

Guía para días de enfermedad

Cuando los niños están enfermos, resfriados o con influenza

¿Qué ocurre con el control de la diabetes cuando el niño está enfermo?

Cuando el niño está enfermo, resfriado, con influenza u otra enfermedad (con o sin fiebre) los niveles de azúcar en sangre pueden aumentar. Además de necesitar más energía para combatir los gérmenes, el cuerpo también libera hormonas de estrés que interfieren con la acción de la insulina.

En estos casos, es posible que las células del cuerpo necesiten más insulina para cumplir su función. Cuando uno está enfermo es extremadamente importante comer, beber líquidos y **recibir insulina**. Sin la energía que necesitan o si no hay insulina suficiente para que el azúcar entre en las células, el cuerpo comienza a sintetizar su propia reserva (grasa y músculos) para obtener esa energía. Durante este proceso se liberan productos de desecho llamados cetonas.

¿Qué son las cetonas?

Las cetonas son productos de desecho que aparecen en la sangre y la orina cuando el cuerpo quema grasa para obtener energía. El nivel de azúcar en sangre es generalmente alto pero el cuerpo es incapaz de utilizarlo debido a la falta de insulina. Para evitar la formación de cetonas se debe recibir la cantidad necesaria de insulina, alimentarse bien y tomar líquidos.

Si el niño no recibe tratamiento cuando los niveles de azúcar en sangre están elevados, se producen cetonas. La cetoacidosis diabética hace que el niño se sienta muy mal, aún cuando no tiene una enfermedad identificable.

¿Sabía usted... que las cetonas pueden aparecer aún cuando el azúcar en sangre está dentro de los niveles aceptables?

En caso de enfermedad o hiperglucemia continua:

- Tome el azúcar en sangre cada dos o tres horas.
- Tome nivel de cetonas en la orina o la sangre cada 3 horas.

- No omita ninguna dosis de insulina. Administre insulina basal (Lantus o Levemir) aunque esté vomitando o no coma normalmente. Es posible que se tengan que reducir la dosis aproximadamente un 20%, incluyendo la NPH, pero no debe dejar de dársela.
- Siga las instrucciones para controlar las cetonas que encontrará en la próxima página.
- Note que las instrucciones para cetonas son distintas dependiendo si puede comer y beber o si tiene vómitos. Vea la tabla en la próxima página.
- Vea la sección del libro *Pink Panther* sobre los días de enfermedad para recordar las instrucciones para el manejo de diabetes durante una enfermedad, además de seguir las instrucciones de este volante.

Cuando el niño esté enfermo y/o vomitando:

Es común que los niños se contagien con algún microbio y se enfermen. Dele los cuidados de costumbre pero si los síntomas son marcados, consulte con su proveedor de atención médica.

Ofrézcale pequeños sorbos (1 cucharada) de algún líquido transparente con azúcar (como el Gatorade) cada 15 minutos y, si no vomita después de 30 minutos, aumente dos onzas (1/4 de taza) cada 15 minutos. Si empieza a vomitar de nuevo, es mejor dejar que el estómago descanse por una hora y volver a empezar con pequeñas cantidades de líquido. Siga midiendo los niveles de azúcar en sangre y las cetonas en la orina o la sangre cada 2 a 3 horas.

Acuda a Emergencias si el niño presenta alguno de los siguientes síntomas:

- Si tiene señales de cetoacidosis diabética: cetonas, altas o moderadas, náuseas, vómitos, dolor de estómago, respiración forzada, letargia (mucho sueño) o confusión. En cualquiera de estos casos lleve al niño al centro de emergencias más cercano.
- Si su niño ha vomitado más de dos veces y no retiene nada de lo que come o bebe.

Cuándo buscar ayuda o acudir al médico:

Entre las 7 a.m. y las 10 p.m. llame al 206-987-2000 o al 866-987-2000 (línea gratuita) si:

- Presenta cetonas de moderadas a altas y usted no siente confianza o tranquilidad siguiendo la guía para el manejo de los días de enfermedad.

