



PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO VIII – N. 20 – 2014

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/420.php>

PARANINFO DIGITAL es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en "JÓVENES Y SALUD ¿Combatir o compartir los riesgos?" **Cualisalud 2014 - XI Reunión Internacional – I Congreso Virtual de Investigación Cualitativa en Salud**, reunión celebrada del 6 al 7 de noviembre de 2014 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

Título **Niño diabético en el ámbito educativo: pautas a seguir de enfermería para profesionales sanitarios y/o educativos. Revisión bibliográfica**

Autor Pedro Luis *Oliva Somé*

Centro/institución Instituto de Educación Secundaria Aldebarán

Ciudad/país Alcobendas (Madrid), España

Dirección e-mail Pedro_oliva1987@hotmail.com

RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la Diabetes como: enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce, siendo la insulina una hormona que regula el azúcar en la sangre. Nuestro objetivo es conocer el estado actual de las pautas a seguir ante posibles complicaciones de la diabetes en el ámbito escolar. Así, se realiza una revisión bibliográfica utilizando palabras clave: infancia; ámbito escolar; enfermería; diabetes.

Se diferencian tres tipos de diabetes, aunque en este estudio nos centraremos en la diabetes tipo I insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia, tratando de encontrar la mejor evidencia sobre las pautas a realizar ante complicaciones agudas (hipoglucemia, hiperglucemia y cetoacidosis diabética); y así evitar complicaciones crónicas en los diferentes sistemas y órganos. Como resultado de la revisión se crea un plan de actuación para estas situaciones dirigido a los profesionales sanitarios y docentes del centro.

Se pone de manifiesto la relevancia del estudio realizado y la importancia de actuar de manera responsable ante cualquier complicación de la diabetes, sirviendo de base para continuar la investigación sobre los mejores modelos que guían las actuaciones con niños diabéticos en el ámbito educativo.

Para finalizar, se hacen recomendaciones para los centros en relación al ejercicio físico o la actitud del docente ante la patología y, por otro lado, recomendaciones para la familia.

TEXTO DE LA COMUNICACIÓN

Introducción y metodología

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la Diabetes como la *enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce*, siendo la insulina una hormona que regula el azúcar en la sangre.¹

En relación al tema objeto de estudio, se han establecido los siguientes objetivos:

General:

- Conocer el estado actual de las pautas a seguir ante las posibles complicaciones de la diabetes en el ámbito escolar.

Específicos:

- Conocer el significado de las palabras clave del estudio.
- Conocer el estado actual de la diabetes en el ámbito escolar.
- Conocer las complicaciones de la diabetes en niños en la escuela.

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica. Palabras clave: infancia; ámbito escolar; enfermería; diabetes; y sus correspondientes traducciones al inglés. Asimismo, las fuentes de búsqueda de información son:

- Primarias: artículos científicos, borradores de artículos, actas de congresos, tesis y tesinas, y libros especializados.
- Secundarias: ISOC; IME; Scopus; Medline/PubMed.

Estas fuentes han permitido establecer la existencia de tres tipos de diabetes, aunque este estudio se centra en la de tipo 1, así como sus características.

Diabetes de tipo 1: “Insulinodependiente, juvenil o de inicio en la infancia”

Producción deficiente de insulina que requiere la administración diaria de esta hormona. Se desconoce aún su causa y no se puede prevenir con el conocimiento actual¹, aunque parece que se trata de una mezcla de factores genéticos y ambientales.² Sin embargo, la herencia es el factor etiológico más importante.³

Características de la Diabetes

Ha aumentado, por razones desconocidas, la frecuencia de la diabetes en el mundo, mostrando los estudios que esto se relaciona con su aparición en los niños.⁴

- Complicaciones crónicas: daños en el corazón, vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios, hasta causar la aparición de problemas crónicos, lo que puede provocar una muerte prematura.² Raramente se presentan en niños. Un buen manejo de la diabetes en los primeros años dará como resultado un adulto con una calidad y esperanza de vida semejantes a las de la población general. Se dividen en dos grupos: microvasculares (retinopatía y neuropatía)³ y macrovasculares (coronarias y grandes vasos)⁵
- Complicaciones agudas:
 - Hipoglucemia: descenso de la glucosa en sangre ($< 60\text{mg/dl}$), siendo el aporte de glucosa a los diferentes tejidos insuficiente.⁶ Complicación más frecuente en el niño y requiere una rápida actuación para que no sobrevenga coma hipoglucémico⁷ y lesiones neurológicas irreversibles o, incluso, la muerte.⁶ Su aparición se produce en unos minutos.⁸
 - Síntomas más frecuentes: sensación de “hambre”, temblores, mareo, visión borrosa, sudoración fría, palidez, agresividad, desorientación, llanto, irritabilidad, alucinaciones, etc, pudiendo llegar a la pérdida de conciencia y convulsiones.^{6,7,8}
 - Hiperglucemia: aumento de la glucemia por encima de $240\text{-}300\text{mg/dl}$.⁶ La hiperglucemia es el efecto de la diabetes no controlada que, con el tiempo, daña gravemente órganos y sistemas, especialmente nervios y vasos sanguíneos.¹
 - Síntomas (aparecen lentamente): sed intensa y deseo de orinar frecuente. Si no se actúa a tiempo aparecen cansancio, decaimiento, dificultad respiratoria, cefaleas, dolor abdominal y vómitos (indicador de emergencia). Es característico el aliento cetósico “olor a manzanas”.^{6,7,8}
 - Cetoacidosis diabética (incremento de cuerpos cetónicos, hiperglucemia y acidosis metabólica, consecuencia de una deficiencia grave de insulina): es una complicación aguda y muy poco frecuente, por lo que no profundizaremos en la misma.⁶

