



Mi Universidad

Diagrama

Galia Madeline Morales Irecta

Diagrama de Fisiopatología de Diabetes Gestacional y Efectos Somogyi y Alba

Tercer Parcial

Ginecología y Obstetricia

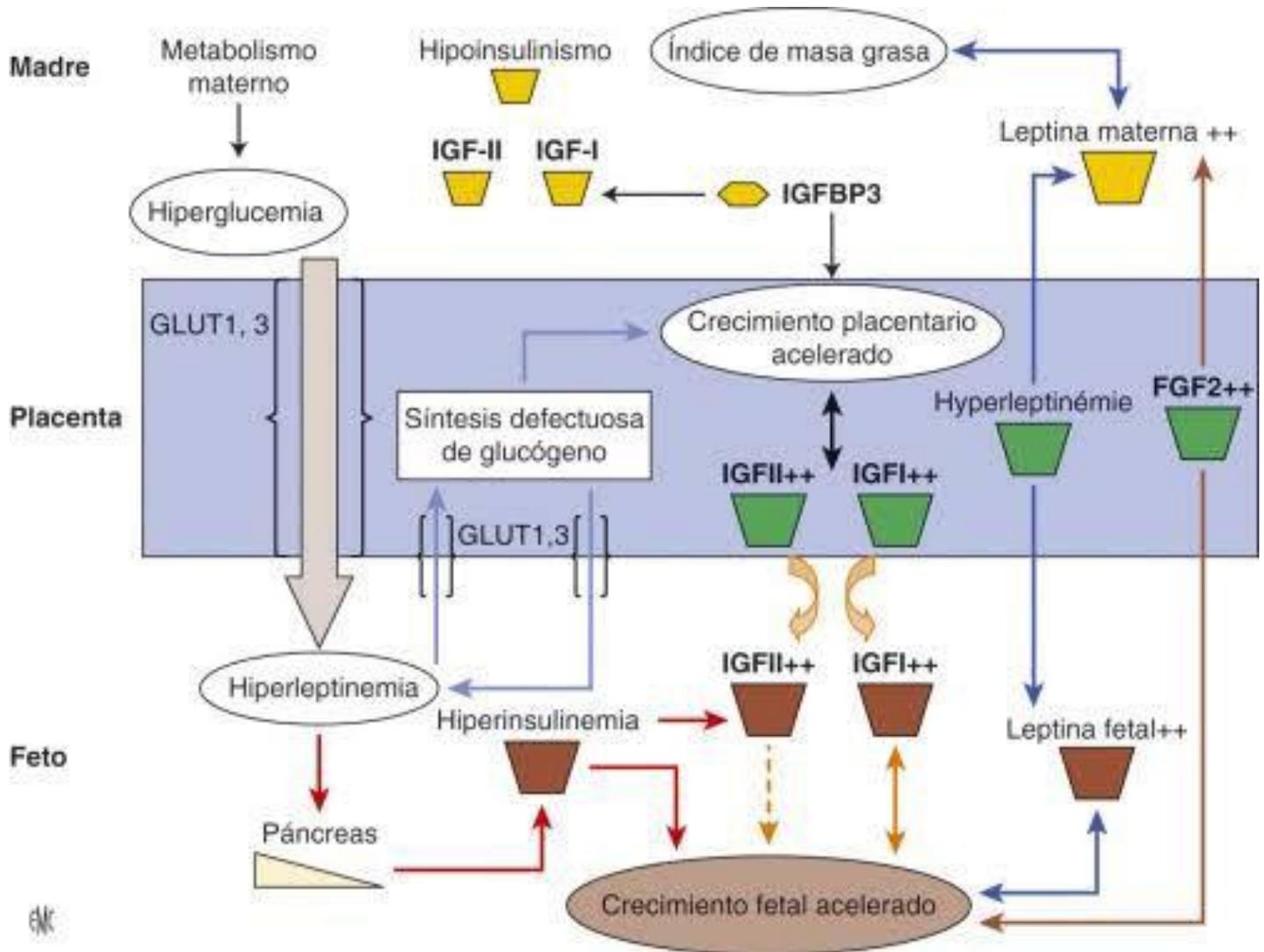
Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas

Medicina Humana

6to. Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas, a 24 de mayo del 2024

FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES



Descripción:

1) Metabolismo materno y placenta:

- La madre muestra una hipoglucemia.
- La placenta conecta a la madre con el feto, experimenta un crecimiento acelerado por los factores IGF-II (factor de crecimiento acelerado de insulina tipo II), IGF-I (factor de crecimiento similar a la insulina tipo I) y leptina materna.
- La placenta también muestra síntesis defectuosa de glucógeno por la presencia de GLUT-1 y GLUT-3.
- La leptina materna está aumentada hiperleptinemia (La leptina es una hormona principalmente por el tejido adiposo, y juega un papel crucial en la regulación del apetito y el metabolismo energético)
- **Hiperleptinemia:**
- Metabolismo Glucídico: La leptina tiene efectos sobre el metabolismo de la glucosa y la sensibilidad a la insulina.
- Desarrollo Fetal: Niveles elevados de leptina materna pueden afectar el ambiente intrauterino y el desarrollo fetal, incluyendo el peso al nacer y la programación metabólica del feto, aumentando el riesgo de obesidad y diabetes tipo 2 en la descendencia.

