

LA INSULINA ES UNA HORMONA QUE PRODUCEN UNAS CÉLULAS ESPECIALES DE NUESTRO PÁNCREAS: LAS CÉLULAS BETA.



PARA QUE ESTEMOS SANOS, ES IMPORTANTE QUE EN NUESTRA SANGRE NO HAYA...

DEMASIADA GLUCOSA (HIPERGLICEMIA)

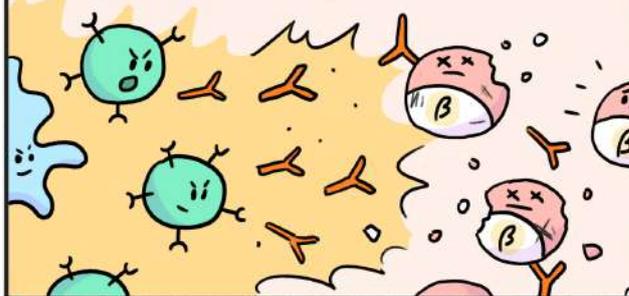


O DEMASIADO POCa (HIPOGLUCEMIA)



LAS CÉLULAS BETA SE ENCARGAN DE REGULAR CUÁNTA GLUCOSA HAY EN LA SANGRE PRODUCIENDO MAYOR O MENOR CANTIDAD DE INSULINA.

PERO EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO I, EL PROPIO CUERPO ATACA Y DESTRUYE A LAS CÉLULAS BETA...



... Y SIN CÉLULAS BETA, EL CUERPO YA NO PUEDE PRODUCIR INSULINA PARA REGULAR LA CANTIDAD DE GLUCOSA EN NUESTRA SANGRE.



PERO...NO LO ENTIENDO. ¿POR QUÉ ME HA PASADO ESTO? ¿QUÉ HE HECHO PARA TENER DIABETES?



¡NO ES POR NADA QUE HAYAS HECHO TÚ! LA DIABETES TIPO I TIENE DOS CAUSAS:



SI EN UNA PERSONA SE DAN LAS DOS CAUSAS, PUEDE DESARROLLAR DIABETES

AH...¡MENOS MAL, ENTONCES NO ES POR MI CULPA!



PERO... ¿POR QUÉ HA PASADO TAN DE REPENTE?

AUNQUE PAREZCA REPENTINO, EN REALIDAD PUEDEN PASAR AÑOS DESDE...



ANTES DEL DEBUT, LA DIABETES ES "INVISIBLE", MIENTRAS EL SISTEMA INMUNE VA ATACANDO A LAS CÉLULAS BETA.





¿Y POR QUÉ NO SE HACE NADA ANTES? ¿NO SE PUEDE PARAR?

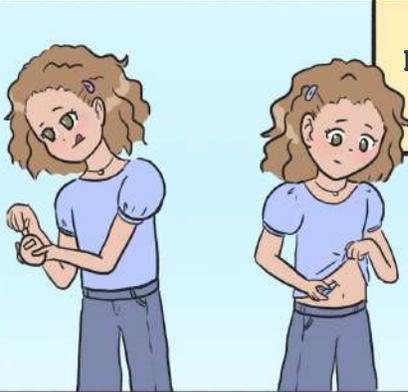


POR AHORA NO SABEMOS CÓMO PREVENIR NI CURAR LA DIABETES.

POR ESO, LO ÚNICO QUE SE PUEDE HACER ES ESPERAR AL DEBUT, CUANDO APARECEN LOS SÍNTOMAS...

...Y A PARTIR DE ESE MOMENTO CONTROLAR EL NIVEL DE AZÚCAR EN SANGRE Y PROPORCIONAR INSULINA DESDE FUERA.

CON ESTE MEDIDOR DE GLUCOSA PUEDES SABER EL NIVEL DE AZÚCAR EN TU SANGRE...



...Y USAR UNA DOSIS DE INSULINA CUANDO TU CUERPO LO NECESITA



¡AJÁ! ¿ENTONCES PUEDO ESTAR BIEN SI HAGO LO QUE ANTES HACÍA MI PROPIO PÁNCREAS? ¡EXACTO!