RECUERDE: siempre mida el azúcar y las cetonas antes de llamar. Las personas que lo atiendan le pedirán esta información.

Guía para días de enfermedad, página 1

Cetonas	Si está enfermo pero come bien y toma líquido	Si no puede comer o tomar líquidos y tiene vómitos
Cetonas en la orina: negativo/rastros o cetonas en la sangre: menos de 0.5	No necesita insulina adicional. Insista que tome líquidos sin azúcar.	Insista en que tome pequeños sorbos de líquidos transparentes con azúcar (1 cucharada) cada 15 minutos de acuerdo a como lo tolere.
Continúe midiendo el azúcar en sangre y las cetonas en la orina o en la sangre cada 2 o 3 horas.		
Cetonas en la orina: moderadas o cetonas en la sangre: 0.5 a 1.5	<p>Insulina de acción extra rápida es esencial.</p> <p>Si utiliza un régimen “basal/bolo” con Lantus/Levemir e insulina de acción rápida Humalog/Novolog o la bomba de insulina: multiplique el factor normal de corrección por 1.5. Por ejemplo, si la corrección es de 1 unidad por 50 para un nivel de azúcar óptimo de 150 mg/dl y si el nivel de azúcar en sangre es de 357 mg/dl, la corrección es 4 unidades ($357 - 150 = 207 \div 50 =$ aproximadamente 4)</p> <p>Entonces administre 1.5 veces la cantidad = 6 unidades de Humalog o Novolog ($4 \times 1.5 = 6$).</p> <p>Si usa una bomba, administre esta corrección con una inyección y cambie el equipo de infusión.</p> <p>Si usa NPH y Humalog/Novolog: sume todas las dosis de insulina para un día normal y administre 10% de la dosis total diaria como insulina de acción rápida Humalog o Novolog (divida entre 10 para obtener el 10%). Por ejemplo: si la cantidad total de unidades de insulina diaria = 25 unidades, administre 2.5 unidades de Humalog o Novolog ($25 \times 0.1 = 2.5$, o sea 10% de 25).</p>	<p>← Siga las indicaciones a la izquierda y TAMBIÉN:</p> <p>insista que tome sorbos de algún líquido transparente que contenga azúcar (1 cucharada) cada 15 minutos según lo tolere. Si el azúcar en sangre está ya por encima de 200, alterne con sorbos de agua o de algún líquido sin azúcar. Mantenga al niño bien hidratado.</p>
<p>Continúe midiendo el azúcar en sangre además de las cetonas en la sangre y orina cada 2 a 3 horas y administre insulina extra para las cetonas cada 3 horas, si lo necesita. Llame si necesita ayuda entre las 7 a.m. y las 10 p.m.</p> <p>RECUERDE: Use siempre insulina de acción rápida y tome azúcar en sangre y cetonas antes de llamar. Si el nivel de azúcar esta por debajo de 200, mantenga al niño adecuadamente hidratado con líquidos que contengan azúcar.</p>		

