

Insulina Aspart

Rochelle Rubin ; Lindsey A. McIver .

Treasure Island (FL): StatPearls Publishing ; 2018 ene-

Última actualización: 27 de octubre de 2018 .

[Ir:](#)

Indicaciones

La insulina aspart es un análogo de la insulina humana de acción rápida que está aprobado por la FDA para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2 para mejorar el control glucémico en adultos y niños. La insulina aspart también se puede usar para tratar la cetoacidosis diabética (DKA), aunque esta no es una indicación aprobada por la FDA. La insulina aspart debe usarse junto con una insulina de acción prolongada (basal) para una terapia completa, a menos que se use en una infusión subcutánea continua (bomba de insulina) o intravenosa. Productos de insulina de acción rápida que controlan los objetivos, después de las comidas, los niveles de glucosa en la sangre o reducen la glucosa en la sangre en respuesta a una medición elevada de la glucosa en la sangre, como en una escala correccional.

La insulina aspart, o cualquier insulina de acción rápida o corta, es un pilar de la terapia en la diabetes tipo 1. Las dosis totales diarias de insulina suelen estar entre 0,4 y 1 unidades / kg por día, divididas en insulina de acción prolongada e insulina de acción rápida, como la insulina aspart. Un desglose inicial de 50% de insulina basal, 50% de insulina de acción rápida es un punto de partida para la mayoría de los pacientes con diabetes tipo 1 y se ajusta según la glucosa en la sangre. Las dosis son altamente específicas para el paciente. Los pacientes con diabetes tipo 2 a menudo usan más insulina basal que la insulina en bolo en comparación con los pacientes con diabetes tipo 1.

En la diabetes tipo 2, se puede agregar insulina aspart para un mayor control glucémico además de medicamentos orales o insulina de acción prolongada. Las dosis iniciales recomendadas para los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 pueden ser cualquiera de las siguientes opciones: 4 unidades por comida, 0,1 unidades / kg por comida o 10% de la dosis basal. Si A1c es inferior al 8%, considere reducir la dosis basal de insulina cuando agregue insulina aspart con las comidas.

La insulina aspart también está disponible comercialmente en un producto combinado con insulina degludec (insulina de acción prolongada) o insulina aspart protamina (insulina de acción intermedia). Insulin degludec plus insulin aspart se dosifica una o dos veces al día con la comida principal. Los pacientes sin tratamiento con insulina deben comenzar a administrar insulin degludec / insulin aspart a 0,2 a 0,4 unidades / kg por día. La insulina aspart / insulin aspart protamine es 30% insulin aspart, 70% insulin aspart protamine. La dosis para el producto de protamina comienza a 0.5 unidades / kg por día, dividida en 2 dosis antes de las comidas con 70% de la dosis diaria total antes del desayuno y 30% de la dosis diaria total antes de la cena.

[Ir:](#)

Mecanismo de acción

La insulina aspart regula el metabolismo de la glucosa. Promueve el almacenamiento e inhibe la descomposición de la glucosa, la grasa y los aminoácidos. La insulina reduce la glucosa en la sangre al aumentar la captación periférica de glucosa, especialmente en el músculo esquelético y la grasa. La insulina mejora el almacenamiento de grasa (lipogénesis) y la síntesis de proteínas. La insulina aspart también inhibe la gluconeogénesis (producción de glucosa hepática), la lipólisis (descomposición de la grasa / lípidos en ácidos grasos) y la proteólisis (descomposición de las proteínas en aminoácidos). Los efectos máximos de disminución de la glucosa se observan en 1 a 2 horas y duran de 3 a 5 horas. La insulina aspart es equipotente a la insulina regular con un inicio más rápido y una acción más corta. Por lo tanto, se prefiere la insulina aspart para la cobertura de insulina durante las comidas, ya que se puede administrar hasta cada 4 horas.

[Ir:](#)

Administración

La insulina aspart debe administrarse por vía subcutánea (SC) dentro de los 5 a 10 minutos antes de una comida, con 1 a 4 comidas por día. Gire los lugares de inyección entre la parte superior de los muslos, la parte posterior de la parte superior de los brazos, las nalgas o el abdomen para evitar la lipodistrofia. Evite inyectar dentro de 2 pulgadas del naval. La insulina aspart también se puede administrar mediante una infusión subcutánea continua a través de una bomba de insulina o por vía intravenosa (IV) como una solución diluida con un control estricto de la glucosa en sangre y el potasio sérico. La insulina aspart puede mezclarse solo con la insulina NPH, pero solo puede administrarse SC una vez mezclada.

[Ir:](#)

Efectos adversos

El principal efecto adverso de la insulina aspart es la hipoglucemia, definida como glucosa en sangre inferior a 70 mg / dL. Los signos y síntomas de hipoglucemia incluyen mareos, aturdimiento, sudoración, confusión, dolor de cabeza, visión borrosa, dificultad para hablar, temblores, taquicardia, irritabilidad o hambre. Los casos graves de hipoglucemia (glucemia inferior a 30 mg / dL) pueden provocar convulsiones o la muerte. La hipoglucemia es un efecto adverso dependiente de la dosis y puede evitarse en el futuro con dosis más bajas de insulina. Después de cualquier evento de hipoglucemia, las dosis de insulina y la ingesta de alimentos (glucosa) deben evaluarse para ajustar la terapia y prevenir una hipoglucemia futura.