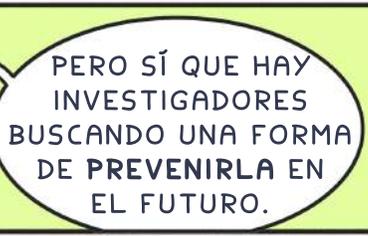
ENTIENDO...¡GRACIAS POR EXPLICÁRMELO!

PERO... ME PREGUNTO... ¿QUÉ PASARÍA SI PUDIÉSEMOS PREVENIR LA DIABETES?

YO NO TENDRÍA QUE HACER TODAS ESTAS COSAS, Y MEJORARÍA LA VIDA DE MUCHÍSIMAS PERSONAS, ¿NO?



BUENO...POR AHORA NO SE HA ENCONTRADO CURA PARA LA DIABETES TIPO I.

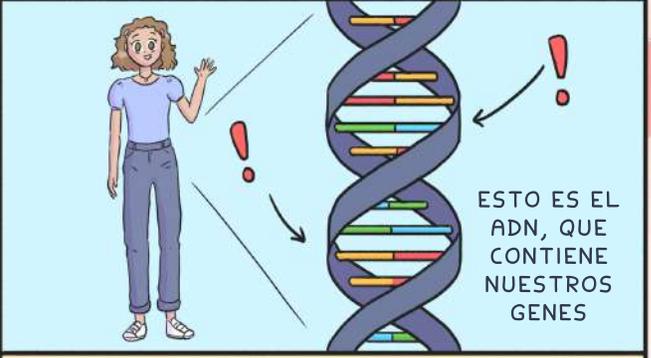


PERO SÍ QUE HAY INVESTIGADORES BUSCANDO UNA FORMA DE PREVENIRLA EN EL FUTURO.



¿DE VERDAD? ¿Y CÓMO?

¿RECUERDAS QUE LA DIABETES TIPO I TIENE UN FACTOR GENÉTICO?



ESTO ES EL ADN, QUE CONTIENE NUESTROS GENES

CIERTOS GENES HACEN QUE ALGUNAS PERSONAS SEAN MÁS SUSCEPTIBLES A DESARROLLAR DIABETES.

EN ESTAS PERSONAS, LA APARICIÓN DE UN FACTOR AMBIENTAL (QUE POR AHORA NO SABEMOS QUÉ ES), PROVOCA UNA RESPUESTA INMUNE EN EL CUERPO.



¡ALERTA, INTRUSOS!

¡PROTEGED AL CUERPO!

¡BUSCAD Y DESTRUID!

NORMALMENTE, EL SISTEMA INMUNE ATACA A VIRUS, BACTERIAS Y OTRAS COSAS QUE PUEDAN SUPONERNOS UN PELIGRO...

...PERO EN LA DIABETES TIPO I, NUESTRO SISTEMA INMUNE CONSIDERA "INTRUSOS" A NUESTRAS PROPIAS CÉLULAS BETA Y LAS ATACA.

EN EL MOMENTO EN QUE VEMOS SÍNTOMAS (DEBUT) LA MAYORÍA DE LAS CÉLULAS BETA YA HAN SIDO ELIMINADAS...

¡SI SOY DE LOS VUESTROS!



OYE, ESTO ESTÁ ABARROTADO DE GLUCOSA, ¿NO?

SIN LA INSULINA NO PODEMOS SALIR...

POR ESO SE LE LLAMA CONDICIÓN "AUTOINMUNE".

...POR ESO, EN EL MOMENTO EN QUE NOS DAMOS CUENTA DE QUE UNA PERSONA TIENE DIABETES TIPO I, YA ES TARDE PARA FRENARLA.

LO IDEAL SERÍA EVITAR QUE EL SISTEMA INMUNE ELIMINE A LAS CÉLULAS BETA: PARAR LA DIABETES ANTES DEL DEBUT.

