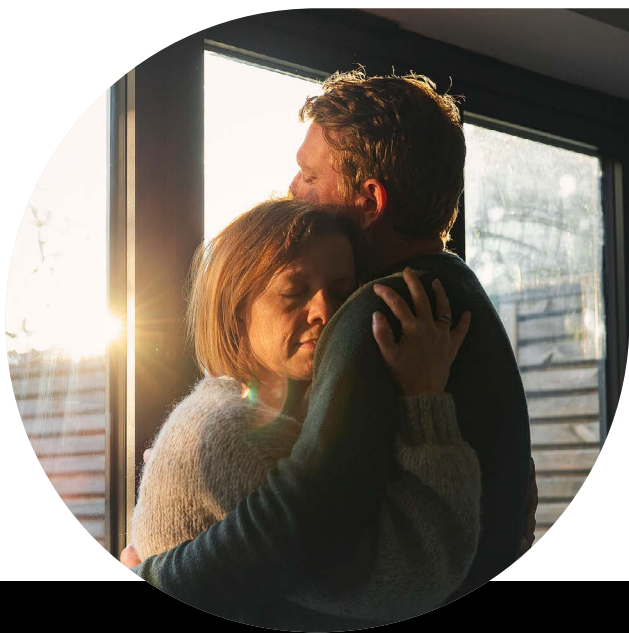


WELLNESS



NOVIEMBRE

- ¿Cómo funcionan las vacunas?
- Tipos de Insulina y cómo funcionan
- Claves para afrontar días tristes

2023

¿CÓMO FUNCIONAN LAS VACUNAS?



De acuerdo con la OMS las vacunas son preparaciones destinadas a generar inmunidad (protección) contra una enfermedad. Este es el procedimiento médico más efectivo para prevenir enfermedades infecciosas.

¿Cómo actúa nuestro cuerpo?

Los microbios están en todo nuestro entorno, en el medio ambiente circundante y en nuestros cuerpos. Cuando una persona es susceptible y los microbios encuentran un organismo nocivo, éstos pueden provocar enfermedad y muerte.

El cuerpo tiene muchas maneras de defenderse contra patógenos (organismos causantes de enfermedades). La piel, las mucosas y los cilios (órganos microscópicos filiformes que expulsan los residuos de los pulmones) actúan como barreras físicas para impedir que los patógenos entren en el cuerpo.

Cuando un patógeno infecta el cuerpo, nuestras defensas, o sea el sistema inmunitario, se activan, atacan y destruyen el patógeno o lo reducen.

¿Cómo ayudan las vacunas?

Las vacunas contienen partes atenuadas o inactivadas de un organismo específico (antígeno) que provoca una respuesta inmunitaria en el cuerpo. Las vacunas más recientes contienen las 'instrucciones' para producir antígenos, en lugar del antígeno en sí mismo. Independientemente de que la vacuna contenga el antígeno o las instrucciones para que el cuerpo lo produzca, esa versión atenuada no provocará la enfermedad en la persona vacunada, pero inducirá al sistema inmunitario a responder como lo hubiese hecho en su primera reacción ante el patógeno real.

Un poco de historia:

A lo largo de la historia, los seres humanos han conseguido desarrollar vacunas para algunas enfermedades potencialmente mortales, entre ellas la meningitis, el tétanos, el sarampión y la poliomielitis.

A principios del siglo XX la poliomielitis era una enfermedad prevalente en todo el mundo, que paralizaba a cientos de miles de personas cada año. Para 1950 se habían desarrollado dos vacunas eficaces contra esa enfermedad. Sin embargo, en algunas regiones del mundo, en particular en África, la vacunación aún no estaba suficientemente extendida para frenar la propagación de la poliomielitis. En el decenio de 1980 se puso en marcha un esfuerzo conjunto dirigido a erradicar la poliomielitis en todo el mundo.

Esta es la receta para crear una vacuna...