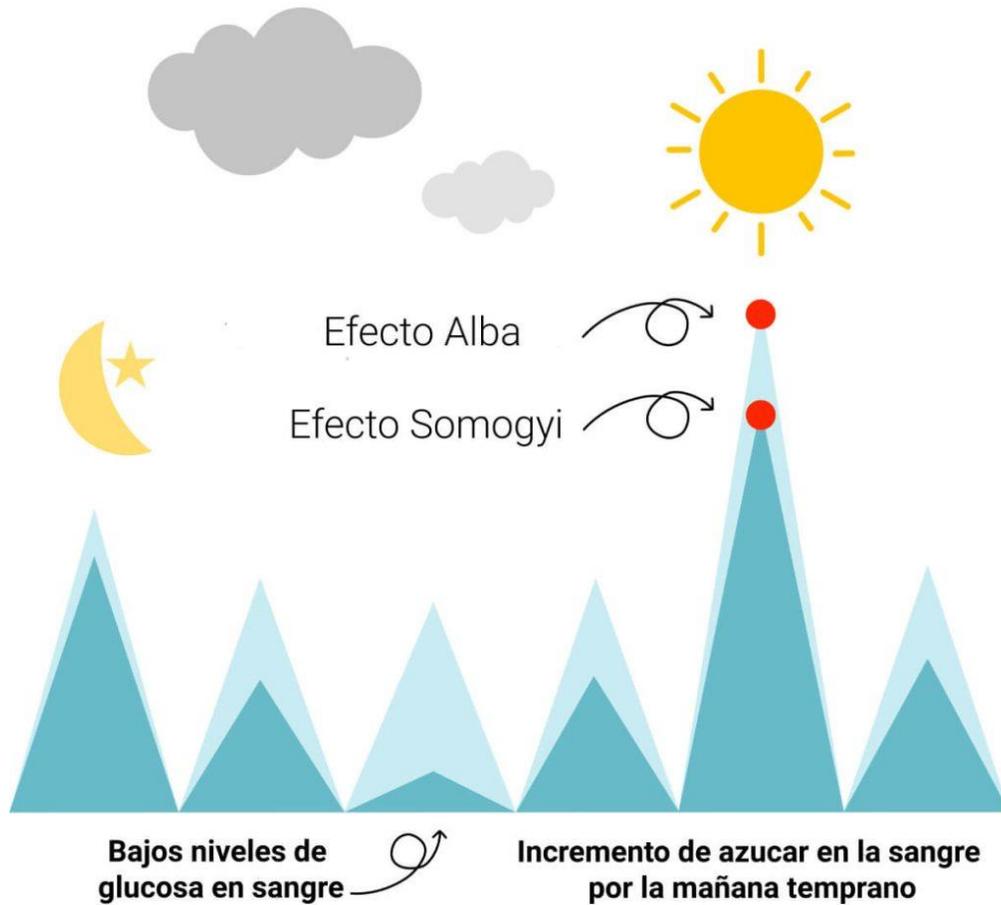
2) Transferencia de sustancias:

- La placenta transfiere nutrientes y señales químicas de la madre al feto incluyendo IGF-II e IGF-I
- Aquí el IMC se ve involucrado
- Y la hiperinsulinemia en el retro se verá afectada por los niveles altos de glucosa de la madre
- El páncreas del feto responde a la hiperglucemia produciendo más insulina. A medida que la hiperglucemia materna persiste, el feto continúa produciendo niveles elevados de insulina.

