

**PROTOCOLO DE AJUSTE
PARA TRATAMIENTO ANTIDIABÉTICO
PARA EXPLORACIONES ESPECIALES
Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**

PROTOCOLO DE AJUSTE PARA TRATAMIENTO ANTIDIABÉTICO PARA EXPLORACIONES ESPECIALES Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

No existe un protocolo consensuado para el ajuste de tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tratados con antidiabéticos orales o fármacos inyectables (insulina o agonistas del receptor de GLP-1), que van a someterse a exploraciones especiales y/o pruebas complementarias.

Normalmente se recomienda realizar ajustes en el tratamiento de forma individualizada teniendo en cuenta el ayuno. No es raro encontrar pacientes con descontrol glucémico previo a la realización de las pruebas al no haberse tomado el tratamiento habitual o que presentan hipoglucemias por haber realizado ayuno de al menos 8 horas, como se requiere en la mayoría de las pruebas.

Existen protocolos para ajuste de insulina previo a cirugía pero no para pruebas complementarias en la literatura (Standards of Medical Care. Diabetes Care 2017)

Según las distintas fichas técnicas de los fármacos antidiabéticos, el único fármaco donde hay que tener en cuenta el ajuste de tratamiento previo a realización de alguna prueba complementaria es la metformina, en aquellas pruebas donde se utilizan contrastes yodados, para la prevención del deterioro de la función renal.

El resto de fichas técnicas no hacen referencias concretas a dichas pruebas, sin embargo sí hacen referencia a su ajuste de dosis según la función renal y el riesgo de hipoglucemia.

En general se aumenta el riesgo de hipoglucemia si el tratamiento es con sulfonilureas, glinidas e insulina; en administración en monoterapia o asociado a otro antidiabético oral.

Un apartado aparte sería la realización de PET con glucosa ya que precisa de una glucemia en determinado rango previa a la realización de la prueba para poder valorar los resultados.

Por último, habría que tener en cuenta el mecanismo de acción de ciertos antidiabéticos en relación a la realización de pruebas, ya que podríamos obtener resultados erróneos; en concreto los análogos de GLP-1 y los tránsitos gastrointestinales

Se propone protocolo de actuación para tres grupos de pruebas:

1. Pruebas complementarias y/o exploraciones especiales que precisan ayuno de 6 - 8 h.
2. Pruebas complementarias y/o exploraciones especiales que precisan contraste. yodado.
3. Pruebas concretas:
 - PET con glucosa.
 - Tránsito intestinal .

1. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS Y/O EXPLORACIONES ESPECIALES QUE PRECISAN AYUNO DE 6-8 HORAS.

Los tratamientos antidiabéticos que se relacionan con mayor riesgo de hipoglucemia por el ayuno son las sulfonilureas, glinidas, insulinas rápidas, insulinas lentas y bifásicas.

El resto de antidiabéticos orales se podrían administrar sin precaución previa a la realización de la prueba.

La actuación ante una prueba que precise ayuno de 6-8 h sería.

- En la última comida previa a la prueba:
 - Si va a realizar su ingesta habitual, se administrará la dosis de sulfonilureas/glinidas, insulina rápida y/o insulina lenta y/o bifásica habitual.
 - Si precisa ingesta diferente con menos aporte (p.e. colonoscopia) no se administrará sulfonilureas ni glinidas, ni insulinas rápidas. Se administrará un 20 % menos de la dosis de insulina lenta y/o insulina bifásica.
- El día de la prueba:
 - No se administrará sulfonilureas, glinidas, insulinas rápidas y/o bifásicas. En cuanto a la dosis de insulina lenta, se debe valorar reducir la dosis un 20 % y/o administrarla tras la realización de la prueba.
 - El resto de antidiabéticos orales se podrían administrar de la forma habitual.
- Tras la realización de la prueba:
 - Si la ingesta está asegurada se reiniciará el tratamiento habitual.

2. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS Y/O EXPLORACIONES ESPECIALES QUE PRECISAN CONTRASTES YODADOS.

El contraste yodado puede alterar la función renal así que previa a su realización hay que tener en cuenta la función renal del paciente y el tratamiento antidiabético asociado.

Especialmente relevante es la asociación de contraste yodado y metformina, recomendándose el siguiente protocolo de actuación:

- Función Renal normal sin comorbilidades que favorezcan la acidosis láctica: no es necesario retirar metformina.
- Función renal normal con alguna de las siguientes circunstancias: se recomienda retirar metformina el día de la prueba y se reintroduce al menos 48 después:
 - Reducción del metabolismo del lactato
 - Incremento del metabolismo anaeróbico
 - Insuficiencia hepática
 - Alcoholismo
 - Administración concomitante de fármacos nefrotóxicos
 - Estudios repetidos o con altas dosis de medio de contraste intravenoso
- Deterioro función renal: se recomienda suspender metformina 48 h antes de la prueba y reintroducirla según la evolución de la función renal.

