



## AULA VIRTUAL

### 3. CONVIVE



Sociedad Española de  
Endocrinología y Nutrición



Avalado por





## Autores

**Dra. Elena García Fernández. Médico especialista en Endocrinología y Nutrición.**

**Servicio de Endocrinología y Nutrición  
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.  
Universidad Complutense. Madrid.**

**Dr. Juan Francisco Merino Torres. Médico especialista en Endocrinología y Nutrición.**

**Servicio de Endocrinología y Nutrición  
Hospital Universitario La FE. Valencia  
Universidad de Valencia.**



## Convive con un paciente con diabetes que use un sistema de monitorización continua o flash de glucosa.

- Los sistemas de monitorización continua/flash de glucosa ofrecen la posibilidad de enviar los datos de glucosa al cuidador en tiempo real. Esto es de vital importancia, sobre todo en el caso de niños o de pacientes con antecedentes de hipoglucemias severas o desapercibidas.
- Dos problemas frecuentes que experimentan los usuarios de sensores son las lesiones en la piel y que el parche se despegue antes de tiempo.
- En este apartado explicaremos los softwares que ofrecen los distintos sistemas para monitorizar en remoto y cómo solventar los problemas en la piel y la adhesividad de los sensores.



## Índice

- 1. ¿Cómo puedo ver los valores de glucosa de mi familiar con diabetes en remoto?
  
- 2. ¿Qué problemas pueden aparecer en la piel con los sistemas de monitorización continua/flash de glucosa?
  
- 3. ¿Cómo evitar las lesiones en la piel y mejorar la adhesividad de los sensores?.



## 1. ¿CÓMO PUEDO VER LOS VALORES DE GLUCOSA DE MI FAMILIAR CON DIABETES EN REMOTO?



## Paciente

FreeStyle *Libre 2*



Librelink®



**dexcom** | G5<sup>mobile</sup>



Dexcom G5 Mobile CGM® app



**dexcomG6**



Dexcom G6 CGM® app



**GlucoMen® Day CGM**



GlucoMen® Day CGM app



**eversense® XL**



Eversense Mobile® app



**Guardian™ sensor 3**



Guardian Connect® app

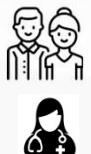


## Cuidadores

Freestyle  
LibrelinkUp® app



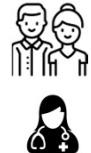
20



Dexcom  
Follow® app



10



GlucoLog  
T3® app



ilimitado



Eversense  
Now® app



5



[www.carelink  
.minimed.eu](http://www.carelink.minimed.eu)





## 2. ¿QUÉ PROBLEMAS PUEDEN APARECER EN LA PIEL CON LOS SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN CONTINUA Y FLASH DE GLUCOSA?



# Problemas en la piel asociados a sensores

- Afectan al 44-48% de los adultos y hasta al 80% de niños.
- El 18% indica que fue la causa de discontinuar su uso.



Pruebas para determinar qué componente del adhesivo del sensor ocasiona la alergia

## Lesiones cutáneas asociadas a sensores

### Lipohipertrofias



### Dermatitis de contacto



### Picor



### Abscesos



### Sequedad cutánea



### Cicatrices

### Hipo/hiperpigmentación





### 3. ¿CÓMO EVITAR LAS LESIONES EN LA PIEL Y MEJORAR LA ADHESIVIDAD DE LOS SENSORES?



## 6 pasos fundamentales para el cuidado de la piel en pacientes con sensores

- 1 • Inspeccionar la piel.
- 2 • Preparar la piel.
- 3 • Elegir una ubicación apropiada para el dispositivo.
- 4 • Emplear métodos barrera/adhesivos adecuados.
- 5 • Despegar el sensor empleando técnicas y productos adecuados.
- 6 • Prevenir las infecciones en los puntos de inserción del sensor.



