



Universidad del sureste

Medicina Interna

5° Semestre

Asesora: Ricardo Acuña del Saz

Mi Universidad

**“Diabetes Mellitus y sus complicaciones: CAD,
EHH, HIPOGLICEMIAS”**

Alumno: Noé Agustín Nájera Zambrano

Medicina humana

El tratamiento de la diabetes mellitus se basa en corregir el descontrol metabólico, desaparecer los síntomas y prevenir o retrasar la aparición de las complicaciones. Se requiere identificar de manera temprana y oportuna el tipo de diabetes. La diabetes fundamentalmente tipo 1 o diabetes infantil, la diabetes tipo 2 o del adulto y la diabetes gestacional. La prevención de las complicaciones requiere del diagnóstico temprano de la enfermedad, aunado a una nueva condición que involucre en su vida personal y la de su familia, la dieta, el ejercicio y el control metabólico preciso cotidiano y estricto. Implicando esto el uso del glucómetro y la determinación de la hemoglobina glucosilada. Se analizan de manera clara y suficiente, las características de la diabetes mellitus gestacional, así como su tratamiento de la madre y el niño. Los recursos terapéuticos más los cambios del estilo de vida y el aceptar la enfermedad son las armas más importantes para evitar las complicaciones a largo plazo.

La diabetes mellitus es a menudo fácil de ignorar, especialmente en las etapas iniciales, por eso se le ha denominado la enfermedad «silenciosa» la cual incluso puede debutar ya con complicaciones.

Causas

La insulina es una hormona producida por el páncreas para controlar el azúcar en la sangre. La diabetes puede ser causada por muy poca producción de insulina, resistencia a la insulina o ambas.

Para comprender la diabetes, es importante entender primero el proceso normal por medio del cual el alimento se transforma y es empleado por el cuerpo para obtener energía. Suceden varias cosas cuando se digiere y absorbe el alimento:

Un azúcar llamado glucosa entra en el torrente sanguíneo. La glucosa es una fuente de energía para el cuerpo.

Un órgano llamado páncreas produce la insulina. El papel de la insulina es transportar la glucosa del torrente sanguíneo hasta el músculo, la grasa y otras células, donde puede almacenarse o utilizarse como fuente de energía.

Las personas con diabetes presentan niveles altos de azúcar en sangre debido a que su cuerpo no puede movilizar el azúcar desde la sangre hasta el músculo y a las células de grasa para quemarla o almacenarla como energía, y/o el hígado produce demasiada glucosa y la secreta en la sangre. Esto se debe a que:

El páncreas no produce suficiente insulina

Las células no responden de manera normal a la insulina

Ambas razones anteriores

Hay dos tipos principales de diabetes. Las causas y los factores de riesgo son diferentes para cada tipo:

La diabetes tipo 1 es menos común. Se puede presentar a cualquier edad, pero se diagnostica con mayor frecuencia en niños, adolescentes o adultos jóvenes. En esta enfermedad, el cuerpo no produce o produce poca insulina. Esto se debe a que las células del páncreas que producen la insulina dejan de trabajar. Se necesitan inyecciones diarias de insulina. La causa exacta de la incapacidad para producir suficiente insulina se desconoce.

La diabetes tipo 2 es más común. Casi siempre se presenta en la edad adulta, pero debido a las tasas altas de obesidad, ahora se está diagnosticando con esta enfermedad a niños y adolescentes. Algunas personas con diabetes tipo 2 no saben que padecen esta enfermedad. Con la diabetes tipo 2, el cuerpo es resistente a la insulina y no la utiliza con la eficacia que debería. No todas las personas con diabetes tipo 2 tienen sobrepeso o son obesas.

Hay otras causas de diabetes, y algunas personas no se pueden clasificar como tipo 1 ni 2.

La diabetes gestacional es el nivel alto de azúcar en la sangre que se presenta en cualquier momento durante el embarazo en una mujer que no tiene diabetes ya.

Si uno de sus padres, hermanos o hermanas tiene diabetes, usted puede tener mayor probabilidad de padecer esta enfermedad.

Síntomas

Un nivel alto de azúcar en la sangre puede causar diversos síntomas, por ejemplo:

Visión borrosa

Sed excesiva

Fatiga

Orina frecuente

Hambre

Pérdida de peso

Debido a que la diabetes tipo 2 se desarrolla lentamente, algunas personas con el nivel alto de azúcar en la sangre no presentan síntomas.

Los síntomas de la diabetes tipo 1 se desarrollan en un período de tiempo corto. Las personas pueden estar muy enfermas para el momento del diagnóstico.