En general se recomienda de forma generalizada la suspensión de las biguanidas 48 horas previas a la realización y se reintroducen 48 horas después.

3. PRUEBAS CONCRETAS:

3.1. PET con glucosa marcada

Para la realización de un PET con glucosa marcada se precisa de un rango de glucemia plasmática previa a la realización de la prueba para poder valorar los resultados, ya que se basan en la captación de ésta en los tejidos. Un tratamiento que interfiera en esa captación daría resultados erróneos en la prueba.

La glucemia óptima para la realización de la prueba debe estar entre 80-150 mg/dl, por lo que si las glucemias habituales son mayores se recomienda ajuste del tratamiento por parte de su especialista en diabetes dos semanas antes de la realización de la prueba.

- **En la última comida previa a la prueba:**
 - Si va a realizar su ingesta habitual, se administrará sulfonilureas/glinidas, insulina rápida y/ o insulina lenta y/o bifásica habitual

- **El día de la prueba:**
 - No se administrará sulfonilureas, insulinas rápidas y/o bifásicas. Se recomienda posponer la administración de insulina lenta tras la realización de la prueba.
 - El resto de antidiabéticos orales se podrían administrar de la forma habitual.

- **Tras la realización de la prueba:**
 - Si la ingesta está asegurada se reiniciará su tratamiento habitual.

- **Si la glucemia previa a la realización es >150 mg/dl se podrá administrar análogo de insulina rápida según protocolo de insulinización del hospital, y se esperará dos horas hasta nuevo control y realización de la prueba.**
- **Si la glucemia previa a la realización de la prueba es < 70 mg/dl se tratará la hipoglucemia según protocolo de insulinización hospitalaria y se valorará la suspensión de la prueba.**

3.2. Tránsito Gastrointestinal

El tránsito gastrointestinal es una prueba complementaria específica para valorar la velocidad del paso del bolo alimenticio por el tubo digestivo. Los análogos de GLP-1 enlentecen el vaciamiento gástrico por lo que pueden interferir en el resultado de esta prueba.

Existen análogos de acción corta y lenta y análogos de administración semanal y diaria.

Ante la realización de esta prueba es recomendable seguir el siguiente protocolo.

- **En la semana de la prueba:**
 - No administrar Exenatide - LAR ni Dulaglutide, ni tampoco Semaglutide.
 - En el día previo a la prueba:
 - No administrar ni Liraglutide ni Lixisenatide

- **En la última comida previa a la prueba:**
 - No se administrará la dosis de exenatide correspondiente.
 - Si va a realizar su ingesta habitual, se administrará sulfonilureas/glinidas, insulina rápida y /o insulina lenta y /o bifásica habitual.

- **El día de la prueba**
 - No se administrará sulfonilureas, glinidas, insulinas rápidas y/o bifásica, liraglutide, exenatide, lixisenatide. En caso de administración de insulina lenta, valorar bajar la dosis un 20% y/o administrarla tras la realización de la prueba.
 - El resto de antidiabéticos orales se podrían administrar de la forma habitual.

 - **Tras la realización de la prueba:**
 - Si la ingesta está asegurada se reiniciará su tratamiento habitual.
-

BIBLIOGRAFÍA

01. Standars of Medical Care in Diabtes 2017 Diabetes Care Volume 40, Supplement 1, January 2017
02. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Metformina.
03. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Gliclazida.
04. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Glimepirida.
05. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Repaglinida.
06. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Pioglitazona.
07. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Sitagliptina.
08. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Alogliptina.
09. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Saxagliptina.
10. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Vildagliptina.
11. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Exenatide
12. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Liraglutide.
13. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Exenatide - LAR
14. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Dulaglutide.
15. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Insulina NPH
16. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Insulina Lispro
17. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Insulina Aspartica
18. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Glulisina
19. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Novomix 30, Novomix 50, Novomix 70,

20. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Humalog mix 35 , Humalog mix 50
21. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Insulina Glargina U100
22. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Detemir
23. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Insulina Degludec.
24. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Insulina Glargina U100 biosimilar
25. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Insulina Glargina U300
26. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Empaglifozina.
27. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Dapaglifzina.
28. Ficha técnica o características del producto aprobado por la EMA.Europa de Canglifozina.
29. Protocolo de prevención de nefropatía por contraste yodado en paciente en medio hospitalario del Hospital Comarcal Huércal-Overa (Almería) 2013.
30. Documento de Recomendaciones para la realización de PET-TAC del Grupo Cooperativo (SEOR-SEMIN-SEFM) de PET TAC en planificación de radioterapia.