

TRATAMIENTO CON GLUCOMEN DAY PUMP :

BOMBA PARCHE DE MENARINI



COMPONENTES

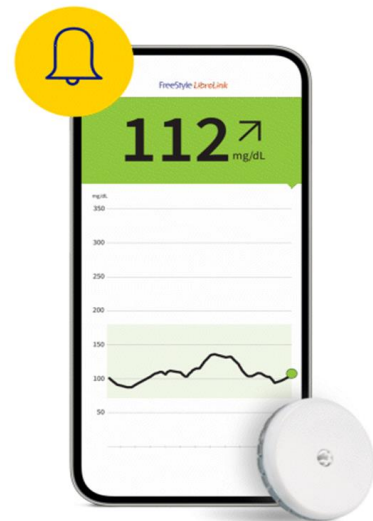
BOMBA PARCHE



APP NARSHA EN MOVIL



MCG CON FREE STYLE LIBRE 2



INTRODUCCIÓN

El tratamiento para la Diabetes Mellitus tipo 1 con un dispositivo infusor continuo de insulina como Glucomen Day pump (bomba parche) consiste en la administración de insulina con una bomba de insulina a través de una cánula de manera constante mediante la programación de la misma. Esta programación se ajusta a las necesidades de la persona con diabetes y se realiza a través la app NARSHA en un móvil (Smartphone o iPhone).

La bomba parche depende de esta app para funcionar por lo que es indispensable que el móvil permanezca cerca de la bomba en un radio de bluetooth.

La bomba parche de momento no tiene posibilidad de comunicarse con un sensor de monitorización de glucosa por lo que los usuarios de esta bomba siguen con MCG con el sensor free Style libre 2 que mide continuamente los niveles de glucosa en líquido intersticial y está provisto de alarmas de hipo e hiperglucemia.

Se decide iniciar el tratamiento con la bomba cuando se cumplen una serie de criterios entre los que están no tolerancia a las inyecciones con agujas, la alta variabilidad glucémica, sensibilidad a la insulina e ingesta de hidratos, no conseguir buenos controles, necesidades de dosis muy precisas (ya que administra dosis de 0,01UI) y mejorar calidad de vida.

La formación en uso de la bomba parche consiste en un programa estructurado de 2 sesiones con las familias y jóvenes con diabetes donde se les explica el uso de la bomba y los cuidados que precisa.

Es necesario que se contabilicen los hidratos de carbono en forma de gr.

Una vez iniciado el tratamiento con sistema integrado hay que tener en cuenta:

- Cambiar sensor cada 14 días como habitualmente.
- Cambiar bomba parche cada 3 días y medio o antes si se acaba la insulina.
- Contar bien los gr de Hidratos de las comidas: Indicar a la app NARSHA la ingesta de Hidratos de carbono de los alimentos en forma de gr para que ponga el bolo de insulina correspondiente a esa comida. "ANTES DE LA INGESTA"
- Además indicar a la app el valor de glucemia del sensor para que ajuste dosis si hay que corregir: MUY IMPORTANTE ASEGURARSE DE PONER EL VALOR CORRECTO!!!!, no hacerlo con prisas.

Programación de la bomba: se realiza por parte del equipo de la unidad de diabetes y se instruye a las familias para que lo puedan ajustar.

Tasa basal: esta administrando insulina las 24h del día, se programa por tramos según las necesidades (valoradas en los informes de las descargas del sensor)

Bolo: bolo de insulina que se administra con las comidas a través de la bomba teniendo ésta la programación de los ratios por intervalos de tiempo. La orden se realiza a través de la app NARSHA.

QUE PASA EN EL COLEGIO/INSTITUTO

El/la joven con DM puede hacer lo mismo que el resto de compañeros de clase, solo se debe tener en cuenta que lleva los dispositivos y que es muy importante que el resto de la clase lo sepa y tengan cuidado en no quitárselo, darle golpes,...

Acude a clase con el desayuno y su dosis de insulina administrada, la bomba administrándole la tasa de basal y en principio no hay que hacer nada hasta la hora del recreo donde, si toma alimentos con HC y lo necesita se debe indicar a la app en "BOLO" la cantidad en gr de hidratos, valor de glucosa en el sensor y dar orden de administrar el bolo.