Antígeno: Todas las vacunas contienen un componente activo (el antígeno) que genera una respuesta inmunitaria, o las instrucciones para producir ese componente activo.

Conservantes: Impiden que la vacuna se contamine cuando se abre un vial que se utilizará para vacunar a más de una persona.

Estabilizantes: Impiden que se produzcan reacciones químicas en la vacuna y evitan que los componentes de la vacuna se adhieran al vial.

Sustancias tensioactivas: Mantienen mezclados todos los ingredientes de la vacuna.

Sustancias residuales: Son ínfimas cantidades de diversas sustancias utilizadas durante la fabricación o producción de la vacuna, que no son ingredientes activos en la vacuna final.

Diluyente: Es un líquido utilizado para diluir una vacuna en la concentración correcta, inmediatamente antes de su uso.

Coadyuvante: Mejora la respuesta inmunitaria a la vacuna, bien sea reteniendo la vacuna en el lugar de la inyección durante algo más de tiempo.



Ahora que ya tienes los ingredientes, debes realizar lo siguiente:



Fase 1

La vacuna se administra a un pequeño número de voluntarios con el fin de evaluar su seguridad, confirmar que genera una respuesta inmunitaria y determinar la dosis correcta. En esta fase, por lo general, las vacunas se prueban en voluntarios adultos jóvenes y sanos.



Fase 2

La vacuna se administra a varios cientos de voluntarios, con el fin de evaluar más a fondo su seguridad y su capacidad para generar una respuesta inmunitaria. Los participantes en estos ensayos reúnen las mismas características (por ejemplo, edad, sexo) que las personas a las que se prevé administrar la vacuna.



Fase 3

La vacuna se administra a miles de voluntarios y se realizan comparaciones con un grupo similar de persona que no fueron vacunadas, pero recibieron un producto comparador, a fin de determinar si la vacuna es eficaz contra la enfermedad y estudiar su seguridad en un grupo de personas mucho más numeroso.



Después de muchos años...

Los resultados de todos esos ensayos clínicos es necesario realizar una serie de pasos que incluyen exámenes de la eficacia y la seguridad destinados a obtener las aprobaciones reglamentarias y normativas de salud pública.

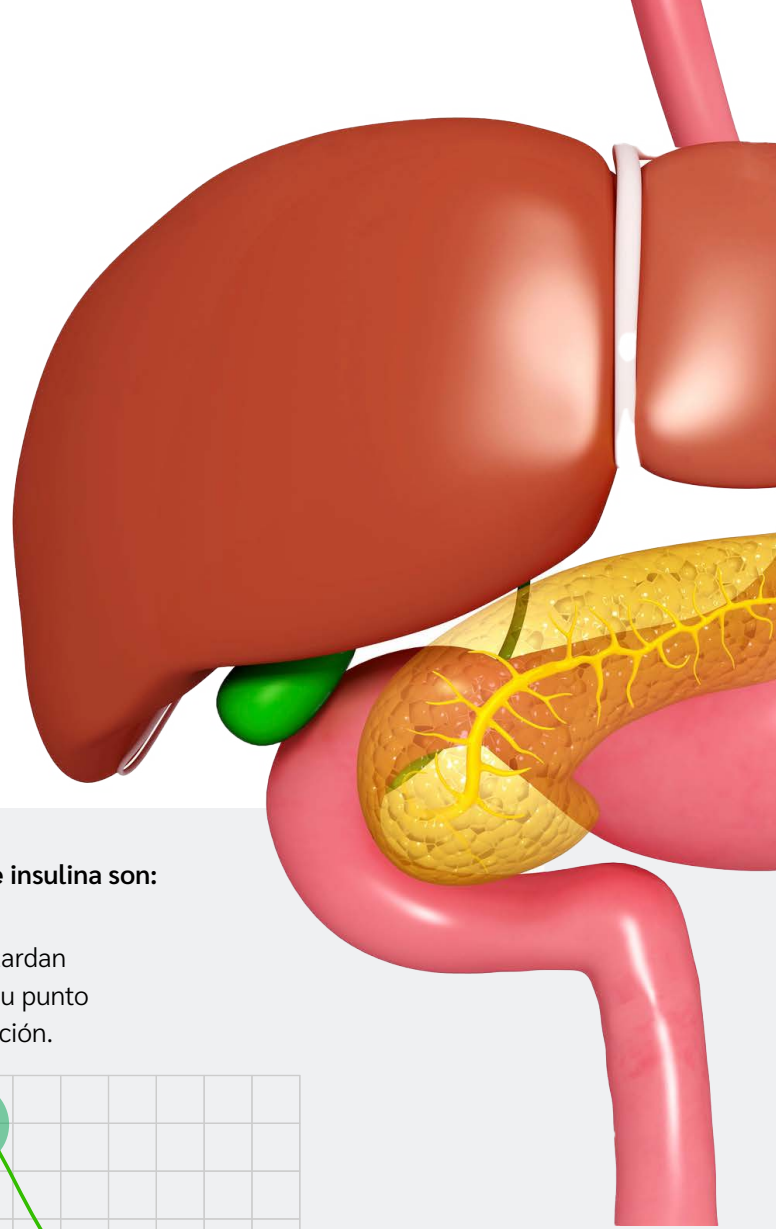
Referencias bibliográficas:

- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/index.html>
- Organización Mundial de la Salud (OMS): <https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization>
- Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas (NIAID): <https://www.niaid.nih.gov/research/vaccines-immunizations>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS): <https://www.paho.org/en/topics/vaccines-and-immunization>

Tipos de Insulina y cómo funcionan

La insulina es una hormona que se produce en nuestro cuerpo en los islotes de Langerhans del páncreas y su función es mantener los niveles normales de glucosa o azúcar en sangre. En la diabetes tipo 1, el cuerpo no produce esta insulina; en la tipo 2, no elabora la suficiente o el cuerpo tiene dificultades para utilizarla.

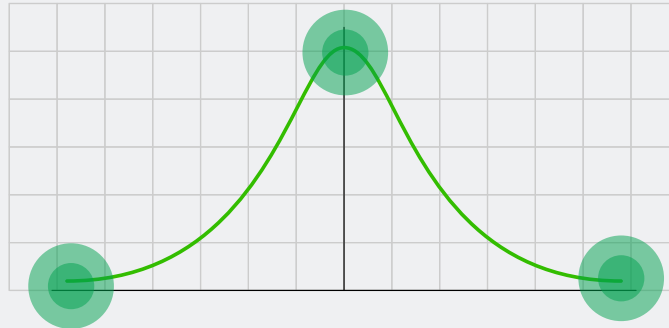
El objetivo fundamental de la terapia con insulina es imitar los niveles normales y funciones de esta hormona. La insulina para terapia de remplazo puede ser humana sintética, elaborada a través de tecnología de ADN recombinante o análogos de la insulina, con modificaciones en la secuencia de los aminoácidos de la insulina natural, lo cual modifica y mejora sus propiedades.



Algunas propiedades muy importantes de los diferentes tipos de insulina son:

Pico: cuánto tardan para llegar a su punto máximo de acción.

Inicio: qué tan rápido comienzan a disminuir los niveles de glucosa en sangre.



Duración: cuánto dura su efecto, antes de desaparecer.

De acuerdo con estas propiedades, podemos clasificar a las insulinas en:

Prandiales.

Pueden ser insulinas rápidas o ultrarrápidas (5-15 y 30 minutos para inicio de acción, respectivamente) y de corta duración. Esta característica permite flexibilizar los horarios de las comidas y corregir los niveles altos de glucosa en sangre.

Basales.

Son insulinas de acción prolongada y de inicio intermedio o lento. Cubren las necesidades de insulina de 12 y hasta 36 o más horas. Se usa para controlar los niveles de glucosa en sangre durante la noche, mientras se está en ayunas y entre comidas.

Mezclas.

