

341
209

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ASPECTOS IMPORTANTES DE LA DIABETES INFANTIL
PARA EL CIRUJANO DENTISTA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COORDINADORA: DRA. ANGELES MONDRAGON

1989

AUT: Martha Gabriela Reyes Bustos



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

- 1.- Introducción
- 2.- Definición
- 3.- Clasificación
- 4.- Diabetes Infantil
- 5.- Etiología
- 6.- Síntomas y signos
- 7.- Manifestaciones Bucales
- 8.- Tratamiento
- 9.- Dieta recomendada
- 10.- Aspectos psicológicos del niño diabético
- 11.- Conclusiones
- 12.- Bibliografía

INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus es uno de los trastornos endócrinos - mejor conocidos, sin embargo en el presente trabajo tratare - mos de discutir los aspectos más generales, enfocándonos básicamente a la Diabetes Infantil.

La Diabetes Infantil es una enfermedad que no se presenta con frecuencia en los niños, y aunque sus características en general son muy semejantes a las de la Diabetes en el adulto, no cabe duda que existen algunos aspectos sui géneris que merecen atención.

En un estudio realizado se observó que de 100 casos de diabéticos infantiles un 51% eran varones y el 49% se trataba de hembras. Se ha encontrado en lo que se refiere a la edad de - comienzo una mayor incidencia de niñas entre los 11 y 12 años y de niños entre los 14 y 15 años, lo que hace posible que -- pueda tener relación con la influencia del desarrollo puberal como factor desencadenante.

En lo que se refiere a las complicaciones en la Diabetes - Infantil se sabe la influencia que tiene el tiempo de evolu - ción de la enfermedad, siendo mayor la incidencia de angiopa - tía en el grupo que lleva más años de evolución.

DEFINICION

DIABETES. (Del gr. diabainein, pasar a través)

Enfermedad de la nutrición, caracterizada por la -
glucosuria, la polifagia y la polidipsia.

Es una enfermedad poligénica, crónica, metabólica -
que presenta una disminución de la tolerancia a los
hidratos de carbono.

Es un síndrome o conjunto de síndromes que tienen -
como denominador comun la presencia de hipergluce -
mia y cuya etiología es muy heterogénea.

CLASIFICACION

Para fines prácticos será de gran utilidad que hagamos -- una clasificación diagnóstica de la diabetes, debido a que puede presentarse ante nosotros en muy distintos estadios evolutivos y su descubrimiento en cada uno de ellos hará necesaria la aplicación de una serie de métodos diagnósticos.

Thoma menciona dos formas principales de diabetes mellitus: el tipo juvenil con un comienzo antes de la edad de 20 años y el tipo adulto cuyo comienzo suele ser a partir de la edad de 30 años. La diabetes en recién nacidos es muy rara.

En la historia natural de la diabetes se admiten cuatro estadios: prediabetes, diabetes latente, diabetes química o subclínica y diabetes florida o clínica.

La prediabetes es sinónimo de disposición genética, por lo tanto es un concepto más bien para usarse en términos de investigación que de aplicación a la clínica, comprende ese periodo de la vida entre el nacimiento y el momento en que el sujeto llega a hacerse diabético. En este estado no hay ningún síntoma de diabetes, por otra parte todos los test exploratorios del metabolismo hidrocarbonado son absolutamente -- normales, puesto que de no ser así no podemos hablar de ninguna manera de prediabetes.

Muchos autores sobre todo los ingleses no emplean el término prediabetes y usan el término "diabetes potencial". Un -- diabético potencial es aquel que tiene padre o madre diabéticos, o antecedentes familiares más lejanos, tios, abuelos, primos, etc., o la mujer que tuviera fetos macrosómicos, con peso superior a los 4 kg.

En la Diabetes Latente los test de tolerancia a la glucosa son normales y el individuo no tiene ningún síntoma clínico de diabetes. Sin embargo lo característico de este estado es que ciertas situaciones de stress, una infección, el embarazo, el aumento de peso, pueden hacer que la curva de glucemia se haga anormal.

Diabetes química o subclínica. Los pacientes tienen un --

test de tolerancia a la glucosa anormal o también la de los sujetos en los que en una exploración casual se les descubre ligeras glucosurias o hiperglucemias sin tener absolutamente ningún síntoma clínico de diabetes.

Por último, la Diabetes clínica florida se presenta ante nosotros con la serie de síntomas típicos de esta enfermedad demostrando la exploración analítica la existencia de hiperglucemia y glucosuria.