La bomba no va asociada al sensor por lo que si tiene tendencia a bajar o entra en hipoglucemia hay que reducir % de insulina que le esta administrando manualmente a través de la app en BASAL TEMPORAL.

Si entra en hipoglucemia suena alarma del sensor de glucosa baja debe confirmar con capilar, tomar 5gr de HC de absorción rápida que siempre debe llevar preparado en forma de gel o comprimidos de glucosa (glucosport, glucotabs, chocotabs,..), en clase pueden tener zumos, no es preciso que sean con azúcares y eso si sin leche; y un paquete de galletas sin azúcar para remontar. Nunca dar caramelos, bombones, pasteles,..ya que no son de absorción rápida. (protocolo de hipoglucemia).

En caso de activarse alarma de glucosa alta, la tendencia es a subir y se ha puesto bolo corrector (ANEXO 2) pero no baja: valorar si se ha despegado la cánula y avisar al contacto responsable (madre o padre) para que valore si hay que poner insulina con pluma y cambiar la bomba parche.

A la hora de hacer ejercicio se puede poner una BASAL TEMPORAL (ANEXO 3), preparar con antelación, incluso varias horas; para ello podemos reducir durante el tiempo que precisemos la infusión de tasa basal en un % y especificar en la bomba el % que queremos que pase (por ejemplo reducir 50% de la basal durante 3 horas)

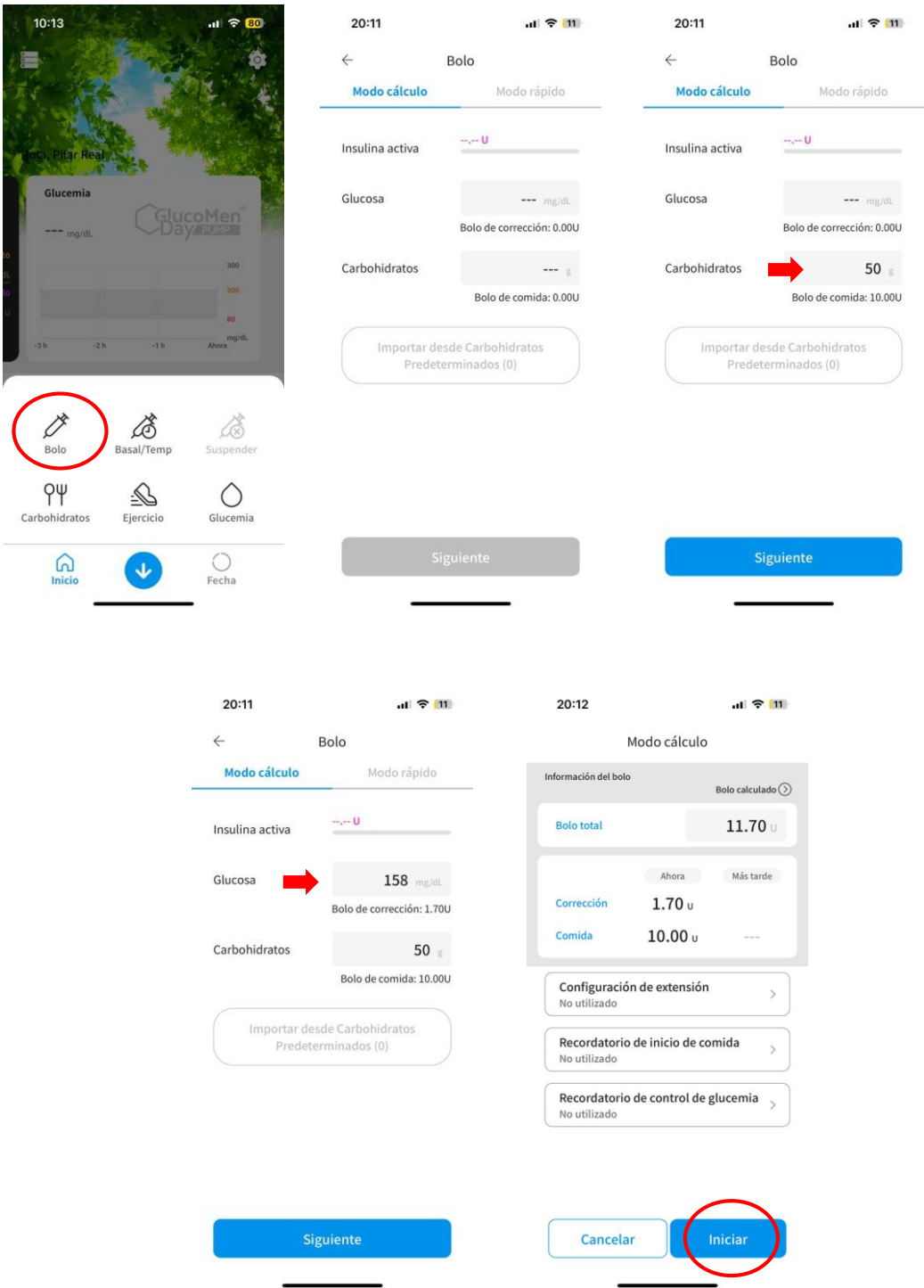
La bomba permanece puesta durante el ejercicio, incluso se puede sumergir.