Guía para días de enfermedad, página 2

Cetonas	Si está enfermo pero come bien y toma líquido	Si no puede comer o tomar líquidos y tiene vómitos
<p>Cetonas en la orina: altas o cetonas en la sangre: más de 1.5</p>	<p>Insulina de acción extra rápida es esencial.</p> <p>Si utiliza un régimen “basal/bolus” con Lantus/Levemir e insulina de acción rápida Humalog/Novolog o la bomba de insulina: Multiplique su factor normal de corrección por 2. Por ejemplo, si su corrección es de 1 unidad por 50 para un nivel de azúcar óptimo de 150 mg/dl y si el nivel de azúcar en sangre es de 357 mg/dl, la corrección es 4 unidades ($357 - 150 = 207 \div 50 =$ aproximadamente 4) Entonces, administre 2 veces la cantidad = 8 unidades de Humalog o Novolog ($4 \times 2 = 8$)</p> <p>Si usa una bomba, administre esta corrección con una inyección y cambie el equipo de infusión.</p> <p>Si usa NPH y Humalog/Novolog: sume las dosis de insulina normales para todo un día y administre el 20% del total diario como insulina de acción rápida Humalog o Novolog (divida por 5 para obtener el 20%). Por ejemplo: si la cantidad total de unidades de insulina diaria = 25 unidades, administre 5 unidades de Humalog o Novolog ($25 \times 0.2 = 5$, o sea, 20% de 25)</p>	<p>← Siga las instrucciones de la izquierda Y TAMBIÉN:</p> <p>ofrézcale pequeños sorbos de líquidos transparentes con azúcar (1 cucharada) cada 15 minutos si las tolera bien. Si el azúcar en sangre está sobre 200, alterne sorbitos de agua o algún líquido sin azúcar. Mantenga al niño siempre bien hidratado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preste atención a las señales de cetoacidosis: dolor de estómago, respiración forzada, letargia (mucho sueño) y confusión. En estos casos, acuda al centro de emergencias más cercano.
	<p>Continúe tomando el nivel de azúcar en sangre y de cetonas en sangre y orina cada 2 a 3 horas y administre insulina extra para las cetonas cada 3 horas, si lo necesita. Llame si necesita ayuda entre las 7 a.m. y las 10 p.m. Fuera de ese horario (entre las 10 p.m. y las 7 a.m.), acuda al centro de emergencias más cercano.</p> <p>RECUERDE: Use siempre insulina de acción rápida y mida el azúcar en sangre y las cetonas antes de llamar. Si el nivel de azúcar está por debajo de 200, mantenga al niño suficientemente hidratado con líquidos que contengan azúcar.</p>	

Guía para días de enfermedad

Planilla para días de enfermedad

Utilice esta planilla para registrar en detalle los días en que el niño está enfermo. Anote las cantidades y los síntomas, son datos que su grupo médico va a necesitar. Puede consultarla en el futuro para saber qué cosas dieron resultado y cuáles no funcionaron.

Fecha	Hora	Azúcar en sangre	Cetonas	Unidades de insulina extra	Síntomas

Qué hacer en caso de azúcar alta

- Si su niño presenta niveles altos de azúcar en sangre, mida el nivel de cetonas en la sangre o la orina.
- Si el azúcar en sangre está alta pero no hay rastros de cetonas, administre la dosis de insulina de corrección de acuerdo a las indicaciones recibidas por sus proveedores de atención médica y comuníquese con la enfermera de Endocrinología al día siguiente antes de las 11 a.m. Si es día laboral al 206-987-2640 o por email: Endonurse@seattlechildrens.org
- Si el niño tiene el azúcar en sangre alta y cetonas, consulte las páginas 2 y 3 de esta guía para los días de enfermedad.

Qué hacer en caso de hipoglucemia (azúcar baja en sangre) y cómo usar Mini-Dose Glucagon