EN ESTO ESTÁ TRABAJANDO EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE LAURA MARROQUÍ, DEL IDiBE. (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA SANITARIA DE ELCHE)

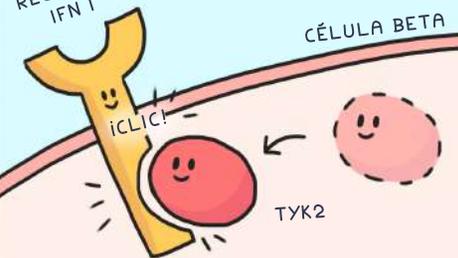


SU PROYECTO SE CENTRA EN UNO DE LOS GENES QUE DAN SUSCEPTIBILIDAD A LA DIABETES TIPO I.

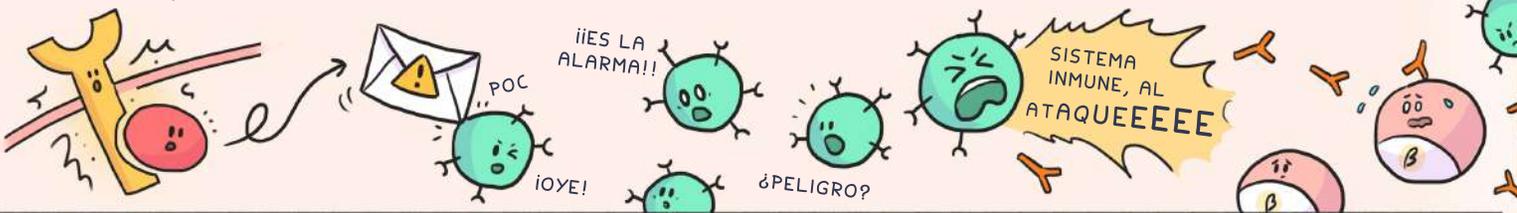
EL GEN SE LLAMA *tyk2* Y SE EXPRESA EN LAS CÉLULAS BETA.

SU EXPRESIÓN DA LUGAR A UNA PROTEÍNA, TYK2...

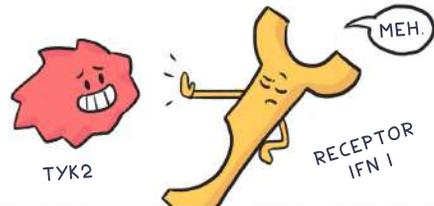
...QUE SE UNE AL LLAMADO "RECEPTOR DE INTERFERÓN TIPO I".



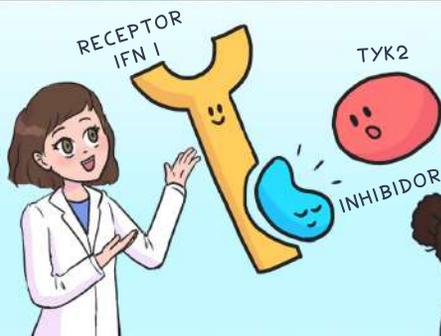
ESTA UNIÓN ACTÚA COMO UN INTERRUPTOR: PROVOCA UNA REACCIÓN EN CADENA QUE, EN VARIOS PASOS, LLAMA AL SISTEMA INMUNE Y LLEVA A LA DESTRUCCIÓN DE LAS CÉLULAS BETA.



PERO OCURRE ALGO CURIOSO: EL GEN *tyk2* NO ES IGUAL EN TODAS LAS PERSONAS. EN ALGUNOS DE NOSOTROS, PEQUEÑAS VARIACIONES EN EL GEN HACEN QUE LA PROTEÍNA TYK2 SEA ALGO DIFERENTE Y NO SE UNA TAN FÁCILMENTE AL RECEPTOR DE INTERFERÓN TIPO I.



LAURA QUIERE IMITAR A LA NATURALEZA Y CONSEGUIR UN INHIBIDOR PROTEÍNA-PROTEÍNA QUE HAGA MÁS DIFÍCIL LA UNIÓN TYK2-RECEPTOR, COMO OCURRE EN LAS PERSONAS CON ESTA VARIACIÓN GENÉTICA.



DE ESTA FORMA, SU GRUPO ESPERA PODER DESARROLLAR UN TRATAMIENTO PREVENTIVO PARA LA DIABETES TIPO I.