## 1 y 2. Inspeccionar y preparar la piel

- El paciente inspeccionará su piel con cada cambio de sensor para detectar precozmente posibles lesiones.
- A continuación llevará a cabo una serie de acciones preventivas para evitar en la medida de lo posible las lesiones:

SITUACIÓN	SOLUCIÓN
<b>PIEL GRASA</b>  Jabón, loción, champú o acondicionador pueden dejar residuo aceitoso en la piel que puede evitar que el sensor se pegue correctamente.	Para mejorar la adhesión, limpiar la piel con agua y jabón, secar la piel, limpiar con un algodón en alcohol y dejar que la piel se seque al aire (no soplar en él) antes de proceder.
<b>PIEL HÚMEDA</b>  La humedad es una barrera para la adhesión. Mantener la piel seca antes de la aplicación.	Para mejorar la adhesión, limpiar la piel con agua y jabón, secar la piel, limpiar con un algodón en alcohol y dejar que la piel se seque al aire.
<b>PIEL VELLUDA</b>  El pelo es una barrera para una correcta adhesión del sensor.	El sitio seleccionado debe ser afeitado.
<b>PIEL PROPENSA A SUDAR</b>  El sudor dificulta la adhesión del sensor y favorece que se despegue.	Aplicar una capa fina de antitranspirante sólido o en aerosol. Esperar 10-15 min. Secar el exceso de producto y colocar el sensor.

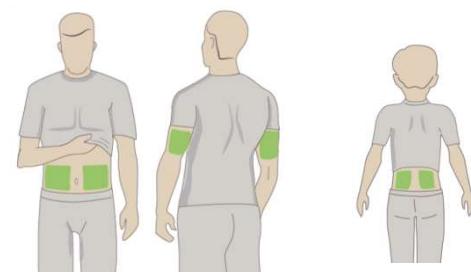


### 3. Elegir una ubicación apropiada para el dispositivo

- Siga las recomendaciones del fabricante en cuanto a ubicación.
- Evite zonas con heridas, tatuajes o con piel irritada y la proximidad con zona de inyección de insulina subcutánea o equipo de infusión de insulina (2,5-5cm).
- Evite colocar el sensor en zonas en las que se pueda rozar con la ropa, sobre prominencias óseas o sobre zonas con poco tejido celular subcutáneo (molestias).
- Al elegir el lugar de colocación tenga en cuenta: la posición habitual al dormir, el deporte y la ropa que suele emplear .
- Deje "descansar" la zona como mínimo una semana tras la aplicación del sensor.
- Vaya rotando la colocación del sensor entre 6 y 10 puntos distintos.