Después de muchos años, la diabetes puede llevar a otros problemas serios. Estos problemas se conocen como complicaciones de la diabetes e incluyen:

Problemas oculares, como dificultad para ver (especialmente por la noche), sensibilidad a la luz y ceguera

Úlceras e infecciones en la pierna o el pie, que de no recibir tratamiento, pueden llevar a la amputación de la pierna o el pie

Daño a los nervios en el cuerpo causando dolor, hormigueo, pérdida de la sensibilidad, problemas para digerir el alimento y disfunción eréctil

Problemas renales, los cuales pueden llevar a insuficiencia renal

Debilitamiento del sistema inmunitario, lo cual puede llevar a infecciones más frecuentes

Aumento de la probabilidad de sufrir un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular

Cetoacidosis diabética

La cetoacidosis diabética (CAD) es una afección que pone en riesgo la vida y que afecta a personas con diabetes. Ocurre cuando el cuerpo empieza a descomponer la grasa demasiado rápido. El hígado convierte la grasa en un impulsor llamado cetona que hace que la sangre se vuelva ácida.

Causas

La CAD es causada cuando la producción de insulina en el cuerpo es tan baja que:

La glucosa (azúcar en la sangre) no puede llegar a los glóbulos para ser utilizado como impulsor.

El hígado fabrica una gran cantidad de azúcar en la sangre

El cuerpo descompone la grasa demasiado rápido

El hígado descompone la grasa y la convierte en un impulsor llamado cetona. Las cetonas se producen normalmente cuando el cuerpo descompone la grasa después de mucho tiempo entre comidas. Cuando las cetonas se producen rápidamente y se acumulan en la sangre y la orina, pueden ser tóxicas haciendo que la sangre se vuelva ácida. Esta afección se conoce como cetoacidosis.

Algunas veces, la CAD es el primer signo de diabetes tipo 1 en personas que aún no han recibido el diagnóstico. También puede ocurrir en alguien a quien ya se le ha diagnosticado diabetes tipo 1. Una infección, una lesión, una enfermedad seria, pasar por alto dosis de insulina, o una cirugía pueden llevar a CDA en personas con diabetes tipo 1.

Las personas con diabetes tipo 2 también pueden presentar CDA, pero es menos común y menos agresiva. Usualmente se desencadena por un nivel de azúcar descontrolado en la sangre por un largo tiempo, pasar por alto dosis de medicamentos o una enfermedad o infección grave.

Síntomas

Los síntomas comunes de CAD pueden incluir:

Disminución del estado de conciencia

Respiración acelerada y profunda

Resequedad en la boca y la piel

Enrojecimiento de la cara

Micción frecuente o sed que dura un día o más

Aliento a frutas

Dolor de cabeza

Dolores o rigidez muscular

Náuseas y vómitos

Dolor de estómago

Síndrome diabético hiperosmolar hiperglucémico

Es una complicación de la diabetes tipo 2. Implica un nivel extremadamente alto de azúcar (glucosa) en la sangre sin la presencia de cetonas.

Causas

El síndrome diabético hiperosmolar hiperglucémico es una afección que presenta:

Nivel extremadamente alto de azúcar (glucosa) en la sangre

Falta de agua extrema (deshidratación)

Disminución de la conciencia o del estado de alerta (en muchos casos)

La acumulación de cetonas en el cuerpo (cetoacidosis) también puede ocurrir. Sin embargo, es inusual y a menudo leve en comparación con la cetoacidosis diabética.

Esta afección con frecuencia se ve en personas con diabetes tipo 2 que no tienen la enfermedad bajo control. También se puede presentar en aquellos que no recibieron el diagnóstico de diabetes. La afección puede ser causada por:

Infección

Otra enfermedad, como ataque al corazón o derrame cerebral

Medicamentos que disminuyen el efecto de la insulina en el cuerpo

Medicamentos o afecciones que aumentan la pérdida de líquidos

No tomarse o que se le acaben los medicamentos recetados para la diabetes

Los riñones normalmente tratan de compensar los altos niveles de glucosa en la sangre permitiendo que la glucosa extra salga del cuerpo a través de la orina. Pero esto también provoca que el cuerpo pierda agua. Si usted no toma suficiente agua o bebe líquidos que contengan azúcar y sigue comiendo alimentos con carbohidratos se deshidrata mucho. Cuando esto ocurre, los riñones ya no son capaces de eliminar el exceso de glucosa. Los niveles de glucosa en la sangre pueden llegar a ser muy altos como resultado de esto, algunas veces más de 10 veces de la cantidad normal.

La pérdida de agua también hace que la sangre sea más concentrada de lo normal. Esto se denomina hiperosmolaridad. Es una afección en la cual la sangre tiene una concentración alta de sal (sodio), glucosa y otras sustancias. Esto saca el agua de los otros órganos del cuerpo, incluso el cerebro.