En esencia entre estos dos tipos de diabéticos mencionados por Thoma, existen algunas series de hechos distintivos que podemos considerarlos como típicos aunque de ninguna manera específicos, así por ejemplo en la diabetes infanto-juvenil la clínica suele ser muy florida, con importante pérdida de peso, frecuentes episodios de cetosis e incluso de coma, son sensibles al tratamiento insulínico, su reserva insulínica es nula o muy escasa y en general no responden a la terapéutica con los agentes orales. Por el contrario se dice que la diabetes del adulto tiene un comienzo más gradual e incluso muchas veces no hay síntomas, muchos de ellos son obesos, los episodios de cetosis y coma diabético son muy raros, existe resistencia a la insulina y el nivel de la insulina plasmática es normal o incluso a veces está aumentado, en oposición al grupo anterior este tipo de diabetes responde a la terapéutica con los hipogluceantes orales.

Los hechos suelen suceder como acabamos de citar pero es preciso señalar que existen diabéticos infantiles y juveniles que se comportan como diabéticos adultos, y sujetos con diabetes de la madurez que se comportan como con la diabetes de los niños. Puede verse en ocasiones como una infección o alguna otra enfermedad intercurrente transforma temporalmente la diabetes de un adulto en una diabetes de comportamiento infantil.

DIABETES INFANTIL

La diabetes infantil es aquella que comienza entre el momento del nacimiento y los 15 años. Se han hecho varios estudios que coinciden en señalar una incidencia del 5% de diabetes infantil entre la totalidad de la población diabética.

Este trastorno se caracteriza por disminución notable en el número de células beta del páncreas, lo que origina elevación de la concentración de glucosa en la sangre y aceleración de la degradación de las reservas corporales de lípidos. Esto último tiene a su vez como consecuencia la formación -- excesiva de un grupo de ácidos orgánicos que recibe el nombre de cetonas, ello origina una forma de acidosis, la ceto-sis, que conlleva disminución del pH sanguíneo y puede producir la muerte. La catabolia de los lípidos y las proteínas almacenadas produce a su vez, pérdida de peso. Conforme los lípidos son transportados por la sangre desde los sitios de almacenaje a las células de diversos tejidos, partículas de dichas sustancias se depositan en las paredes de los vasos sanguíneos, lo cual tiene como efecto la aterosclerosis y diversos problemas circulatorios.

Debido a que el tratamiento de esta forma de diabetes, -- que por lo general es más grave, consiste en la inyección de la cantidad de insulina necesaria para regular la concentración de glucosa en la sangre, por lo que se la denomina diabetes dependiente de insulina o insulino-dependiente. Por lo general, las crisis hipoglucémicas en la diabetes juvenil -- pueden ser precedidas por alguna infección viral, como el sarampión o la parotiditis.

ETIOLOGIA

Las observaciones en niños en los que ambos padres son diabéticos, revelan que la frecuencia de la diabetes infanto-juvenil en ellos es menor de lo que podría suponerse. Esto no excluye ni resta importancia a la herencia en la diabetes, y de hecho si se analizan los antecedentes familiares de los pacientes diabéticos encontraremos una proporción más o menos importante que nos indica que hay modelos hereditarios. Solo un tipo de herencia no puede explicar la pluralidad de los síndromes que cursan con diabetes y hay que admitir la existencia de heterogeneidad genética para poder explicar la multitud de síndromes en que la diabetes está presente.

Parece claro que tanto en la diabetes mellitus precoz como en la tardía existe un déficit en la secreción de insulina, pero no podemos explicarnos por qué en la diabetes infantil la enfermedad se manifiesta más pronto y en forma más grave.

Se insiste en que hay una serie de factores precipitantes o de actualización que tienen una gran importancia en la diabetes infantil.

Las infecciones con frecuencia coinciden con el comienzo de la enfermedad en los niños, especialmente infecciones del tracto respiratorio, de la piel, amigdalitis, etc.

La influencia de distintos virus como agentes etiológicos de la diabetes mellitus parece hoy día totalmente probada, sin que esto signifique la exclusión de mecanismos autoinmunes presentes en ciertos tipos de diabetes. Ambos problemas han sido expuestos por diversos autores.

El crecimiento y la pubertad son también factores habitualmente implicados en el desencadenamiento de la diabetes infantil, no así la obesidad que raramente tiene importancia en la diabetes de los niños.

