

OBESIDAD INFANTIL

-Introducción:

La obesidad infantil como fenómeno de salud pública es relativamente reciente y está relacionado con el conocimiento de la obesidad en la infancia constituye un factor de riesgo en la adultez, que se asocia con alteraciones metabólicas (dislipidemias, intolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia e hipertensión) y que éstas alteraciones constituyen son factores de riesgo de morbilidad por enfermedad cardiovascular en la edad adulta. Si bien está claramente establecida la relación entre obesidad infantil y adulta, aun hoy son temas de debate los riesgos de tratamiento a edades tempranas. Se debe tener en cuenta la repercusión que tiene la obesidad en un niño en desarrollo, tanto desde el punto de vista clinicometabólico como desde el psicológico y en sus consecuencias adaptativas.

-Definición y Diagnóstico

La obesidad es el aumento de la grasa corporal. El diagnóstico se realiza con la utilización de métodos, muchos de ellos de gran complejidad y alto costo. Entre éstos, podemos destacar como promisorios en el caso de los niños la conductividad eléctrica: TOBEC, impedancia bioeléctrica y DEXA. Sin embargo, éstos métodos se encuentran restringidos al campo de la investigación y, por lo tanto, tienen un elevado costo. Más adelante en ésta monografía describiremos los métodos antropométricos, dado que constituyen la base del diagnóstico en la práctica clínica.

- Etiopatogenia de la Obesidad

Desde el punto de vista etiopatogénico pueden reconocerse dos formas de obesidad infantil:

- 1) De Causa Específica: Trastornos metabólicos, endócrinos, genéticos y/o lesiones hipotalámicas .
- 2) De Causa Multifactorial: Asociada a la interacción de factores genéticos y ambientales y que desarrollaremos en distintos sectores de éste trabajo.

-Causas Específicas:

Son entre el 3 y el 5% del total de las obesidades e incluyen:

A) Síndromes Genéticos asociados con la obesidad:

– Síndrome de Prader-Willi. **B) Lesiones Hipotalámicas:**

– Síndrome de Alstrom-Hallgreen – Anatómicas: Tumores, traumatismos, infecciones.

– Síndrome de Carpenter – ciones.

– Síndrome de Cohen – Funcionales: Síndrome de Ondina.

– Síndrome de Lawrence Moon-Biedt

– Síndrome de Turner **C) Enfermedades Endocrinas:**

– Pseudohipoparatiroidismo (Tipo I) – Exceso de Insulina: Tumor de Células Beta

- Enfermedad de Blount pancreáticas.
- Síndrome de Cushing.
- Hipofunción Tiroidea.
- **Síndrome de Poliquistosis Ovárica**

El antecedente de obesidad familiar en niños está presente en el 60–70% de los casos y las probabilidades que sufra obesidad son: 4% si ninguno de los padres son obesos, el 40% si uno lo es y el 80% si ambos son obesos. Sin embargo éstos antecedentes no son una demostración clara de la causalidad genética y no permiten discriminar entre éste factor y el ambiente condicionante en el que el niño adquiere sus hábitos alimentarios, su conducta alimentaria y desarrolla actividad física.

En general se admite un nivel de heredabilidad del 20 al 30 % . En estudios recientes, se indica que la heredabilidad para el IMC o grasa corporal no es particularmente alta y considera un nivel que no excede del 40 % del fenotipo ajustado para edad y sexo, estimando que éste valor podría ser aún menor. Probablemente, la obesidad infantil se desarrolla en un complejo contexto de influencias biológicas, fisiológicas y psicosociales que intervienen en el organismo en diferentes etapas de su crecimiento. En éste sentido, la edades referidas como de comienzo más prevalentes son: primer año, entre 5 y 7 años y la pubertad. Estas coinciden con el período de mayor crecimiento del tejido adiposo, lo cual sugiere relación entre la velocidad de crecimiento y la obesidad.

–Metabolismo Energético y Obesidad Temprana

La obesidad puede ser considerada el resultado de defecto en la regulación del balance de energía que lleva a un desequilibrio entre el ingreso y el gasto, de tal forma que el primero excede al segundo. El mecanismo de ésta alteración es desconocido y no está claro si se debe al exceso de ingesta en relación al gasto de energía, al gasto reducido en relación a lo que se ingiere o bien a ambas causas.

Se han realizado estudios que demuestran que en niños normales el gasto total de energía puede llegar a ser hasta un 25 % más bajo que las recomendaciones actuales para la ingesta calórica. Estos resultados pueden interpretarse como 1) Las recomendaciones se basaron en datos erróneos. 2) El gasto energético es menor por la reducción de la actividad física.