- Si el grado de hipoglucemia del niño es grave (convulsiones y pérdida de conocimiento), use la dosis completa de glucagon de acuerdo a las instrucciones médicas y llame al 911 para pedir una ambulancia.
- Si el niño tiene el azúcar en sangre baja, está alerta y puede comer y tomar líquidos:
 - Debe recibir 10 a 15 gramos de carbohidratos simples y mida el azúcar en sangre en 15 minutos de acuerdo a las instrucciones de su grupo médico. Si es necesario, llame a la enfermera de Endocrinología antes de las 11 a.m. del siguiente día laboral al 206-987-2640 o por email: Endonurse@seattlechildrens.org
 - Si el niño tiene hipoglucemia continua, siga las instrucciones de abajo para Mini-Dose Glucagon. Las dosis bajas de glucagon se pueden usar para subir el azúcar en sangre antes de que bajen demasiado. El equipo de emergencia de Mini-Dose Glucagon contiene una pastilla en polvo y una jeringa con líquido diluyente.
 - Mini-Dose Glucagon NO es para casos graves de azúcar baja en sangre como cuando tiene convulsiones o está inconsciente.
 - Mini-Dose Glucagon NO debe usarse cuando hay cetonas.
 - Para administrar Mini-Dose Glucagon: introduzca la jeringa que contiene el líquido en el frasco con el polvo. Inyecte el líquido y agite ligeramente el frasco hasta que se forme un líquido claro. Use la jeringa de la insulina para administrar la dosis de acuerdo a la edad del niño:
 - Niños de 2 años o menos: 2 unidades.
 - Niños mayores de 2 años: 1 unidad adicional por cada año de edad. Por ejemplo, si tiene 2 años, administre 2 unidades, si tiene 5 van a ser 5 unidades y así hasta los quince años. Para niños de 15 años o más, la dosis máxima es de 15 unidades.
 - Con estas pequeñas dosis puede esperar que el azúcar en sangre suba aproximadamente 60 a 90 mg/dl y que se mantenga por un periodo aproximado de una hora. Si el azúcar en sangre no sube lo suficiente en unos 20 a 30 minutos, se puede dar una segunda dosis con el doble de glucagon. Estas dosis se pueden seguir administrando cada 1 a 2 horas si fuera necesario. La mezcla de glucagon se puede guardar en el refrigerador para usarse hasta 24 horas después. Después de pasadas 24 horas, lo que no haya sido usado se debe desechar.
 - El glucagon eleva el azúcar en sangre estimulando la liberación de la reserva de glucógeno almacenada en el hígado y en los músculos. Si el nivel de azúcar ha estado bajo por un largo período de tiempo, es posible que el glucagon no sea efectivo. Si después de dos dosis, el azúcar no aumenta, el niño no come ni toma líquidos, empieza o continúa vomitando, llévelo a emergencias.
 - El glucagon eleva el azúcar en sangre rápidamente pero no la mantiene por mucho tiempo. Necesita consumir carbohidratos y proteínas para mantenerla elevada.

La bomba: problemas y soluciones

- Asegúrese de que el equipo de infusión esté colocado correctamente y que no tenga burbujas.
- Si le parece que la bomba no funciona, llame al número 1-800 de la compañía que le provee la bomba para avisarles que no funciona. Le ayudarán a resolver cualquier problema que afecte el funcionamiento de la bomba de su niño.
- Administre una dosis basal de insulina Lantus (insulina glargina) que es igual a la dosis total diaria en la bomba que puede encontrar en el reporte de configuración de la bomba en su computadora. También, dependiendo de la marca de la bomba, en el menú basal de la bomba, en el menú configuración (*settings*) o en la etiqueta del Lantus.
- En las comidas de la dosis de Humalog/Novolog en base a la relación insulina-carbohidratos y el factor de corrección para azúcar alta.
- Al recibir la nueva bomba, reinicie 22 horas después de la inyección de Lantus.

Para más información

- Endocrinología
206-987-2640
- El proveedor de atención médica de su niño
- www.seattlechildrens.org

Servicio gratis de interpretación

- Estando en el hospital, solicítelo con la enfermera de su niño.
- Fuera del hospital, llame a nuestra línea gratis de interpretación, 1-866-583-1527. Mencionele al intérprete el nombre de la persona o extensión que necesita.

Seattle Children's ofrece servicio de interpretación gratuito para pacientes, familiares y representantes legales sordos, con problemas de audición o con inglés limitado. Seattle Children's tendrá disponible esta información en formatos alternativos bajo solicitud. Llame al Centro de Recursos para Familias al 206-987-2201.

Esta información ha sido revisada por personal clínico de Seattle Children's. Sin embargo, como las necesidades de su niño son únicas, antes de actuar o depender de esta información, por favor, consulte con el médico de su hijo.

© 2008, 2009, 2011, 2014, 2016 Seattle Children's Hospital, Seattle, Washington. Todos los derechos reservados.