Una vez que se despegue no se puede volver a colocar, hay que poner una nueva.

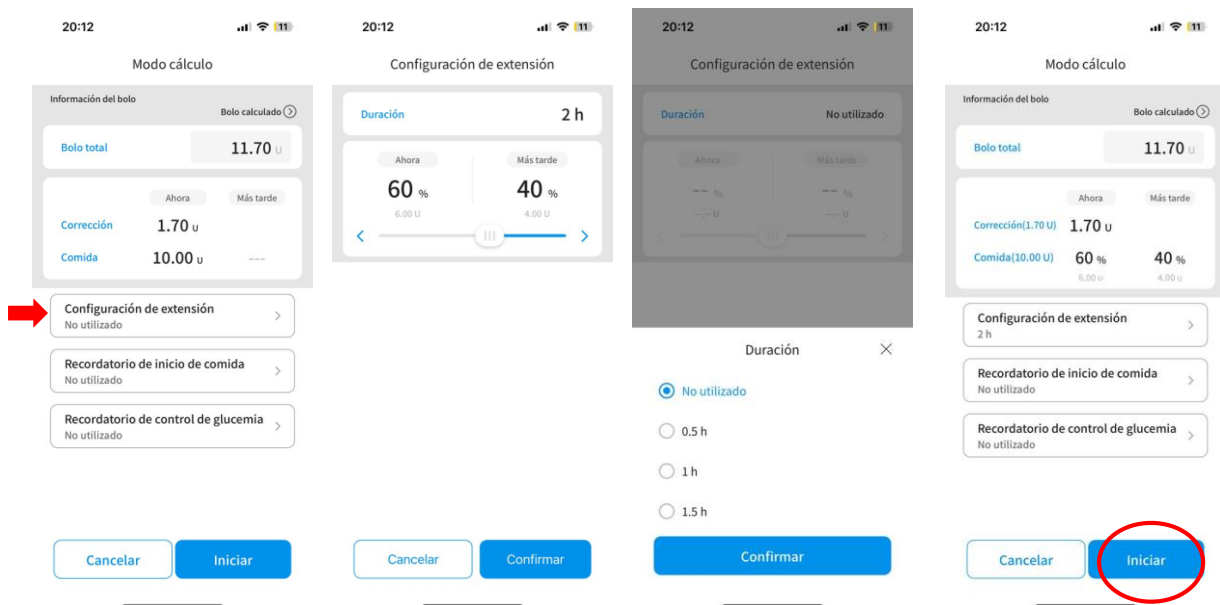
Deben llevar siempre una pluma con insulina y agujas por si acaso