El papel que puede jugar el "stress psíquico" es de difícil valoración, pero no cabe duda de que, en muchos casos, factores emocionales aparecen con una clara relación causa-efecto.

SINTOMAS Y SIGNOS

Los síntomas clásicos de la enfermedad se dan también en la diabetes infantil. Estos síntomas clínicos son similares en todos los grupos de edades y pueden ser leves, moderados o graves. La debilidad, la pérdida de peso, la polidipsia, la polifagia y la poliuria son síntomas que también se presentan en los diabéticos adultos.

En la siguiente tabla se exponen los hallazgos más significativos que se encontraron en un estudio de 100 diabéticos infantiles.

Poliuria.Polidipsia	92
Pérdida de peso	85
Polifagia	60
Astenia	55
Infecciones	38
Anorexia	30
Vómitos	25
Cutáneos	16
Acidosis	15
Dolor Abdominal	15
Convulsiones	8
Coma	8

MANIFESTACIONES BUCALES DE LA DIABETES INFANTIL

Para valorar el efecto de la diabetes sobre las estructuras orales, debe hacerse una distinción entre pacientes no controlados y pacientes controlados.

En los pacientes infantiles y juveniles no controlados, la diabetes va a conducir a una rápida destrucción de las estructuras parodontales.

Sin embargo, las lesiones se desarrollan durante un mayor periodo de tiempo, dependiendo de los hábitos higiénicos generales del diabético.

Mohricke y Ulrich mencionan que sin duda alguna, existe una relación entre alteración periodontal y trastorno diabético en el sistema vascular.

En los pacientes infantiles y juveniles, las alteraciones clínicas en todas las estructuras del periodonto no son patognómicas en el estudio histológico. Sin embargo, las encías asumen a menudo un color rojo intenso, y los tejidos parecen edematosos y agrandados. La pérdida ósea es rápida y los dientes se aflojan.

Los pacientes diabéticos muestran una disminución en la resistencia a las infecciones generalizadas y locales probablemente como resultado de un trastorno en el metabolismo de carbohidratos según Shafer. Por ello cuando consideramos el parodonto localizado en la cavidad bucal con sus múltiples factores predisponentes a la enfermedad, incluidos los cálculos, bacterias y trauma, no es sorprendente que se vea afectado más fácilmente en pacientes no controlados.

Se efectuaron repetidos estudios experimentales en animales en los cuales la producción de insulina era deficiente, y, sin embargo no aparecía una patología periodontal especial con regularidad. Quizá los factores locales no eran suficientes para vencer la vitalidad innata del periodonto de esos animales.

Russell comunicó que cerca del 40% de un grupo de 37 pacientes diabéticos presentaban agiopatía gingival en la for

ma de un engrosamiento PAS positivo, resistente a la diastasa, de las paredes de los vasos, de hialinización de estos y a veces de la obliteración de su luz como una manifestación temprana de enfermedad. Se encuentran también alteraciones similares en los vasos periodontales.

La formación de bolsas periodontales profundas origina abscesos periodontales recidivantes. En ocasiones, se produce una abundante deposición de despojos y de sarro, y la susceptibilidad a la caries aumenta en los casos de higiene bucal descuidada. Una disminución en el flujo salival contribuye a la caries de evolución rápida.

Giansant y sus colaboradores describieron una hiperplasia o hipertrofia rara de las glándulas salivales accesorias menores del paladar, aceptando también que esta lesión podía ser un adenoma benigno de estas glándulas. La etiología de este crecimiento focal es desconocida, aunque estos autores mencionan que la diabetes puede ser una de las causas de esta lesión.

Como en esta zona es imposible establecer la diferencia entre una hiperplasia de las glándulas parotíneas y una neoplasia pequeña de las glándulas salivales, es esencial que se haga una excisión para poder realizar el análisis histológico. No se requiere otro tratamiento y no se registró que la lesión fuera recidivante.

La xerostomía o síndrome seco, se produce por la obstrucción y atrofia del tejido de los acinos de las glándulas salivales. Se han hecho estudios en los que se advierte que probablemente la poliuria que hay en la diabetes sea la causante de la reducción de la secreción salival y la consiguiente sed en estos pacientes.

