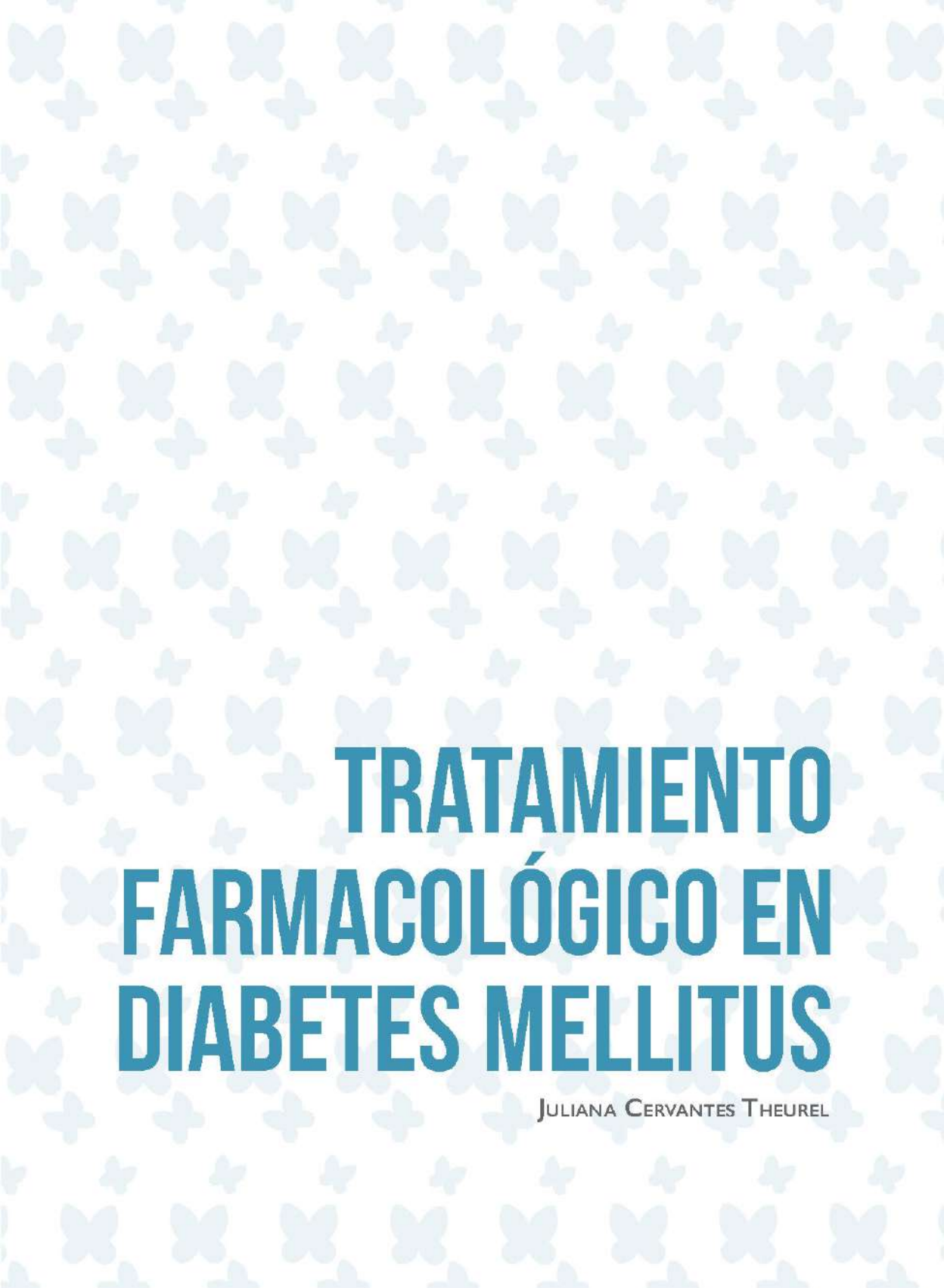




TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN DIABETES MELLITUS

JULIANA CERVANTES THEUREL

El objetivo de todo tratamiento de diabetes mellitus es mantener la glucemia (glucosa en sangre) lo más cercana a los niveles normales, ya que la presencia de altas concentraciones genera daño irreparable a los vasos sanguíneos y con ello a los distintos órganos del cuerpo.

DIABETES MELLITUS I

Como ya mencionamos, se caracteriza por una falla total o casi total en la producción de insulina por parte del páncreas, por lo que el tratamiento con dicha hormona es indispensable. Recordemos que, en condiciones normales, la insulina permite la introducción de glucosa a las células, con el fin de que se emplee como principal combustible para llevar a cabo muchas de nuestras funciones como seres vivos. Si no hay insulina, la glucosa no puede entrar y permanece en altas cantidades en el torrente circulatorio.