Las reacciones adversas adicionales pueden incluir reacciones alérgicas que incluyen reacciones locales en el lugar de la inyección, lipodistrofia, erupción cutánea, prurito e hipopotasemia. La hipopotasemia depende de la dosis, aunque las otras reacciones adversas a los medicamentos adicionales no son dependientes de la dosis.

[Ir:](#)

Contraindicaciones

La insulina aspart está contraindicada en pacientes con hipersensibilidad documentada al fármaco o componente de la formulación. También está contraindicado durante los episodios de hipoglucemia, aunque se puede reanudar en dosis más bajas una vez que se resuelva la hipoglucemia. Los pacientes con hipersensibilidad a otros productos de insulina pueden probar la insulina aspart con el soporte adecuado en caso de una reacción (antihistamínico y / o epinefrina, según sea necesario).

[Ir:](#)

Vigilancia

A los pacientes críticamente enfermos que reciben insulina aspart se les debe hacer un seguimiento de su glucosa cada 1 a 2 horas. Los pacientes no críticos que usan insulina aspart deben controlar su nivel de glucosa en la sangre de forma rutinaria en el hogar o en el hospital para evaluar la eficacia de la dosis de insulina. Preferiblemente, esto debe hacerse antes de una comida o 2 horas después de una comida. Las dosis de insulina deben ajustarse en función de los niveles de glucosa en sangre monitoreados, generalmente un ajuste de 10% a 20% en cualquier dirección. Todos los pacientes que reciben tratamiento con insulina deben recibir un monitoreo bianual de A1c y un monitoreo anual de electrolitos. La hemoglobina A1c debe controlarse trimestralmente en pacientes que no cumplan los objetivos del tratamiento o después de cambios en la terapia.

Los objetivos de monitoreo de acuerdo con la American Diabetes Association incluyen glucemia en ayunas de 80 a 130 mg / dL, picos de glucosa posprandial (1 a 2 horas después de una comida) de menos de 180 mg / dL, y hemoglobina A1c menos de 7.0% para no embarazadas pacientes adultos. Los objetivos glucémicos pueden cambiar para los pacientes individuales según la edad del paciente, la duración de la diabetes, las condiciones comórbidas, el desconocimiento de la hipoglucemia, los riesgos de eventos hipoglucémicos y otras consideraciones individuales de los pacientes, con objetivos menos estrictos para los pacientes con condiciones más comórbidas o un mayor riesgo de daño en un Evento hipoglucemiante.

[Ir:](#)

Toxicidad

Los efectos tóxicos de la insulina aspart incluyen la hipoglucemia, que se trata con glucosa, dextrosa o carbohidratos orales para aumentar la glucosa en la sangre. Los pacientes que pueden consumir carbohidratos por vía oral, incluidos el gel de glucosa, las tabletas o los alimentos que contienen glucosa, deben consumir 15 gramos de carbohidratos para

tratar el episodio de hipoglucemia. Espere 15 minutos después de ingerir la glucosa para volver a controlar la glucosa en la sangre y, si permanece hipoglucémico, repita el tratamiento. Una vez que la glucosa vuelve a la normalidad, el paciente debe comer una comida dentro de la siguiente hora para prevenir la recurrencia de la hipoglucemia. Si el paciente no puede o no está dispuesto a consumir glucosa oral, el glucagón intramuscular se usa para pacientes ambulatorios, ya sea por sí mismos o por un cuidador. La dextrosa intravenosa puede usarse en pacientes hospitalizados conscientes e inconscientes con hipoglucemia, administrando de 10 a 25 g por dosis de dextrosa intravenosa. El nivel de glucosa en la sangre debe controlarse 15 minutos después de recibir dextrosa, y pueden ser necesarias dosis repetidas de dextrosa IV o glucagón intramuscular (IM) hasta que la glucosa en sangre vuelva a la normalidad. Además, después de cualquier evento de hipoglucemia, las dosis de insulina deben evaluarse y ajustarse para prevenir hipoglucemia adicional.

[Ir:](#)

Preguntas

Para acceder a preguntas de opción múltiple gratuitas sobre este tema, [haga clic aquí.](#)

[Ir:](#)

Referencias

1. Asociación Americana de Diabetes. 6. Objetivos glucémicos: *estándares de atención médica en la diabetes-2018*. Cuidado de la diabetes. 2018 enero; 41 (Suppl 1): S55-S64. [[PubMed](#)]
2. Asociación Americana de Diabetes. 8. Enfoques farmacológicos para el tratamiento glucémico: *estándares de atención médica en la diabetes-2018*. Cuidado de la diabetes. 2018 enero; 41(Suppl 1): S73-S85. [[PubMed](#)]