En relación con la etiopatogenia los estudios realizados pueden clasificarse en :

- 1) Los realizados para verificar si las alteraciones del balance energético son mecanismos causales de obesidad.
- 2) Los realizados para comparar el gasto de energía entre niños obesos y normales.

En los primeros, se concluyó que el gasto total de energía en reposo fué de un 22 % más bajo en niños hijos de uno o ambos padres obesos en comparación con niños sin historia familiar de obesidad.

En los segundos, se demostró que el 50 % de los niños hijos de madres con sobrepeso desarrollaron obesidad antes de cumplir 1 año; asimismo, a la edad de 3 meses, se comprobó que el gasto energético había sido un 20 % inferior respecto del grupo de niños hijos de madres sin sobrepeso.

Otros estudios más recientes, como los realizados en grupos de alta prevalencia de obesidad como lo son los Pimas y los Mohawks (Indígenas Norteamericanos) no encuentran diferencias significativas en el gasto energético entre niños obesos y normales, a pesar de la gran diferencia en el contenido de grasa corporal,

como es el caso de los Pima (39 $\pm$ 10 % vs. 24 $\pm$ 7 % respecto de niños caucásicos). Aún más, comparados con los niños Mohawks, cuando los resultados se ajustaron para masa libre de grasa, mostraron mayor gasto calórico total en éstos.

-Papel de la Dieta – Ingesta Calórica y Composición de Macronutrientes

Entre los trabajos que sostienen como causal de obesidad una mayor ingesta, el realizado por Waxman y Stunkard demuestra que niños obesos consumen más calorías en almuerzo y cena que sus hermanos no obesos. Contrariamente, en el realizado por Gazzaniga y Burns más recientemente, se evaluó la relación entre el ingreso dietético medido por interrogatorio de 24 hs. y grasa corporal basada en el espesor de pliegue cutáneo en 48 preadolescentes. Los resultados indicaron que los niños obesos tenían un mayor ingreso de energía total que los que no lo eran, pero cuando se ajusta por kilo de peso corporal, los obesos habían consumido menos calorías.

Existen pocos estudios sobre el papel de la dieta en el desarrollo de la obesidad infantil, sin embargo, éstos proveen, aunque limitada, alguna evidencia de que una dieta alta en grasa puede contribuir al desarrollo de obesidad en niños. El consumo de grasa en la dieta infantil está influido por múltiples factores, entre los cuales uno importante es el estilo de alimentación familiar.

Actividad Física

Tal como hemos visto en otros temas, los trabajos existentes discrepan en los resultados obtenidos respecto de la influencia de la actividad física en los niños afectados por obesidad. Esta constituye, en promedio, sólo el 20 % del gasto energético total. Sin embargo, puede tener un papel potencialmente importante dada su gran variabilidad individual, ya que en personas espontáneamente activas puede llegar a niveles de entre el 40 – 60 % de su gasto energético total. Es probable que la actividad física influya sobre el balance de energía, incrementando la tasa metabólica de reposo y el efecto térmico de los alimentos (TEF) el cual resulta en el aumento de la masa libre de grasa (masa muscular). Además, durante el día, el organismo pasa gran parte del tiempo en estado posprandial, durante el cual el TEF podría ser aumentado por la actividad física. Con lo expuesto se podría concluir en que la inactividad propende a la obesidad. Sin embargo, esto no ha sido debidamente probado, salvo en condiciones experimentales de laboratorio.

Existen varias técnicas para medir la actividad física.

- a) Evaluada a partir del grado de entrenamiento.
- b) Uso de cuestionarios de la actividad física diaria.
- c) Con sensores del movimiento, como el Caltrac.
- d) Por medio de observación directa a través de videos.
- e) Usando agua doblemente marcada para medir gasto energético en la actividad cotidiana.

Teóricamente se ha demostrado que la cantidad más que la intensidad tendría un papel de control en la obesidad infantil.

Influencia de la Televisión

Se ha postulado la relación entre obesidad infantil y la cantidad de horas que pasa un niño frente al T.V., cantidad que es muy difícil evaluar. El promedio sería de unas 25 horas semanales en preescolares y de 17 en escolares. Se ha analizado la influencia de la T.V. bajo 3 aspectos:

- a) La cantidad de horas frente a la T.V. disminuye el tiempo de actividad física y el juego activo.
- b) La T.V. estimulo el consumo de comida.
- c) Está demostrado que los niños obesos tienen una desproporcionada disminución de la tasa metabólica mientras miran T.V. (mayor que la correspondería si se mide en posición de sentados sin mirar T.V.). Ver figura .