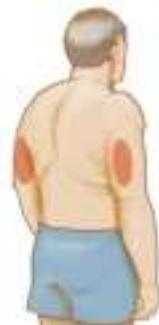
dexcomG6®



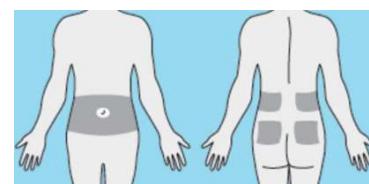
Todas las edades

Entre 2 y 17 años

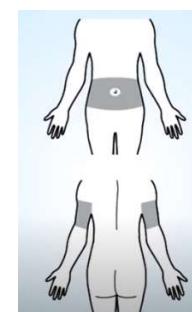
FreeStyle Libre 2



Enlite®



Guardian™ sensor 3



GlucoMen®  
Day CGM

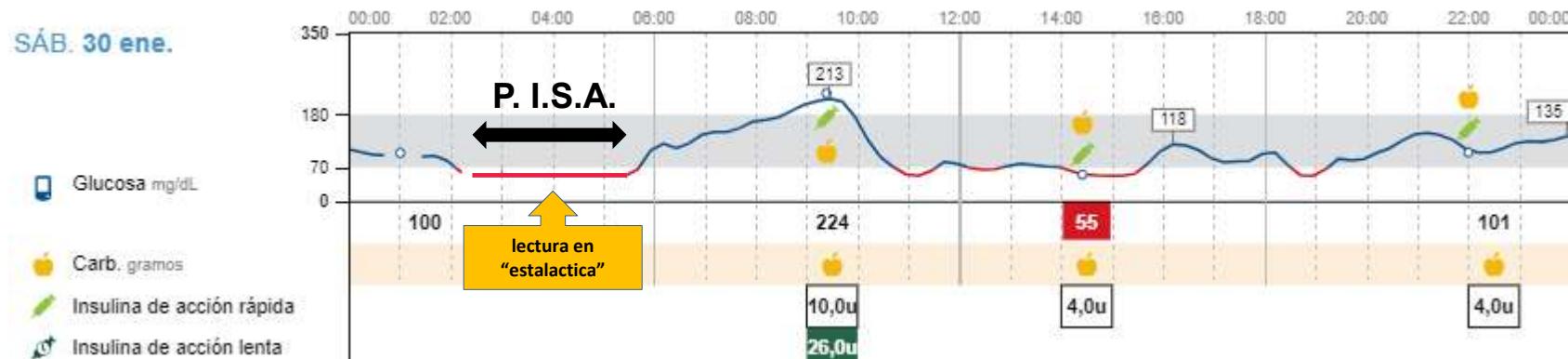


Fichas técnicas: Freestyle libre 2°, Dexcom G6°, Enlite®, GlucoMen Day®.  
Messer LH, et al. Diabetes Technol & Therapeutics.2018; 20(2):S254-264.



### 3. Elegir una ubicación apropiada para el dispositivo

- La compresión del tejido situado alrededor del sensor puede causar atenuación de la señal causa por la presión (*efecto P.I.S.A.*).
- Puede ocurrir cuando se duerme sobre el lado del sensor (si el sensor está colocado en el brazo) o boca arriba (si el sensor está colocado en el glúteo).
- Formas de evitarlo: coloque el sensor en lugares no compresibles durante la noche, cambie de postura durante el sueño.





## 4. Emplear métodos barrera adecuados

### Películas de barrera

*Ayudan a prevenir al irritación leve de la piel provocada por los adhesivos.*

- Películas de barrera, sprays, toallitas o bastoncitos.
- Algunos productos tienen antiséptico y otros no.
- Los fabricantes de sensores recomiendan no insertar un sensor a través de películas de barrera.
- Dejar un pequeño círculo en la piel sin película para la inserción del sensor.
- Administrar sobre la piel y dejar secar antes de colocar el sensor.
- No colocarlo en ambiente húmedo (después de la ducha...)
- Puede aplicar una capa o también una segunda capa después de que la primera haya secado.

Producto	Ventajas	Consejos profesionales
SurePrep™ (Medline)	- Película de barrera permeable al vapor. - Incluye antiséptico	- En toallitas - Puede usarse en piel dañada como protección
Smith & Nephew Skinprep/no-sting skin prep	- Película de barrera transpirable, resistente al agua. - Elección popular debido a las propiedades de moderada protección y adhesión combinadas.	- En toallitas o spray - Skin prep indicada para piel intacta, no-sting skin prep indicada tanto para piel intacta como dañada. - No incluye antiséptico.
Cavilon™ No String Barrier (3MTM)	- Película de barrera transpirable resistente al agua.	- En toallitas o spray. - Antiséptico no incluido.
Skin Tac™ (Torbot)	- Hipoalergénico, libre de látex y goma.  - Proporciona a la vez propiedades de barrera y de adhesión.	- En toallitas o líquido - Ofrece producto reciproco de retirada llamado TacAway - Puede causar irritación en pieles sensibles.
Secura Barrier (Smith & Nephew)	- Transpirable y sin grasa	- Película de barrera líquida o crema
Sensi-Care Barrier (Convatec)	- Barrera de silicona transpirable.	En toallitas o spray