En el tratamiento, requiere administrarse insulina por vía parenteral, es decir, inyectada, ya que pierde sus propiedades al momento de ponerse en contacto con los ácidos gástricos, razón por la que no existen pastillas de esta hormona. La mayoría de los pacientes con diabetes mellitus tipo I debe inyectarse insulina varias veces al día para mantener controlados sus niveles de glucosa, tanto en ayuno como después de la ingesta de alimentos. También existe la opción de tener una bomba de infusión, la cual administra insulina en pequeñas cantidades de forma continua, sin necesidad de inyectarse repetidamente por medio de jeringas. Una ventaja de esta última modalidad es el menor número de eventos de hipoglucemia (disminución anormal y excesiva de los niveles de glucosa), comparado con la aplicación de inyecciones.

TIPOS DE INSULINA

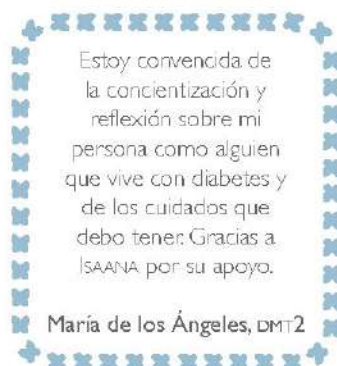
En términos generales, hablamos de insulina de acción basal cuando se utiliza para mantener los niveles de glucosa lo más normales posible a lo largo de todo el día y la noche, incluyendo los periodos de ayuno. Los tipos de insulina con acción basal son la de acción intermedia o NPH, o los análogos de insulina de acción prolongada como la glargina, detemir o degludec.

Por otro lado, la insulina con efecto prandial evita la elevación de glucosa que se produce posterior a la ingesta de alimentos, incluye a la insulina humana (rápida o cristalina) y a los análogos de insulina de acción ultrarrápida, como la lispro o aspart.

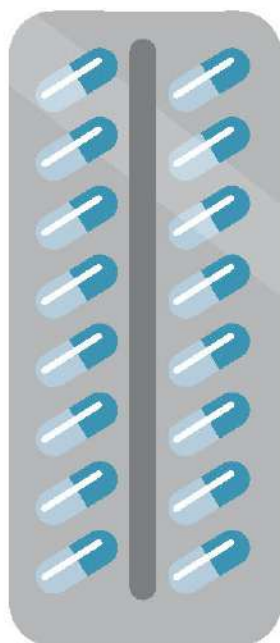
La insulina se mide en unidades y la dosis inicial se puede calcular de acuerdo con el peso del paciente y posteriormente irse ajustando según la respuesta obtenida. Para mejorar su control glucémico, las personas que viven con diabetes tipo 1 pueden ser capacitadas para determinar su dosis de insulina según la cantidad de carbohidratos presente en cada uno de sus alimentos, según sus niveles de glucosa previos a la ingesta de alimentos y según si realizarán algún tipo de actividad física o ejercicio.

Además de la insulina, únicamente se encuentra aprobado un fármaco más para administrar en pacientes con diabetes tipo 1, es el pramlintide. Esta sustancia es similar a la amilina, una proteína secretada por el páncreas de forma natural junto a la insulina y se aplica vía subcutánea (como la insulina), pero su efecto de reducir los niveles de glucosa en sangre es limitado, por lo que su uso no está extendido ampliamente.

Hasta el momento, ningún fármaco que se emplee por vía oral se encuentra aprobado para tratamiento de diabetes mellitus tipo 1.



DIABETES MELLITUS 2



La diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza por una menor eficacia de la insulina para ejercer su función, es decir, para introducir la glucosa a las células de nuestro organismo. Aunado a ello, conforme más años se tengan con el diagnóstico de diabetes habrá también una menor producción de insulina por parte del páncreas.

Por lo general, metformina es el primer fármaco que se indica en pacientes recién diagnosticados con este tipo de diabetes. Es efectiva y segura, además de económicamente accesible; sus principales efectos secundarios suelen ser transitorios y son de tipo gastrointestinal (distensión abdominal, diarrea, náusea) y no se asocia a eventos de hipoglucemia.

En casos con descontrol franco de la diabetes se puede usar desde el inicio algún fármaco adicional, o bien agregarse un segundo o tercer medicamento posteriormente, si se constata que la metformina a dosis máxima –aunada a una adecuada alimentación y realización de ejercicio físico– no es suficiente para lograr un buen control de la enfermedad.

Al momento de elegir un fármaco adicional se toman en cuenta varios aspectos: la presencia de padecimientos concomitantes, incluyendo sobrepeso u obesidad, el riesgo de hipoglucemia u otros efectos secundarios, así como el costo y las preferencias del paciente.