ANEXO 1

COMO PONER BOLO COMIDA

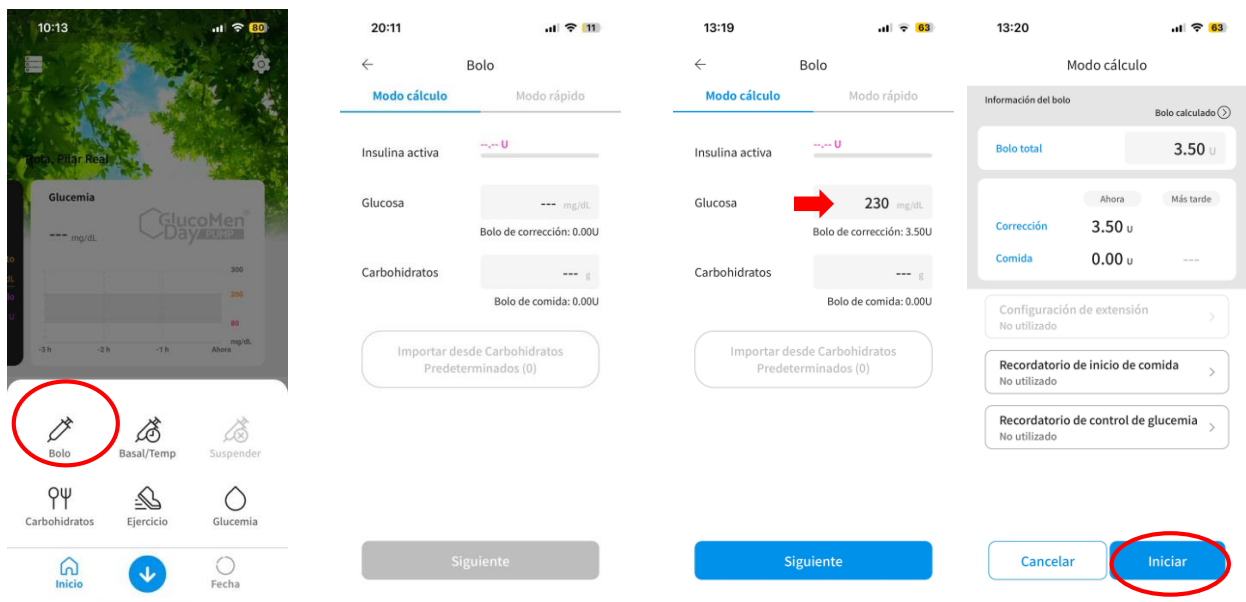


BOLO EXTENDIDO (*)



ANEXO 2:

CORREGIR CON BOLO SIN COMIDA:

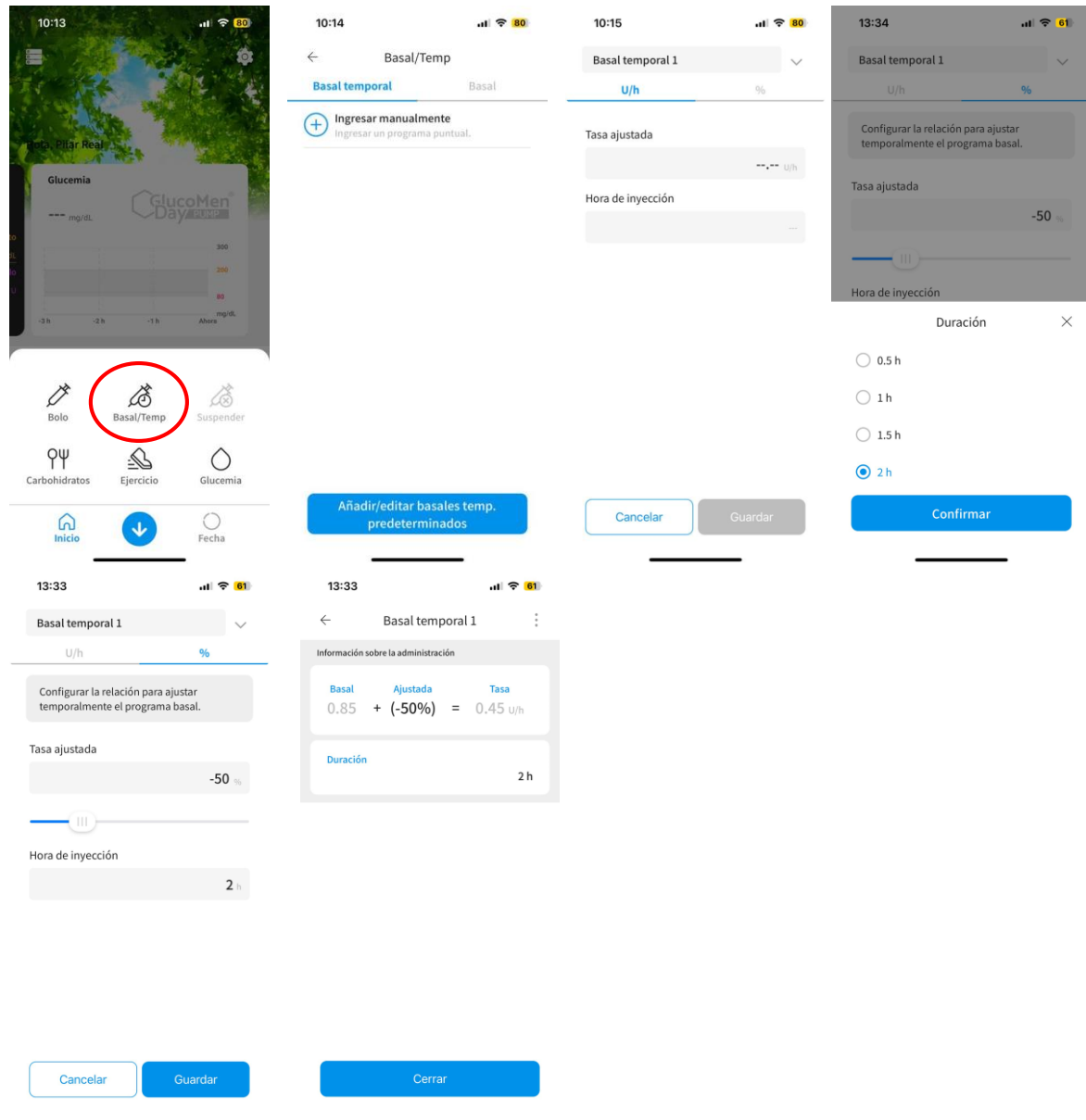


ANEXO 3

PONER BASAL TEMPORAL: activar 1h antes, durante y hasta 2 h después de la actividad física.

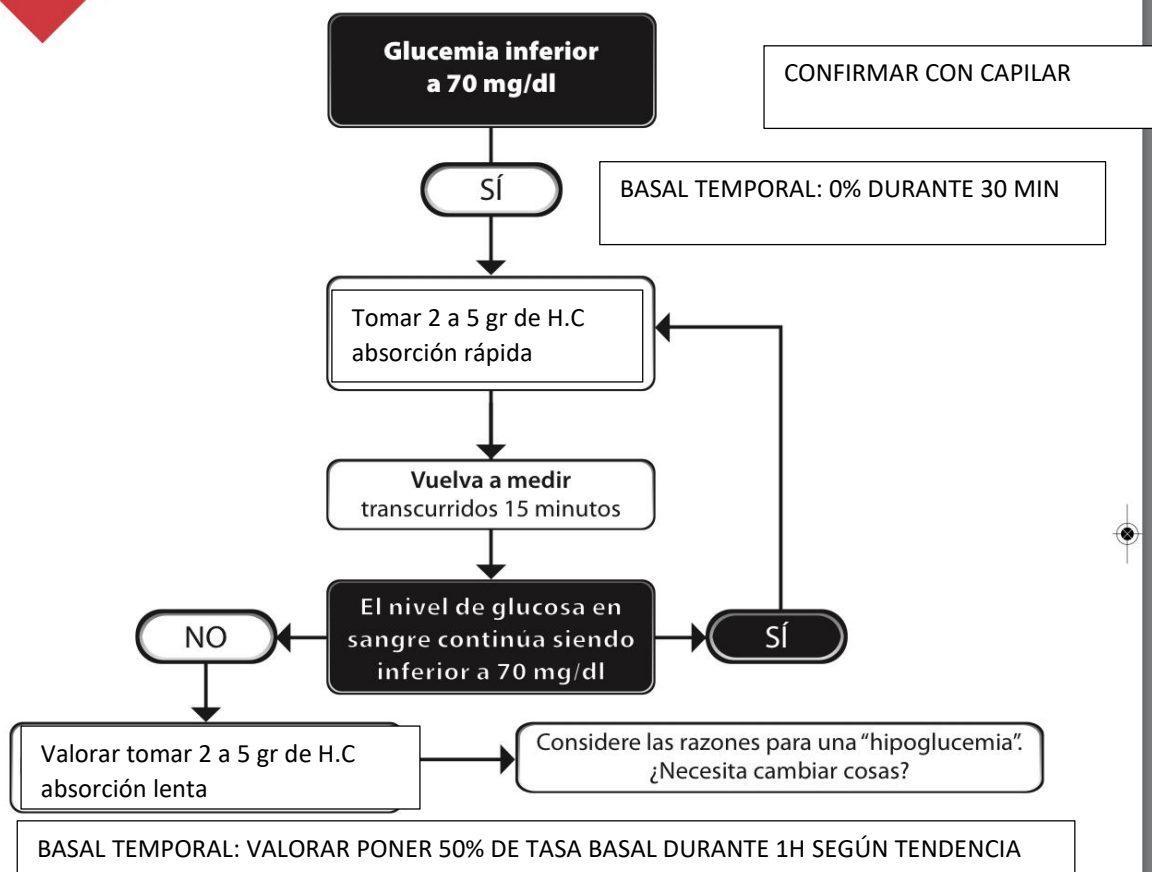
Se puede reducir % de la tasa basal durante un periodo determinado por ej ejercicio, jugar parque,..y se puede aumentar en caso de enfermedad, tratamiento con corticoides,..