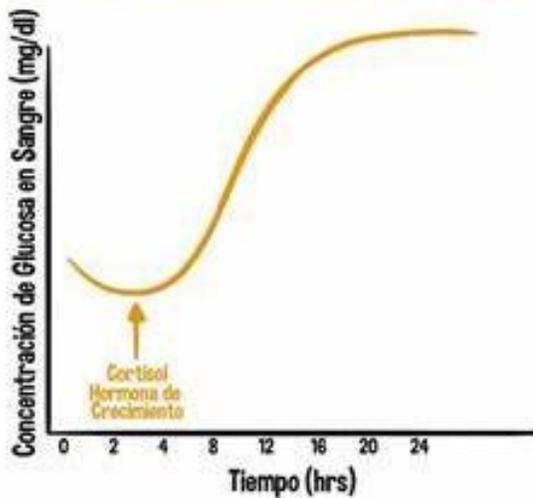
3) Crecimiento fetal acelerado:

- La hiperinsulinemia en el feto estimula el crecimiento por la respuesta del páncreas por lo que a consecuencia de esto el feto presentará macrosomía, así mismo aumentará el riesgo de un parto distócico.
- Después del nacimiento puede haber hipoglucemia fetal ya que la fuente materna de glucosa ya no estará y el feto seguirá produciendo grandes cantidades de insulina. Esto puede provocar hipoxia ya que reducirá la disponibilidad de glucosa en el cerebro.
- Así mismo la hiperinsulinemia puede retrasar la maduración pulmonar aumentando el riesgo de dificultad respiratoria.
- Esta misma hiperglucemia hará que se acumule mayor grasa en el feto afectando el desarrollo de órganos y tejidos (corazón con hipertrofia o defectos estructurales).

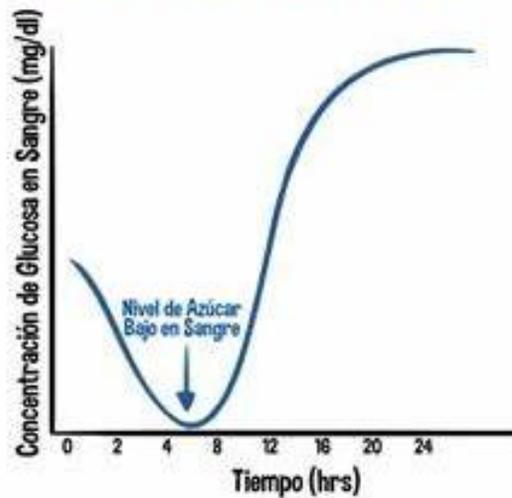
EFFECTOS SOMOGYI Y ALBA



FENÓMENO DEL ALBA



EFFECTO SOMOGYI



Efecto Somogyi

El efecto Somogyi es una respuesta a una hipoglucemia **nocturna** que es inducida por una dosis excesiva de insulina antes de acostarse. La hipoglucemia provoca una liberación compensatoria de hormonas contrarreguladoras (como glucagón, cortisol, adrenalina y hormona del crecimiento) que elevan la glucosa en sangre, resultando en hiperglucemia matutina.

Pasos:

1. Administración excesiva de insulina nocturna
2. Hipoglucemia nocturna
3. Liberación de hormonas contrarreguladoras (glucagón, cortisol, adrenalina, hormona del crecimiento)
4. Aumento de la gluconeogénesis y glucogenólisis
5. Hiperglucemia matutina

Característica Principal: Hipoglucemia seguida de hiperglucemia.

Efecto del Alba

El efecto del alba es un fenómeno natural que ocurre en todos, pero es más evidente en personas con diabetes. Es un aumento de la glucosa en sangre al **amanecer** (madrugada) debido a la liberación de hormonas del crecimiento y cortisol, que incrementan la resistencia a la insulina y estimulan la producción hepática de glucosa.

Pasos:

1. Liberación de hormonas del crecimiento y cortisol en la madrugada
2. Incremento de la resistencia a la insulina
3. Aumento de la gluconeogénesis hepática
4. Hiperglucemia matutina

Característica Principal: Hiperglucemia sin hipoglucemia previa.

Bibliografía

- ARIZMENDI, JUAN, CARMONA PERTUZ, VICENTE, COLMENARES, ALEJANDRO, GÓMEZ HOYOS, DIANA, & PALOMO, TATIANA. (2012). DIABETES GESTACIONAL Y COMPLICACIONES NEONATALES. *Revista Med*, 20(2), 50-60. Retrieved May 14, 2024
- (S/f). Researchgate.net. Recuperado el 24 de mayo de 2024, de <https://www.researchgate.net/publication/345749396> Conociendo entendiend o y aplicando insulina
- Del desayuno, S. T. el A. A. A., El siguiente artículo conocerás qué es dicho efecto, P. Q. E. S. el E. S. E., & lo padeces y cómo prevenirlo., S. si. (s/f). *El efecto Somogyi. La hipoglucemia que se convierte en hiperglucemia*. Diabetesaib.com. Recuperado el 22 de mayo de 2024, de <https://www.diabetesaib.com/static/articulo/efecto-somogyi.pdf>