Si se presenta descontrol, los fármacos actualmente aceptados para asociarse a la metformina son de las siguientes clases: sulfonilureas (como la glibenclámina), tiazolidinedionas (como la pioglitazona), inhibidores de DPP-IV (como vildagliptina o linagliptina), inhibidores de SGLT2 (como empaglifozina o canaglifozina), agonistas de GLP-1 (como liraglutide), o bien la insulina misma.



Las sulfonilureas son fármacos disponibles desde hace muchos años, eficaces y de bajo costo; sin embargo, producen fácilmente hipoglucemia y se asocian con un posible incremento de peso corporal. Es muy frecuente su empleo como segundo fármaco de elección después de la metformina. Las tiazolidinedionas también son medicamentos eficaces, económicamente accesibles y no producen hipoglucemias, pero se han relacionado con efectos secundarios importantes como falla cardíaca, retención de líquidos, aumento ponderal y osteoporosis.

Los inhibidores de DPP-IV son medicamentos de eficacia intermedia y de costo mayor que los dos tipos anteriores; no obstante, producen pocos efectos secundarios, por lo que son muy bien tolerados y no causan hipoglucemia.

Los inhibidores de SGLT2 son de los medicamentos más nuevos y por tanto de mayor costo. Son eficaces y se ha comprobado su efecto protector cardiovascular y renal, de ahí que se consideran dentro de las mejores alternativas hoy en día para el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2.

Asimismo, los análogos de GLP-1 son fármacos muy eficaces y dan resultados positivos a nivel renal y cardiovascular, con el inconveniente de ser medicamentos inyectables y de alto precio. Un beneficio adicional muy importante es su efecto en la reducción de peso.

La elección de uno u otro fármaco debe individualizarse, es decir, cada paciente es distinto y su médico tratante será quien elija el que más le convenga.

Es imprescindible decir que la diabetes mellitus por sí misma es un factor mayor de riesgo cardiovascular; lo cual significa que predispone a quien la padece a presentar enfermedades cardio y cerebrovasculares, como infarto del miocardio e infartos cerebrales, además de enfermedad de las arterias periféricas. Ante lo anterior, se toma indispensable hoy en día contar con fármacos que además de disminuir los niveles de glucosa permitan aminorar el riesgo de presentar este tipo de eventos. Al respecto, diversos estudios demuestran que los fármacos análogos de GLP-1 e inhibidores de SGLT2 aportan este beneficio adicional, particularmente en quienes hayan presentado algún suceso cardiovascular previamente (infarto o insuficiencia cardíaca). Este es un factor a tomar en cuenta a la hora de elegir el medicamento más apropiado.

Finalmente, en relación con la insulina, en diabetes mellitus tipo 2 se puede decidir emplearla desde el diagnóstico inicial en casos muy particulares: diabetes tipo 2 recientemente diagnosticada asociada a pérdida importante de peso, presencia franca de síntomas (excesiva sed y hambre, aumento en la frecuencia



de la micción) o con niveles muy altos de glucosa o hemoglobina glucosilada (glucosa en sangre arriba de 300 mg/dl o hemoglobina glucosilada mayor a 10 %). También la insulina puede recetarse poco o mucho tiempo después del diagnóstico, si a pesar del uso de uno, dos o tres medicamentos por vía oral no se logran las metas de tratamiento.

En pacientes con diabetes tipo 2 es frecuente iniciar únicamente esquemas de insulina basal (una o dos aplicaciones al día que permiten cubrir las 24 horas); sin embargo, algunos pacientes pueden requerir adicionar insulinas de acción rápida o ultrarrápida (una inyección antes de cada alimento) para evitar las elevaciones de glucosa que se registran después de la ingesta de comida.

En cuanto a la insulina, en el mercado pueden encontrarse las llamadas premezclas, las cuales son presentaciones que combinan una insulina de acción prolongada (basal) con una de acción rápida o ultrarrápida, de tal manera que con una sola inyección se estarán administrando ambos tipos y evitando elevaciones de glucosa después de comer, pero también entre los alimentos. Además, es posible encontrar en el mercado presentaciones que combinan una insulina de acción prolongada con un análogo de GLP-1, ambos medicamentos inyectables. Esta combinación o las premezclas son opciones de tratamiento aprobadas únicamente para diabetes mellitus tipo 2.

Todos los medicamentos disponibles en la actualidad para el control de la diabetes mellitus tienen ventajas y desventajas, y no todos los pacientes son candidatos a emplearlos debido a la posibilidad de que produzcan efectos secundarios, complicaciones propiamente de la diabetes o incluso reacciones contraproducentes, si es que se padecen otras enfermedades. Ante ello, es muy importante no automedicarse y seguir al pie de la letra las indicaciones de su médico.

Recuerde que ningún medicamento será efectivo si no se llevan a cabo las recomendaciones nutricionales y ejercicio físico que su nutriólogo, médico tratante y equipo multidisciplinario le recomiende.