Sidney B. Finn menciona a la diabetes como una contraindicación relativa para la extracción dental. Aconseja consultar al médico para asegurarse de que el niño está bajo control médico. En los casos controlados de diabetes, no se observan más infecciones que en los casos de niños normales por lo que los antibióticos no son prerequisite para realizar una extracción en estas condiciones. Es importante que

el niño diabético prosiga con su dieta en igual composición cuantitativa y cualitativa después de la operación. Cambios en este aspecto pueden alterar el metabolismo de grasa y azúcar de niño.

Se deberá observar como en cualquier otro caso una asepsia rigurosa en el pre y posoperatorio, dando al paciente y a sus padres o acompañantes las instrucciones que se deben seguir ante una maniobra quirúrgica.

A menudo los niños han sido llevados al hospital en un estado de coma diabético tras una simple extracción de un diente abscesificado o una infección perispical aguda corriente de un diente caduco, cuando el pequeño no está controlado. Por este motivo hacemos incapié en valorar el estado diabético e instituir el tratamiento adecuado en caso necesario antes de hacer cualquier intervención quirúrgica, así como también eliminar los focos de infección de origen periodontal o de cualquier otro.

TRATAMIENTO

Las bases terapéuticas de las diabetes de los niños son las mismas que las de los adultos, pero hay algunos hechos que deben tenerse en cuenta como son el difícil control de la actividad física en estas edades, el momento de crecimiento y desarrollo y prácticamente siempre la insulinodependencia.

Prácticamente todos los diabéticos infantiles requieren insulina para su control, siendo pues importante ajustar la dosis al máximo, pues es importante no quedarse cortos en su administración pero también lo es el no sobrepasar las dosis eficaces ya que puede acarrearle frecuentes fenómenos de hipoglucemia.

Es difícil dar la norma para ajustar la dosis total diaria de insulina que debe recibir el niño diabético, una buena regla es tener en cuenta el peso y de esta forma se ha aconsejado la administración de 0.5 hasta 3 unidades de insulina por kg. de peso y día, muchas veces conviene comenzar por la dosis más baja e ir subiendo paulatinamente según sea el grado de control.

El tipo de insulina a administrar y el número de inyecciones es otro problema a discutir, de tal forma que como en los adultos uno tendería por motivos obvios a emplear una sola inyección diaria de insulina en cuyo caso podría administrarse insulina lenta, pero por lo general y sobre todo en algún momento de evolución se hace precisa la administración de doble inyección de insulina (desayuno y cena) y para estos casos se puede utilizar una insulina intermedia que puede ser la propia insulina lenta o una semi-lenta o NPH, aunque hoy en muchos niños se ha tenido que emplear desde el primer momento insulinas purificadas, sobre todo cuando se muestran más lábiles. Hay un grupo de casos en los que se hace absolutamente imprescindible la administración de 3 inyecciones diarias de una insulina regular como medio habitual de control, sin olvidar que esta pauta debe seguirse eventualmente cuando existen episodios de cetoacidosis.

Los requerimientos insulínicos en estas edades generalmente van aumentando desde los 10-12 años, de tal forma que es a partir de este momento cuando se hace más necesaria la administración de doble inyección de insulina.

El buen control de los niños diabéticos y lo variable de su actividad física pueden llevarle, como hemos dicho, a manifestaciones de hipoglucemias que en ciertos aspectos no difieren de los adultos pero que pueden tener algunos datos característicos. Síntomas como pérdida de atención, irritabilidad, palidez, anorexia, cefaleas de repetición, sueños y terrores nocturnos, se ha comprobado en repetidas ocasiones corresponden a verdaderas hipoglucemias. Insistamos en que hipoglucemias persistentes obligan a ir disminuyendo la insulina de forma progresiva.

DIETA RECOMENDADA PARA EL NIÑO DIABETICO

Las medidas dietéticas desde tiempo atrás han sido -- un componente esencial en el manejo de pacientes con diabetes.

La dieta ideal para el paciente con diabetes debería: ayudar a normalizar las anormalidades metabólicas asociadas con el estado diabético, así como ayudar en la prevención de las complicaciones micro y macrovasculares a las cuales los diabéticos son tan propensos.

El contenido calórico de la dieta deberá apegarse a las necesidades del individuo y puede modificarse de acuerdo a las condiciones cambiantes. Tal vez la única y más importante consideración es el peso corporal del paciente.

El paciente insulino dependiente no se beneficia de restricciones calóricas. Esto es de importancia particular durante los periodos de incremento de requerimientos, tales como el crecimiento y desarrollo, durante el embarazo y la lactancia.