Entre los factores de riesgo están:

Evento estresante, como una infección, un ataque cardíaco, un accidente cerebrovascular o una cirugía reciente

Insuficiencia cardíaca

Alteración de la sed

Acceso limitado al agua (especialmente en personas con demencia o postrados en cama)

Edad avanzada

Funcionamiento renal deficiente

Manejo inadecuado de la diabetes, no seguir el plan de tratamiento de acuerdo con las instrucciones

Suspensión o quedarse sin insulina u otros medicamentos que bajan el nivel de glucosa

Síntomas

Los síntomas pueden incluir cualquiera de los siguientes:

Aumento de la sed y la orina (al comienzo del síndrome)

Sentirse débil

Náuseas

Pérdida de peso

Resequedad de la boca y lengua

Fiebre

Convulsiones

Confusión

Coma

Los síntomas pueden empeorar durante un período de días o semanas.

Otros síntomas que pueden ocurrir con esta enfermedad:

Pérdida de la sensibilidad o de la actividad muscular

Problemas con el movimiento

Deterioro del habla

Hipoglucemias

Descripción general

La hipoglucemia es una afección por la que tu nivel de glucosa sanguínea está por debajo del rango normal. La glucosa es la principal fuente de energía del cuerpo.

La hipoglucemia suele estar relacionada con el tratamiento de la diabetes. Sin embargo, existen otro tipo de medicamentos y diversas afecciones, muchas de ellas poco frecuentes, que pueden causar un bajo nivel de glucosa sanguínea en personas que no tienen diabetes.

La hipoglucemia requiere tratamiento inmediato. Para muchas personas, un nivel de glucosa sanguínea en ayuno de 70 miligramos por decilitro (mg/dl), o de 3,9 milimoles por litro (mmol/l), o menos debería ser una alerta de hipoglucemia. Pero tus cifras podrían ser diferentes. Consulta al proveedor de atención médica.

El tratamiento consiste en recuperar rápidamente los niveles normales de glucosa sanguínea, ya sea con un alimento o una bebida con alto contenido de azúcar o con medicamentos. El tratamiento a largo plazo requiere identificar y tratar la causa de fondo de la hipoglucemia.

Síntomas

Si los niveles de glucosa en la sangre disminuyen demasiado, los signos y síntomas de hipoglucemia pueden incluir los siguientes:

Palidez

Temblores

Sudoración

Dolor de cabeza

Hambre o náuseas

Latidos del corazón irregulares o acelerados

Fatiga

Irritabilidad o ansiedad

Dificultad para concentrarse

Mareos o aturdimiento

Hormigueo o entumecimiento de los labios, la lengua o la mejilla

A medida que la hipoglucemia empeora, los signos y síntomas pueden incluir los siguientes:

Desorientación, comportamiento inusual o ambos, como la incapacidad de completar tareas de rutina

Pérdida de la coordinación

Habla arrastrada

Visión borrosa o en túnel

Pesadillas, si se está dormido

La hipoglucemia grave puede provocar lo siguiente:

Ausencia de respuesta (pérdida del conocimiento)

Convulsiones

Causas

La hipoglucemia se produce cuando tu nivel de glucosa sanguínea (glucosa) baja demasiado como para que continúen las funciones corporales. Esto puede suceder por varias razones; la más frecuente es un efecto secundario de los medicamentos utilizados para tratar la diabetes.

Regulación del azúcar en sangre

Cuando comes, el cuerpo descompone los alimentos y los convierte en glucosa. La glucosa, la fuente principal de energía del cuerpo, entra en las células con la ayuda de la insulina, una hormona que produce el páncreas. La insulina permite que la glucosa entre en las células y proporcione el combustible que estas necesitan. La

glucosa adicional se almacena en el hígado y en los músculos en forma de glicógeno.

Si no comes durante varias horas y baja el nivel de glucosa en la sangre, se deja de producir insulina. Otra hormona del páncreas, que se llama glucagón, le avisa al hígado que debe descomponer el glucógeno almacenado y liberar la glucosa al torrente sanguíneo. Esto mantiene el nivel de glucosa en la sangre dentro de un rango normal hasta que vuelvas a comer.

Tu cuerpo también tiene la capacidad de producir glucosa. Este proceso ocurre principalmente en el hígado, pero también en los riñones. Durante el ayuno prolongado, el cuerpo puede descomponer las reservas de grasa y usar esos productos como combustible alternativo.

Causas posibles, con diabetes

Si tienes diabetes, es posible que no produzcas insulina (diabetes tipo 1) o que respondas menos a ella (diabetes tipo 2). Como resultado, la glucosa se acumula en el torrente sanguíneo y puede alcanzar niveles peligrosamente altos. Para corregir este problema, puedes tomar insulina u otros medicamentos para reducir los niveles de glucosa en la sangre.

