O.J.D.: 17952
E.G.M.: No hay datos
Tarifa: 1000 €
Área: 594 cm2 - 50%

GACETA MÉDICA

Fecha: 20/05/2013
Sección: ACTUALIDAD
Páginas: 15

ENDOCRINOLOGÍA/ Se prevé que el número de diabéticos en el mundo supere los 400 millones en el año 2030

Una nueva generación de insulinas en estudio

- La investigación se centra ahora en disminuir el número de inyecciones de insulina, alargar su duración e investigar nuevas formas orales
- La mitad de la producción mundial de insulina tiene su origen en la fábrica que tiene la farmacéutica Novo Nordisk en Kolendburg, Dinamarca

GM ROCÍO CHIVA
Env. esp. Copenhague

Ante la perspectivas de aumento de la prevalencia de diabetes en el mundo, el reto se sitúa ahora en insulinas de larga duración como degludec, un análogo de insulina basal de duración ultra larga (hasta 42 horas) recientemente comercializado por Novo Nordisk, e incluso hay ya insulinas en investigación con las que solo sería necesario una dosis a la semana. Concretamente, esta compañía tiene actualmente un compuesto de este tipo en estudios de fase I en humanos para diabetes tipo 1 y 2.

La fábrica de producción de insulina que la compañía farmacéutica Novo Nordisk tiene en Kolundborg, Dinamarca, se situa en un área de 1.350.000 metros cuadrados y es la responsable de la mitad de la producción mundial de este compuesto traído a Europa hace 90 años.

El verdadero reto es el control de la diabetes a partir de insulina de administración oral

Y todo ello mientras se intenta llegar al verdadero objetivo de todo esto: eliminar las inyecciones para pasar a controlar esta patología con comprimidos de administración oral. También aquí Novo-Nordisk tiene un par de estudios en fase I, así como otros tres estudios también en fase I con la hormona GLP-1 (péptido similar al glucagón tipo 1), tratamiento utilizado antes de llegar a la administración de insulina. Ya en fase II, la compañía tiene también en investigación semaglutida, un análogo de GLP-1 de nueva generación que se administraría solo una vez a la semana con el mismo perfil de eficacia que los tratamientos diarios actuales.

Toda una serie de compuestos en investigación a los que hay que añadir la combinación de degludec con aspartato, un tipo de insulina rápida, ya comercializado, y de degludec con liraglutida, un análogo de GLP-1, todavía en fase III, que ayudaría a pacientes con diabetes tipo 2 a perder peso, uno de los principales factores de riesgo de complicaciones que existen en este tipo de pacientes.

Optimistas con el futuro en el control de estos pacientes, la cura para esta patología todavía parece lejana, asegura el vicepresidente senior de investigación en diabetes de Novo Nordisk. Para él, habrá que esperar todavía unos diez o quince años para poder "realizar trasplantes de células madre ya diferenciadas, productoras de insulina" y conseguir así una cura definitiva de esta patología.

Producción

La mitad de la producción mundial de insulina se realiza en la fábrica que Novo Nordisk tiene en Kalundborg, Dinamarca, a partir de una levadura modificada genéticamente, y no a partir de la bacteria *Escherichia Coli*, proceso utilizado por otras compañías para la obtención de insulina. Una decisión que adoptaron tras la fusión de Novo y Nordisk en 1989 (anteriormente la obtenían de insulina de cerdo, un procedimiento con más riesgo de contaminación).

En esta área de 1.350.000 metros cuadrados, los 300 trabajadores de la fábrica de Kalundborg "alimentan" a estas levaduras con metales como el selenio, con glucosa y con suplementos vitamínicos, dejando que sean ellas mismas las que secreten la insulina. Posteriormente, gracias a procesos de filtración y centrifugación, la insulina es separada de los líquidos. Es entonces cuando se procede a su modificación, para que esta mezcla adquiera su forma final, y a su purificación, un proceso que consigue una pureza del 99,9 por ciento, explican desde la compañía.

Esta fábrica es la única en producir insulina a partir de levaduras modificadas genéticamente