Dexcom®



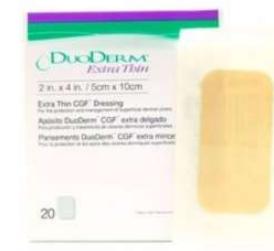
## 4. Emplear métodos barrera adecuados

### Apósitos de barrera

*Ayudan a prevenir la irritación leve de la piel o las reacciones alérgicas provocada por los adhesivos.*

- Son más eficaces que las películas de barrera en prevenir la irritación de la piel.
- Úselos sólo si las películas de barrera no le han dado buen resultado
- Deben colocarse sobre la piel antes de colocar el parche del sensor.**
- Los fabricantes de sensores no han probado el uso de apóstitos de barrera. Consulte con su profesional sanitario sobre el uso de los mismos.
- Recorte un óvalo abierto en el centro del apóstito e inserte el sensor sobre la piel limpia en el centro del óvalo.

Producto	Ventajas	Consejos profesionales
IV3000 (Smith & Nephew)	- Film transparente y fino, parche precortado. - Puede ser menos irritante que el adhesivo del sensor.	- Más propenso a caerse en contacto con agua, sudor y en condiciones húmedas. - Muchos pacientes reportan menos reacción cutánea con IV3000 que con Tegaderm®
Tegaderm or Tegaderm HP	- Film transparente y fino, parche precortado.	- HP refiere a "Poder de sujeción" y la adhesión es más fuerte que la de Tegaderm estándar.
Opsite/Flexifit (Smith & Nephew)	- Rollo de film transparente que puede ser cortado a medida.	- Puede usarse también como refuerzo cuando se coloca sobre el parche del sensor.
Parches Hidrocoloides Ejemplos: - DuoDERM® - Hansaplast blister plaster - Cutimed Hydro B - Stomahesive - Replicare (Smith & Nephew) - Comfeel Plus (Coloplast)	- El hidrocoloide proporciona una protección más fuerte - Resistentes al agua - Algunas marcas tienen "versión extrafina". - Algunos no contienen latex.	- Proporciona una barrera de protección más fuerte que los parches adhesivos, como IV 3000 o Tegaderm - Hansaplast ofrece un buen resultado de uso y cómodo. - 2 o 3 apóstitos sobreponerse pueden ser necesarios en algunas ocasiones.
Mefix (Molnlycke)	- Tela flexible de estructura porosa	- Puede recortarse fácilmente según la forma y tamaño deseados.





## 4. Emplear adhesivos adecuados

### Adhesivos líquidos

*Ayudan a prevenir que se despegue el sensor.*

- Los fabricantes de sensores no recomiendan insertar el sensor a través del adhesivo líquido.
- Puede dejarse un pequeño óvalo en la piel sin aplicar el adhesivo para insertar el sensor.
- Aplicar sobre piel seca y limpia.
- Cuando se utilicen toallitas hay que evitar tocar el adhesivo.
- Los productos adhesivos no estériles deben almacenarse en recipientes cerrados con una manipulación mínima.

Producto	Ventajas	Consejos profesionales
Skin Tac™ (Torbot)	- Hipoalergénico, libre de látex y goma. - Proporciona a la vez propiedades de barrera y de adhesión.	- En toallitas o líquido - Ofrece producto recíproco de retirada llamado TacAway - Puede causar irritación en pieles sensibles.
Matisol™ (Eloquest)	•Más potente. •No soluble.	•Producto de retirada: Dethacol (menos irritante).





## 4. Emplear adhesivos adecuados Parches o cintas adhesivas

*Ayudan a prevenir que se despegue el sensor.*

- Se colocan por encima del sensor.
- Se puede recortar el parche o la cinta alrededor del sensor (técnica de “marco de foto”) reforzando de este modo el adhesivo de alrededor.
- Las casas comerciales no recomiendan cubrir transmisores grandes (p.ej Dexcom). Se puede cortar un orificio para estos transmisores (foto).
- Algunos se usan también como métodos barrera. Recomendable transpirables.