Pero demasiada insulina u otros medicamentos para la diabetes pueden hacer que el nivel de glucosa en la sangre baje demasiado, causando hipoglucemia. La hipoglucemia también puede producirse si se come menos de lo habitual después de tomar la dosis normal del medicamento para la diabetes, o si se hace más ejercicio del que normalmente se hace.

Causas posibles, sin diabetes

La hipoglucemia en personas que no tienen diabetes es mucho menos común. Entre las causas, se incluyen las siguientes:

Medicamentos. Tomar por error los medicamentos para la diabetes de otra persona es una causa posible de hipoglucemia. Otros medicamentos también pueden provocar hipoglucemia, sobre todo en niños o en personas con insuficiencia renal. Un ejemplo es la quinina (Qualaquin), que se usa para tratar la malaria.

Beber alcohol en exceso. Beber demasiado sin comer puede impedir que el hígado libere glucosa de las reservas de glucógeno al torrente sanguíneo. Esto puede producir hipoglucemia.

Algunas enfermedades graves. Las enfermedades hepáticas graves, como la hepatitis o la cirrosis graves, una infección grave, la enfermedad renal y la enfermedad cardíaca avanzada, pueden provocar hipoglucemia. Los trastornos renales también impiden que el organismo excrete debidamente los medicamentos. Esto puede afectar los niveles de glucosa debido a la acumulación de medicamentos que disminuyen los niveles de glucosa en la sangre.

Inanición prolongada. La hipoglucemia puede producirse en caso de desnutrición e inanición, cuando no se obtienen alimentos suficientes y se agotan las reservas de glucógeno que el cuerpo necesita para producir glucosa. Un trastorno alimentario conocido como anorexia nerviosa es un ejemplo de una afección que puede provocar hipoglucemia y producir inanición prolongada.

Producción excesiva de insulina. Un tumor poco frecuente del páncreas (insulinoma) puede causar la producción excesiva de insulina y provocar hipoglucemia. Otros tumores también pueden causar un exceso de producción de sustancias semejantes a la insulina. Las células inusuales del páncreas que producen insulina pueden ocasionar una liberación excesiva de insulina, lo cual también puede provocar hipoglucemia.

Deficiencias hormonales. Ciertos trastornos relacionados con tumores de la glándula suprarrenal y la glándula pituitaria pueden resultar en una cantidad inadecuada de algunas hormonas que regulan la producción de glucosa o el metabolismo. Los niños pueden tener hipoglucemia si el organismo segrega muy poca hormona de crecimiento.

Hipoglucemia después de las comidas

La hipoglucemia suele ocurrir cuando no se ha comido, pero puede darse también por otros motivos. A veces, los síntomas de hipoglucemia se producen después de determinadas comidas, pero no se sabe exactamente por qué.

Este tipo de hipoglucemia, que se llama hipoglucemia reactiva o hipoglucemia posprandial, puede ocurrir en personas que han tenido cirugías que interfieren en el funcionamiento normal del estómago. La cirugía más comúnmente relacionada con esto es la de bajpás estomacal, pero también puede producirse en personas que tuvieron otras cirugías.

Complicaciones

Si la hipoglucemia no se trata, puede provocar lo siguiente:

Convulsiones

Coma

Muerte

La hipoglucemia también puede provocar lo siguiente:

Mareos y debilidad

Caídas

Lesiones

Accidentes automovilísticos

Mayor riesgo de demencia en los adultos mayores

Insensibilidad a la hipoglucemia

Con el tiempo, los episodios reiterados de hipoglucemia pueden provocar que la persona no se dé cuenta de que tiene hipoglucemia. El cuerpo y el cerebro dejan de producir los signos y síntomas que advierten un bajo nivel de glucosa en la sangre, como temblores o latidos cardíacos irregulares (palpitaciones). Cuando esto sucede, aumenta el riesgo de tener hipoglucemia grave, que pone en riesgo la vida.

Si tienes diabetes, episodios recurrentes de hipoglucemia y no reconoces la hipoglucemia, el proveedor de atención médica podría modificar tu tratamiento, elevar tus objetivos para los niveles de glucosa en la sangre y recomendar un entrenamiento de concientización sobre la glucosa en la sangre.

Un glucómetro continuo es una opción para las personas que no se dan cuenta que tienen hipoglucemia. El dispositivo puede alertarte cuando el nivel de glucosa en la sangre es demasiado bajo.

Diabetes sin tratamiento adecuado

Cuando tienes diabetes, los episodios de bajo nivel de glucosa en la sangre son incómodos y pueden causar temor. El miedo a la hipoglucemia puede hacer que te administres menos insulina para asegurarte de que tu nivel de glucosa sanguínea no baje demasiado. Esto puede provocar una diabetes no controlada. Habla con el proveedor de atención médica sobre tus miedos y no cambies la dosis del medicamento para la diabetes sin hablarlo con él.

Bibliografía:

Medicina interna harrison