El horario de comidas es lo más importante en las consideraciones prácticas en los pacientes insulino dependientes, debido a que cuando se presenta insuficiencia de glucosa en la circulación con relación a la insulina, puede sobrevenir hipoglucemia por la dependencia cerebral de un adecuado nivel sanguíneo de glucosa para su funcionamiento normal, el evitar la hipoglucemia debe ser una meta primaria en todos los pacientes diabéticos. Episodios recurrentes de hipoglucemia pueden resultar en lesión cerebral.

La restricción de carbohidratos ha estado en voga por muchos años, sin embargo los efectos benéficos de los carbohidratos en la sensibilidad insulínica han sido redescubiertos periódicamente, por lo que fueron aconsejados en un reporte especial por el comité de la asociación americana de diabetes y comida y nutrición publicada en 1971 y nuevamente en 1979.

Afirmaciones similares han sido publicadas por grupos diabéticos comparados en muchos estados a través del mundo. Gradualmente este cambio está siendo adoptado por die-

tistas, médicos, consejeros diabéticos y por el paciente mismo. Estas dietas han demostrado actualmente mejorar el control sanguíneo de la glucosa al alterar la sensibilidad insulínica mejorándola.

La ingestión de proteínas, vitaminas y minerales debe ser el mismo como cualquier otra dieta balanceada aunque con atención especial para asegurar un alto insumo de calcio, debido a que ayuda a prevenir la osteoporosis a la cual los diabéticos parecen ser particularmente sensibles.

Al observar la predisposición del diabético a problemas cardiacos, es también prudente limitar la ingestión de sal con un intento por prevenir la hipertensión arterial.

ASPECTOS PSICOLOGICOS DEL NIÑO DIABETICO

Cuando comienza la enfermedad el niño adopta una actitud pasiva, pues no alcanza todavía a comprender de qué se trata y solamente se perturba en el momento de la inyección de insulina que acepta como algo que se le pone previo a la alimentación y que posteriormente le va a servir incluso para conseguir caprichos de sus padres.

Pasado algún tiempo todas las limitaciones que su enfermedad le impone va a hacer que el niño se sienta diferente y esto puede perturbar de forma considerable su evolución. - En estos momentos y dependiendo mucho de la labor educativa que se haya realizado es cuando el diabético infantil hace transgresión de su dieta e incluso comete irregularidades - en la administración de insulina, que en ocasiones va dirigido a conseguir algún provecho personal coincidiendo con su alteración metabólica.

En la época en que la crisis puberal marca una auténtica frontera en el comportamiento y el control de la diabetes, generalmente aumentan las necesidades insulínicas y es también cuando el muchacho se hace más rebelde e indisciplinado y deja de aceptar la autoridad de su médico. En esta situación no quiere saber nada de lo que es la diabetes, pretende ignorarlo todo y esto es una de las causas que deben barajarse cuando se analiza la inestabilidad de la diabetes infentojuvenil.

Después de todo esto y muy en relación con la educación que se le haya dado desde el primer momento, pasada la crisis puberal lo más frecuente es una aceptación de su trastorno que les lleva a un meticuloso control, lo que se ha observado en muchos niños una vez pasada su pubertad.

CONCLUSIONES

El presente trabajo destaca los aspectos más relevantes de la diabetes infantil, siendo de gran importancia para el odontólogo conocer los síntomas y signos del niño diabético para tomar las medidas necesarias en el caso en que el pa - ciente o los padres del paciente ignoren si éste padece la enfermedad.

Conocer a fondo la enfermedad en sus manifestaciones bucales, ayuda al odontólogo a prevenir mayores consecuencias - en el niño diabético.

Es de especial interés que el cirujano dentista conozca el tratamiento y en general el tipo de vida que debe seguir el niño diabético, para poder orientar a los padres del pe queño y conducirlo conjuntamente hacia un futuro de salud - en la medida de lo posible.

BIBLIOGRAFIA

José Luis Herrera Pombo
DIABETES MELLITUS
Edit. Científico-Médica

Shafer
TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL
Tercera Edición
Edit. Interamericana

Thoma
PATOLOGIA ORAL
Sexta Edición
Edit. Salvat

Sidney B. Finn
ODONTOLOGIA PEDIATRICA
Cuarta Edición
Edit. Interamericana

Gerard J. Tortora
PRINCIPIOS DE ANATOMIA Y FISILOGIA
Tercera Edición
Edit. Harla

Journal of Dentistry for Children. Dietary management of diabetes Mellitus. November-December 1984. Alan Chait, MD