## 4. Emplear adhesivos adecuados Parches o cintas adhesivas específicas

- Precortado.
- Flexible y transpirable.
- Excelente adherencia para nadar.
- Colores y formas diferentes para niños.





## 4. Emplear adhesivos adecuados Envolturas no adhesivas

*Para intolerancia a cualquier tipo de adhesivo incluido líquidos.*

- No comprimir la piel.
- Retírelo durante la noche para evitar compresiones excesivas del tejido que ocasionen lesiones en la piel o efecto P.I.S.A.
- Considere su uso de forma puntual (durante el ejercicio).





## 5. Despegar el sensor empleando técnicas y productos adecuados

*Pueden reducir el riesgo de aparición de dermatitis de contacto.*

- Mantenga los apóritos el tiempo recomendado por el fabricante. No los deje puestos demasiado tiempo.
- Comience a despegarlos por los márgenes empleando un dedo y ayúdese con la mano contraria para presionar la piel de alrededor del sensor hacia abajo.
- “Técnica del plegado”: Ir plegando el sensor sobre sí mismo a medida que se va despegando.
- “Técnica de estirar y relajar” para adhesivos tipo IV3000 o Tegaderm. Deben ser retirados desde el centro sin plegarse sobre sí mismos.
- Use productos que facilitan la retirada y reducen el dolor. Se van aplicando en la piel a medida que se va despegando el sensor (Allkane; TacAway, Detachol).
- También se pueden usar aceites de uso doméstico (más económico).
- Evite retirar los apóritos demasiado rápido y desde un ángulo muy alto.

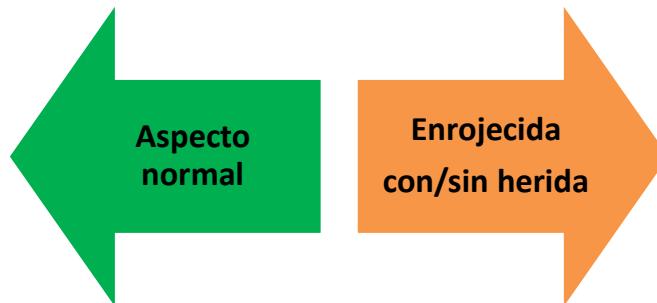




## 6. Prevenir las infecciones en los puntos de inserción del sensor

- Tras retirar el sensor:
  - Lave el área con agua y jabón, enjuáguela y séquela.
  - Examine el estado de la piel.
- Los productos adhesivos no estériles deben almacenarse en recipientes cerrados con una manipulación mínima.

•Aplique crema hidratante.  
•No volver a colocar un sensor en esa zona en una semana como mínimo.



•Consulte con Enfermería de Atención Primaria/ Educadoras/es de Diabetes para que valore el tratamiento más adecuado para usted.



## ERRORES FRECUENTES



- Selección de cintas con propiedades adhesivas excesivas (que causan lesiones en la piel al retirarlas).
- Aplicación incorrecta de adhesivos: sobre la piel mojada o húmeda.
- No permitir que las preparaciones para la piel o los métodos de barrera se sequen: causan irritación.
- Uso excesivo de adhesivos.
- Dejar el sensor colocado más tiempo que el indicado por el fabricante.
- Dejar apósitos oclusivos demasiado tiempo.
- No recortar el vello debajo de los apósitos.
- Quitar los apósitos demasiado rápido o desde un ángulo alto.
- Colocar repetidamente el sensor en la misma zona.



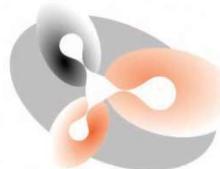
## Atención

- Lo indicado en este apartado en relación a los cuidados de la piel es orientativo.
- Los materiales disponibles en su centro o los protocolos indicados pueden variar parcialmente.
- Aconsejamos consultar las dudas con su equipo de referencia y seguir las indicaciones explicadas en su centro.



**¡Muchas gracias!**

**SEEN**



Sociedad Española  
de Endocrinología y Nutrición



Avalado por

