utilice únicamente las configuraciones personales acordadas con los profesionales.
- El calculador debe considerarse solamente una guía y no puede reemplazar el asesoramiento del profesional sanitario. Si tiene dudas sobre la dosis de insulina recomendada, siga las indicaciones del profesional sanitario.
- La dosis de IAR recomendada no será válida si introduce datos erróneos, si las configuraciones son erróneas o si no registra ninguna dosis de IAR o episodios de hipoglucemia que se hayan producido en las últimas 6 horas. Los autores declinan toda responsabilidad por los datos introducidos incorrectamente.
- La dosis de IAR sugerida es válida únicamente para la persona para la cual se ha personalizado el calculador.
- El calculador no puede tener en cuenta las muchas variables que afectan a la vida de una persona con diabetes y los consiguientes niveles de glucosa en sangre. Por tanto, no se pueden dar garantías por aumento del control de glucosa en sangre y los autores declinan toda responsabilidad por cualquier consecuencia adversa sobre la salud que los usuarios pudieran experimentar utilizando el calculador.

Cálculos utilizados en RapidCalc

[Back](#)

Los detalles sobre cálculos y fórmulas en los que se basa el modelo de dosis utilizado en RapidCalc se encuentran en la sección de recursos del [sitio web de RapidCalc](#)

Índice de conversión insulina:carbohidratos

[Back](#)

Si usted mide la ingesta de carbohidratos en raciones, pero su médico le da un índice de carbohidratos expresado en gramos de carbohidratos cubiertos por una unidad de insulina (g/unidad), utilice la siguiente tabla para convertirlos en unidades de insulina necesarias para cubrir una ración de carbohidratos (u/ración).

Por ejemplo, si nos dicen que una unidad de insulina cubre 12g de carbohidratos y medimos las unidades de carbohidratos en raciones de 10g, el cruce de 12g en la columna de la izquierda con la columna de ración de 10g, nos da un valor de 0,822 unidades de insulina rápida necesarias para una ración de 10g.

Gramos de carbohidratos cubiertos por una unidad de IAR	Unidades de IAR necesarias para cubrir una ración de carbohidratos, para raciones de diferentes cantidades			
	1g	10g	12g	15g
1g	1.000	10.000	12.000	15.000
2g	0.500	5.000	6.000	7.500

3g	0.333	3.333	4.000	5.000
4g	0.250	2.500	3.000	3.750
5g	0.200	2.000	2.400	3.000
6g	0.167	1.667	2.000	2.500
7g	0.143	1.429	1.714	2.143
8g	0.125	1.250	1.500	1.875
9g	0.111	1.111	1.333	1.667
10g	0.100	1.000	1.200	1.500
11g	0.091	0.909	1.091	1.364
12g	0.083	0.833	1.000	1.250
13g	0.077	0.769	0.923	1.154
14g	0.071	0.714	0.857	1.071
15g	0.067	0.667	0.800	1.000
16g	0.063	0.625	0.750	0.938
17g	0.059	0.588	0.706	0.882
18g	0.056	0.556	0.667	0.833
19g	0.053	0.526	0.632	0.789
20g	0.050	0.500	0.600	0.750
21g	0.048	0.476	0.571	0.714
22g	0.045	0.455	0.545	0.682
23g	0.043	0.435	0.522	0.652
24g	0.042	0.417	0.500	0.625
25g	0.040	0.400	0.480	0.600
26g	0.038	0.385	0.462	0.577
27g	0.037	0.370	0.444	0.556
28g	0.036	0.357	0.429	0.536
29g	0.034	0.345	0.414	0.517
30g	0.033	0.333	0.400	0.500
31g	0.032	0.323	0.387	0.484
32g	0.031	0.313	0.375	0.469
33g	0.030	0.303	0.364	0.455
34g	0.029	0.294	0.353	0.441
35g	0.029	0.286	0.343	0.429
36g	0.028	0.278	0.333	0.417
37g	0.027	0.270	0.324	0.405
38g	0.026	0.263	0.316	0.395
39g	0.026	0.256	0.308	0.385
40g	0.025	0.250	0.300	0.375
41g	0.025	0.244	0.292	0.366
42g	0.024	0.238	0.284	0.357
43g	0.023	0.233	0.277	0.349
44g	0.023	0.227	0.270	0.341
45g	0.022	0.222	0.263	0.333
46g	0.022	0.217	0.256	0.325
47g	0.021	0.212	0.250	0.317
48g	0.021	0.207	0.243	0.310
49g	0.020	0.202	0.236	0.302
50g	0.020	0.196	0.230	0.295
51g	0.020	0.191	0.223	0.287
52g	0.019	0.186	0.216	0.280
53g	0.019	0.181	0.210	0.272
54g	0.018	0.176	0.203	0.265
55g	0.018	0.171	0.196	0.257
56g	0.018	0.166	0.190	0.250
57g	0.017	0.161	0.183	0.242
58g	0.017	0.156	0.176	0.235
59g	0.017	0.151	0.170	0.227
60g	0.016	0.146	0.163	0.220
61g	0.016	0.141	0.156	0.212
62g	0.016	0.136	0.150	0.205
63g	0.015	0.131	0.143	0.197
64g	0.015	0.126	0.136	0.190
65g	0.015	0.121	0.130	0.182
66g	0.014	0.116	0.123	0.175
67g	0.014	0.111	0.116	0.167
68g	0.014	0.106	0.110	0.160
69g	0.014	0.101	0.103	0.152
70g	0.013	0.096	0.096	0.145
71g	0.013	0.091	0.090	0.137
72g	0.013	0.086	0.083	0.130
73g	0.013	0.081	0.076	0.122
74g	0.012	0.076	0.070	0.115
75g	0.012	0.071	0.063	0.107
76g	0.012	0.066	0.056	0.100
77g	0.012	0.061	0.050	0.092
78g	0.011	0.056	0.043	0.085
79g	0.011	0.051	0.036	0.077
80g	0.011	0.046	0.030	0.070
81g	0.011	0.041	0.023	0.062
82g	0.010	0.036	0.016	0.055
83g	0.010	0.031	0.010	0.047
84g	0.010	0.026	0.003	0.040
85g	0.010	0.021	0.000	0.032
86g	0.009	0.016	0.000	0.025
87g	0.009	0.011	0.000	0.017
88g	0.009	0.006	0.000	0.010
89g	0.008	0.001	0.000	0.002
90g	0.008	0.000	0.000	0.000

39g	0.026	0.256	0.308	0.385
40g	0.025	0.250	0.300	0.375