Sick Day Management Guidelines

Diabetes management when sick with an illness including a cold or flu

What happens with diabetes control when you are sick?

When your child is sick with the cold or flu or any other illness with or without fever, blood sugar levels might rise. Not only does your body need extra energy to fight off the germs, but stress hormones are produced that interfere with the action of insulin. Your cells may need more insulin to work. Eating, drinking, and **taking insulin** are extremely important when you are ill. If the cells do not get enough energy, or if there isn't enough insulin to help the glucose get into your cells, your body breaks down its own stores (fat and muscle) to provide this energy. This process produces waste products called ketones.

What are ketones?

Ketones are waste product that shows up in the blood and urine when body fat is being burned for energy. The blood glucose level is often high but the body cannot use it in the lack of insulin. Taking enough insulin, eating and drinking helps prevent ketones.

If high blood sugar levels are not treated, ketones will develop and your child could become very sick with diabetic ketoacidosis even without an identifiable illness.

Did You Know? Ketones can occur even if your blood sugar is in your target range.

Please follow these general guidelines during any illness or ongoing hyperglycemia:

- Check blood sugar every 2 to 3 hours.
- Check urine or blood ketones every 3 hours.
- Do not omit an insulin dose. Give basal insulin (Lantus or Levemir) even if you are vomiting or not eating normally. Doses may need to be decreased by around 20%, including NPH, but should not be skipped.
- Follow the steps for ketone management given in the table beginning on the next page.
- Please note that management of ketones will be different, depending on whether you can eat and drink or if you are vomiting. See table on next page.

- Refer to the section in the Pink Panther book on sick-day management for a refresher on managing diabetes during illness, in addition to using this sheet.

Follow these guidelines for managing an illness and/or vomiting:

Children often catch germs and get sick. Take care of your child's illness as you usually would. Call your primary care provider if your child's symptoms are significant.

Give small sips (1 tablespoon) of clear liquids containing sugar (like Gatorade) every 15 minutes. If there is no vomiting after 30 minutes, increase the amount of liquids to 2 ounces (1/4 cup) every 15 minutes. If vomiting restarts, it may be necessary to rest your child's stomach for another hour and then restart the small amounts of liquids. Continue to check blood sugar and blood or urine for ketones every 2 to 3 hours.

Go to the Emergency Department if your child is experiencing any of the following symptoms:

- Signs of diabetic ketoacidosis: moderate or large ketones, nausea, vomiting, stomach pain, "labored breathing," lethargy (very sleepy) or confusion. If these are present, take your child to the nearest emergency department.
- Your child has vomited more than 2 times and can't keep anything down.

When to ask for help or see a doctor:

Between 7 a.m. and 10 p.m. call 206-987-2000 or 866-987-2000 (toll-free) if:

- Moderate to large ketones are present and you are unfamiliar and/or uncomfortable utilizing the Sick Day Management Guidelines.

REMEMBER: Always check the blood sugar and ketones before calling. The healthcare providers will need this information.