Contienen insulinas de acción rápida con insulina de acción intermedia, que permite un menor número de inyecciones en el paciente.

Ejercicio y alimentación, en pacientes con terapia de remplazo con insulina

En pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 donde el remplazo de la insulina es total, es muy importante estar instruido por su médico para realizar los ajustes precisos a su terapia con insulina para disminuir riesgos de hipoglucemia, una de sus principales complicaciones.

Es recomendable realizar un monitoreo frecuente de sus niveles de glucosa antes, durante y después del ejercicio y con base en ello tomar decisiones para la ingestión de colaciones previa (glucosa <100 mg/dL) y revisión de niveles de cetonas cuando los niveles de glucosa en sangre estén por arriba de los 250 mg/dL, para confirmar o posponer la práctica de ejercicio.

El tipo de insulina que el paciente utiliza también influye en cuándo realizar ejercicio. Por ejemplo, si se inyecta insulina de efecto intermedio, el realizar ejercicio posterior a la comida, puede ayudar a nivelar su glucosa en sangre. Sin embargo, si utilizó insulina de efecto rápido o ultrarrápido, tendrá que esperar al menos tres horas, de lo contrario podría sufrir una hipoglucemia.

En cuanto a la hidratación, si el ejercicio tuvo una duración menor a una hora, consumir agua simple puede ser suficiente; si la duración es mayor puede ser necesario también ingerir hidratos de carbono para evitar la hipoglucemia y deshidratación. El consumo de hidratos de carbono de la mano de un monitoreo continuo permitirá tomar las decisiones correctas, después de una práctica de ejercicio.

En lo que respecta a la alimentación, representa una pieza fundamental en las personas que tienen terapia con insulina, sobre todo en aquellos que el remplazo es total, como sucede en la Diabetes Tipo 1. Para lograr un resultado exitoso, la **técnica de conteo de hidratos de carbono es básica y ayuda al paciente a flexibilizar sus elecciones alimentarias.** Su fundamento estriba en que los niveles de glucosa en sangre dependen de la cantidad total de hidratos de carbono consumidos y la insulina disponible. Otra de las ventajas es que promueve la adherencia del paciente al plan de alimentación y su empoderamiento. Esta precisión tiene sus desventajas, pues implica aumentar el número de mediciones de glucosa capilar y la necesidad de realizar cálculos matemáticos y mediciones de raciones de alimentos constantemente.



Otros conceptos sobre alimentación que el paciente con terapia con insulina tiene que aprender son: índice glucémico, carbohidratos complejos, grupos de alimentos y cuales tienen hidratos de carbono, sistema de porciones, entre otros.

Es el médico quien determinará el esquema de la terapia de remplazo es mejor para cada paciente, con base en su nivel de actividad, el manejo actual de sus niveles de glucosa, su edad, su alimentación. Muchas veces, es necesario utilizar una combinación de insulinas para lograr un buen control glucémico. Además del médico, el paciente puede acercarse a un nutriólogo clínico y educador en diabetes para instruirse respecto al manejo de insulina, ejercicio y alimentación.

Cada 14 de noviembre, se conmemora el Día Mundial de la Diabetes, que es una oportunidad para crear conciencia sobre el impacto de la diabetes en la salud de las personas y compartir información sobre los pasos a seguir para mejorar su prevención, diagnóstico y manejo.