Vuelve a la programación basal cuando pasa el tiempo programado, se puede anular en cualquier momento.



BAJA

Diagrama de flujo del tratamiento de la hipoglucemia



Ejemplos de hidratos de carbono de acción rápida:



Refresco



1-2 pastillas



50-100 ml de zumo con azúcar



Mi tratamiento de la hipoglucemia

Blog Disponible

GLOSARIO DE TERMINOS:

BOLO : bolo de insulina que se administra antes de las comidas a través de la app NARSHA. Es necesario indicar los gr de HC que va a tomar y el valor de la glucemia del sensor.

LA app tiene la programación de las ratios por tramos, calcula la dosis y ordena a la bomba que ponga el bolo.

BOLO CORRECCION: Bolo de insulina que se administra para corregir sin ingesta de HC a través de la app NARSHA. Es necesario indicar el valor de la glucemia del sensor. Para el cálculo del bolo la bomba tiene en cuenta el valor introducido, factor de corrección y si hay insulina activa.

BOLO EXTENDIDO : Bolo de insulina que se administra antes de la ingesta cuando se va a tomar comida con mucha grasa/proteína, por ejemplo: paella, pizza ...Se activa desde app y se puede elegir el % que se pone antes de la comida y el tiempo que se va a extender, por ej: poner ahora el 60% del bolo y el 40% restante pasar en 2h (se puede anular en cualquier momento y deja de administrar el restante)

TASA BASAL insulina que se programa en la bomba para mantener niveles basales de insulina en el cuerpo (sustituye a la insulina lenta Toujeo , Tresiba, LAntus,..) se programa la cantidad de insulina que le tiene que administrar por hora, se pueden hacer varios tramos horarios.

BASAL TEMPORAL Hay determinados momentos que necesitan bajar o subir la insulina que está administrando la bomba parche. Se programa de forma manual en la app en el momento que hace falta durante el tiempo que se estime necesario (se puede anular antes de la hora fin programada) se puede reducir % de infusión (ejercicio), incluso anular (hipoglucemia) y se puede incrementar en momentos que haga falta subir la basal (enfermedad)

FACTOR DE CARBOHIDRATOS: RATIO EN GR (ratio inversa), son los gramos que se “queman” con 1UI de insulina, se calcula dividiendo las raciones en gr entre la insulina, la Ratio en gr corresponde a la inversa de la ratio habitual UI/R, es decir = $1/\text{ratio}$.

También se puede calcular dividiendo 10 entre la ratio habitual de UI/R

Si queremos cambiar la programación para poner más insulina en un determinado bolo hay que BAJAR la ratio en GR, si queremos ponerle menos insulina hay que subirla.

FACTOR DE CORRECCION (F DE SENSIBILIDAD): es la cantidad de glucemia que baja 1UI de insulina, se calcula dividiendo 1700 entre la dosis total de insulina (DTI), se puede poner en tramos horario pudiendo ser diferente en diferentes tramos.

INSULINA ACTIVA: parámetro que aparece en la bomba una vez que se ha administrado el bolo de la comida, esa insulina **ya está dentro del cuerpo** pero la tiene en cuenta durante el tiempo que se programe, habitualmente 3 o 4 h, se puede cambiar según se valoren los informes y se precise.

IMPORTANTE: PONER BOLOS DE INSULINA ANTES DE LAS COMIDAS !!!!

METER EN LA APP NARSHA EL VALOR CORRECTO DE LA GLUCOSA DEL SENSOR!!!!