Sick Day Management Guidelines, Page 1

Ketones	If you are sick, but still able to eat and drink well	If you are unable to eat or drink and are vomiting
<p>Urine ketones: Negative/Trace or Blood ketones: <0.5</p>	<p>No additional insulin is needed. Encourage sugar-free liquids.</p>	<p>Encourage small sips of clear, sugar-containing liquid (1 tablespoon) every 15 minutes as tolerated.</p>
<p>Continue checking blood sugar and blood or urine ketones every 2 to 3 hours.</p>		
<p>Urine ketones: Moderate or Blood ketones: 0.5-1.5</p>	<p>Extra rapid-acting insulin is essential.</p> <p>If using a “basal/bolus” regimen with Lantus/Levemir and short-acting insulin of Humalog/Novolog or the insulin pump: Multiply your usual correction dose by 1.5. For example if your correction is 1 unit per 50 over a target blood sugar of 150 mg/dl and the blood sugar is 357 mg/dl, the correction is 4 units ($357 - 150 = 207 \div 50 = \text{about } 4$) So give 1.5 times the amount = 6 units of Humalog or Novolog ($4 \times 1.5 = 6$)</p> <p>If on a pump – give this correction by injection and change infusion set.</p> <p>If using NPH and Humalog/Novolog: Add up all insulin doses for a usual day and give 10% of the total daily dose as short-acting insulin Humalog or Novolog. (divide by 10 to get the 10% figure) For example: If your total units amount of insulin per day = 25 units, give 2.5 units of Humalog or Novolog ($25 \times 0.1 = 2.5$, i.e. 10% of 25)</p>	<p>← Follow directions on the left AND:</p> <p>Encourage small sips of clear, sugar-containing fluids (1 tablespoon) every 15 minutes as tolerated. If blood sugar is already over 200, alternate sips with water or sugar-free fluids. Maintain good hydration.</p>
<p>Continue checking blood sugar and blood or urine ketones every 2 to 3 hours, and give extra insulin for ketones every 3 hours as needed. Call if you need help between 7 a.m. and 10 p.m.</p> <p>REMEMBER: Always use rapid-acting insulin and check the blood sugar and ketones before calling. If blood sugar is below 200, maintain adequate hydration with sugar-containing liquids.</p>		

Sick Day Management Guidelines, Page 2

Ketones	If you are sick, but still able to eat and drink well	If you are unable to eat or drink and are vomiting
<p>Urine ketones: Large or Blood ketones: >1.5</p>	<p>Extra rapid-acting insulin is essential.</p> <p>If using a “basal/bolus” regimen with Lantus/Levemir and Humalog/Novolog or the insulin pump: Multiply your usual correction dose by 2. For example if your correction is 1 unit per 50 over a target blood sugar of 150 mg/dl and the blood sugar is 357 mg/dl, the correction is 4 units ($357 - 150 = 207 \div 50 = \text{about } 4$) So give 2 times the amount = 8 units <u>Humalog or Novolog</u> ($4 \times 2 = 8$).</p> <p>If on a pump - give this correction by injection and change infusion set.</p> <p>If using NPH and Humalog/Novolog: Add up all insulin doses for a usual day and give 20% of the total daily dose as short-acting insulin Humalog or Novolog. (divide by 5 to get the 20% figure) For example: If your total units amount of insulin per day = 25 units, give 5 units of Humalog or Novolog ($25 \times 0.2 = 5$, i.e. 20% of 25).</p>	<p>← Follow directions on the left AND:</p> <p>Give small sips of clear, sugar-containing fluids (1 tablespoon) every 15 minutes as tolerated. If blood sugar is already over 200, alternate sips with water or sugar-free fluids. Maintain good hydration.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Watch for signs of diabetic ketoacidosis: stomach pain, “labored breathing,” lethargy (very sleepy) or confusion. If these are present, take your child to the nearest emergency department.
	<p>Continue checking blood sugar and blood or urine ketones every 2 to 3 hours. Give extra insulin every 3 hours as needed for ketones. Call if you need help between 7 a.m. and 10 pm. After hours (10 p.m. to 7 a.m), please go to the Emergency Department.</p> <p>REMEMBER: Always use rapid-acting insulin and check the blood sugar and ketones before calling. If blood sugar is below 200, maintain adequate hydration with sugar-containing liquids.</p>	

Sick Day Management Guidelines

Sick day management record

Use this table to keep track of details for this illness. Record number and symptoms that your healthcare team will need to know. Refer back to it in the future to see what worked and what didn't.

Date	Time	Blood Sugar	Ketone	Units of Extra Insulin	Symptoms

Management of high blood sugars

- If your child has high blood sugars, check blood or urine ketones.
- If your child has high blood sugars and no or trace ketones, please give them their insulin correction doses as previously instructed by your diabetes team and call the Endocrinology Nurses before 11 a.m. the next business day at 206-987-2640, or email Endonurse@seattlechildrens.org
- If your child has high blood sugars and ketones are present, refer to the Sick Day Management Guidelines on pages 2 and 3.