Referencias

- ¿Qué es la insulina? (2015). Consultado el 06 de octubre de 2023, del sitio Federación Mexicana de Diabetes. Disponible en: <https://fmdiabetes.org/que-es-la-insulina/>.
- Tipos de Insulina. (2023). Consultado el 06 de octubre de 2023, de Diabetes Education Online. Disponible en: <https://dte.ucsf.edu/es/tipos-de-diabetes/diabetes-tipo-2/tratamiento-de-la-diabetes-tipo-2/medicamentos-y-terapias-2/prescripcion-de-insulina-para-diabetes-tipo-2/tipos-de-insulina/>
- Actualización de Insulinas. (2017). Consultado el 06 de octubre de 2023, de Departamento de Salud del Gobierno Vasco. Disponible en: chrome-extension://efaidhbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2017/es_def/adjuntos/INFAC-Vol-25-n%205_actualizacion-de-insulinas.pdf
- Campbell MD, Walker M, Bracken RM, et al. Insulin therapy and dietary adjustments to normalize glycemia and prevent nocturnal hypoglycemia after evening exercise in type 1 diabetes: a randomized controlled trial *BMJ Open Diabetes Research and Care* 2015;3:e000085. doi: 10.1136/bmjdr-2015-000085
- Pérez Pastén, E., & Bonilla, A. (2017). *Educación en Diabetes: tomo 1, Aspectos Clínicos*.

Claves para afrontar días tristes

El positivismo ha inundado nuestras vidas: conversaciones con amigos y charlas de expertos, publicaciones en redes sociales, videos motivacionales, lecturas, entre muchos otros aspectos que día con día forman parte de nuestra rutina.

Y, no está mal, siempre y cuando no nos lleve a una visión irreal y poco saludable de que todo el mundo debe de vivir la perpetua felicidad, ya que todo el abanico emocional existe por una razón.

Dicho esto, es normal que experimentemos momentos de tristeza. Hemos olvidado que tenemos derecho a sentir, que todas nuestras emociones son válidas, y es precisamente esto lo que nos impide gestionarlas adecuadamente.



Por ello, te compartimos algunas claves básicas para afrontar asertivamente los días tristes:

Acepta tu estado emocional

La tristeza es una emoción básica, la cual forma parte de nuestra mochila de afrontamiento debido a que es un mecanismo adaptativo que nos ayuda a superar momentos adversos, como por ejemplo un duelo por la pérdida de salud, una ruptura sentimental, fracaso de un objetivo, etc.

Por un lado, disminuye nuestro nivel funcional y tiende a aislarnos, lo que nos permite aumentar el grado de introspección, facilitando que reflexionemos sobre las situaciones que nos rodean y concentrar la atención en aquello que consideramos más importante para nuestro bienestar.

Ponte en marcha

Cuando alguno de nuestros seres queridos está pasando un mal momento, nosotros tomamos una postura de acción: los cuidamos, atendemos y consolamos.

Del mismo modo y con la misma disposición, cuídate, atiéndete y consuélate. Báñate, vístete como tú quieras, cuida tu aspecto; no por vanidad, sino como un acto de amor propio y autocuidado.



Despeja tu mente

Dedícale un tiempo a tu mundo interior. Siéntate frente a un papel en blanco y escribe lo que sientes, sin censura y sin organización, solo ve plasmando lo que surja de ti.

Si lo necesitas, busca compañía.

La tristeza que transmitimos explícitamente mediante nuestras palabras y mediante nuestro lenguaje no verbal, tiende a despertar la empatía y apoyo de aquellos que nos rodean en esas circunstancias difíciles.

Compartir tiempo con las personas que te aprecian y te aportan valor, ayudará a que tu estado de ánimo vaya mejorando.

Dejemos de ver a la tristeza como una enemiga y comencemos a percibirla como una aliada. Ella nos ofrece la oportunidad de conocernos mejor, de profundizar en nuestro ser, de acompañarnos y sanarnos.

Si cesamos de resistirnos a los días tristes y comenzamos a aprovecharlos, estaremos un paso más cerca de la felicidad.

Bibliografía:

- Bresó, E., Gabriela, M. R. Y., & Andriani, J. (2013). *La inteligencia emocional y la atención plena (mindfulness) como estrategia para la gestión de emociones negativas*. *Psicogente*, 16(30), 439-450
- Álvarez, M. P. (2007). *La activación conductual y la desmedicalización de la depresión*. *Papeles del psicólogo*, 28(2), 97-110





LOCKTON[®]

UNCOMMONLY INDEPENDENT