Management of hypoglycemia (low blood sugar) and use of Mini-Dose Glucagon

- If your child has severe hypoglycemia (seizure, loss of consciousness), use the full dose of glucagon as instructed by your healthcare provider and call 911 for an ambulance.
- If your child has low blood sugars and is alert and able to eat or drink:
- Give 10 to 15 grams of simple carbohydrate and re-check their blood sugar in 15 minutes as previously instructed by your diabetes team. If needed, call the Endocrinology Nurses before 11 a.m. the next business day at 206-987-2640, or email Endonurse@seattlechildrens.org
- If your child has ongoing hypoglycemia, please follow the instructions below for Mini-Dose Glucagon. Low doses of glucagon can be used to raise the blood sugar before they become too low. The 1 mg glucagon emergency kit comes with a bottle containing a powdered tablet and a syringe containing diluting liquid.
- Mini-Dose Glucagon is NOT for use in cases of severe low blood sugar, as in a seizure or in the unconscious child.
- Mini-Dose Glucagon is NOT for use when ketones are present.
- To give the Mini-Dose Glucagon: Inject the Glucagon syringe containing the liquid into the bottle with the powdered tablet. Push all of the contents of the syringe into the bottle and swirl to form a clear liquid. Use your insulin syringe to give the following dose based on your child's age:
- If the child is 2 years or less, give 2 units.
- If your child is over 2 years, give one additional unit for each year of age over age 2. For example: at age 2 give 2 units, at age 5 give 5 units...up to age 15. Any child age 15 or older should receive a maximum of 15 units.
- At these small doses, you can expect the blood sugar to rise approximately 60-90 mg/dl and last about one hour. If the blood glucose does not rise sufficiently within 20-30 minutes the glucagon dose can be doubled and given again. These doses may be given every 1-2 hours as needed. Mixed glucagon can be stored in the refrigerator and used for up to 24 hours. Any unused glucagon should be discarded after 24 hours.
- Glucagon raises the blood sugar by stimulating the release of glycogen stores from the liver and muscles. If blood sugar has been low over a long period of time, glucagon may not be effective. If after two doses, the blood sugar does not rise and your child will not eat or drink or begins/continues to vomit, then go to the Emergency Department.
- Glucagon raises the blood sugar rapidly but does not keep it up over a long period of time. Food, in the form of carbohydrates and protein, are needed to sustain blood sugar.

Troubleshooting your pump

- Make sure infusion set is inserted correctly and there are no air bubbles.
- If you think your pump isn't working, call the 1-800 number from your pump company immediately and let them know that your pump is not working. They will work with you to resolve any of the problems affecting the function of your child's insulin pump.
- Give a basal dose of Lantus insulin (insulin glargine) that is equal to your total daily basal insulin delivery on the insulin pump. Look for this -in your pump settings report on your computer or in the pump itself under basal menu or settings (depending on brand of pump), or on your Lantus prescription label.
- At meals, dose with Humalog/Novolog based upon your insulin-to-carbohydrate ratio and your correction factor for high blood sugars.
- When you get your new pump, restart it 22 hours after last Lantus injection.

To Learn More

- Endocrinology
206-987-2640
- Your child's healthcare provider
- www.seattlechildrens.org

Free Interpreter Services

- In the hospital, ask your child's nurse.
- From outside the hospital, call the toll-free Family Interpreting Line, 1-866-583-1527. Tell the interpreter the name or extension you need.

Seattle Children's offers interpreter services for Deaf, hard of hearing or non-English speaking patients, family members and legal representatives free of charge. Seattle Children's will make this information available in alternate formats upon request. Call the Family Resource Center at 206-987-2201.

This handout has been reviewed by clinical staff at Seattle Children's. However, your child's needs are unique. Before you act or rely upon this information, please talk with your child's healthcare provider.

© 2008, 2009, 2011, 2014, 2016 Seattle Children's, Seattle, Washington. All rights reserved.