Resultados

El plan de actuación ante cualquiera de las complicaciones de un alumno con diabetes debe ser según las guías consultadas ^{6, 7, 8, 9, 10}:

Hipoglucemia

Seguir las siguientes instrucciones ante cualquiera de los síntomas indicativos:

Si el alumno está consciente:

1. Si es posible realizar una prueba para medir nivel de azúcar: si esta bajo (<60mg/dl), continuar con estas pautas; si es superior, valorar otras circunstancias ambientales/personales.
2. Administrar 10 gr. de azúcares de absorción rápida: dos cucharadas o sobres de azúcar; dos pastillas de glucosa sport; o 100 cc de zumo o bebida azucarada. Es preferible dar líquidos que sólidos, al absorberse con mayor rapidez.
3. Si persisten los síntomas a los 10-15 minutos, repetir lo anterior. Si no hay personal sanitario disponible en el centro, pedir ayuda sanitaria urgente (será necesario administrar Glucagon).
4. El personal sanitario evaluará y, en su caso, procederá a la inyección subcutánea o intramucular de Glucagon (½ ampolla en niños menores de 7 años y una ampolla completa en los mayores).
5. Después de la desaparición de los síntomas, si no se ha administrado Glucagón, dar una ración de azúcares de absorción lenta (20 gr. de pan; 3-4 galletas; 2 yogures naturales; o 1 pieza de fruta).

Si el alumno está inconsciente:

1. Llamar a urgencias 112.
 2. Realizar prueba de glucemia para confirmar hipoglucemia severa.
 3. Si el episodio hipoglucémico coincide con el momento que el niño tiene que administrarse la dosis diaria de insulina, no deberá hacerlo, priorizando corregir primero la hipoglucemia.
 4. **IMPORTANTE.** No dar alimentos sólidos ni líquidos por boca.
 5. Si hipoglucemia: administrar Glucagon.
- ❖ Los padres deben eximir por escrito a los profesores de cualquier responsabilidad ante un fallo en la administración del Glucagón.

Hiperglucemia

Complicación que ha de ser confirmada mediante una prueba de glucosa en sangre y, a ser posible, de acetona en orina. Ante la duda y, si no disponemos de aparato medidor, debe de considerarse más importante tratar la hipoglucemia.

1. Si sólo se aprecia sed y deseos frecuentes de orinar, se debe permitir la ingesta de agua o líquidos no azucarados de manera abundante y la asistencia a los aseos. Si aparecen vómitos, dolor abdominal..., conviene trasladarlo a su domicilio o al centro de salud más próximo.
2. Si existe pérdida de conocimiento llamar a URGENCIAS 112.

Conclusión

Es importante actuar de manera responsable ante cualquier complicación de la diabetes, sirviendo este estudio de base para continuar la investigación sobre los mejores modelos para guiar las actuaciones con niños diabéticos en el ámbito educativo.

Se señalan diversas recomendaciones para centros educativos según los estudios analizados:

Ejercicio físico:

- Controlar los síntomas de la enfermedad si va a realizar actividad física. Ajustar las dosis de insulina a las necesidades diarias. Es conveniente reducir la dosis de insulina a administrar antes de la práctica de ejercicio. Evitar el ejercicio físico si el contenido de azúcar en sangre es >250 mg/dl o cetonurias positivas.
- Evitar la actividad física en el alumno si no existe control de diabetes.
- Ingerir cantidades moderadas de hidratos de carbono previamente a realizar ejercicio inusual, si previamente no se ha disminuido la dosis diaria de insulina.

En clase ordinaria el discente diabético debe tener permiso para:

- Comer, teniendo un horario de alimentación regular.
- Efectuar análisis de glucemia.
- No salir del aula en caso de síntomas de hipoglucemia, tratándolo sentado en su mesa.
- Tener acceso libre e ilimitado de agua y poder ir al servicio.
- Inyectarse la insulina, en el centro, si fuera necesario.

- Tener a disposición alimentos para atender las hipoglucemias (zumos, azúcar, galletas, pan...etc.)
- Disponer de un frigorífico en el centro donde poder guardar el Glucagon.

Por último, se establecen también recomendaciones para la familia:

- El niño diabético debe llevar consigo azúcares de absorción rápida.
- Los alumnos diabéticos y sus padres deben informar a la dirección del Centro y compañeros más cercanos sobre su enfermedad y de los cuidados que deben recibir.
- Fomentar un crecimiento sano, ayudándoles a aceptar su diabetes y a que asuman responsabilidad para su autocuidado y control de la enfermedad.

Bibliografía

1. OMS. Diabetes, Nota descriptiva N°312. 2013.
2. OMS. ¿Qué riesgos entraña para los niños la diabetes? Página web oficial Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas en línea.
3. Rocca, F.F., & Plá, J.C. Diabetes Mellitus, Cap. XXIII Diabetes infantil y juvenil. Edita el Departamento de Publicaciones del SMU. 1963.
4. Barrio Castellanos, R., & Ros Pérez, P. Insulinoterapia en la Diabetes tipo 1 en la edad pediátrica. Asociación española de pediatría. Protocolo diagnóstico terapéutico pediátrico. 2011.
5. Ofelia Vélez Orrego, MD. Diabetes Mellitus tipo 1 en la edad pediátrica: abordaje integral. CCAP. 2007: Volumen 7 (3).
6. Ruiz Muños, E. & Grupo Trabajo Técnico. Protocolo de atención al Niño/a y al adolescente con Diabetes en la Escuela. Serie: Documentos Técnicos. Junta de Extremadura. Consejería de Sanidad y Dependencia- Consejería de Educación. Mérida. 2010.
7. Vico Polo, V.A. La diabetes en el Centro Escolar. Publicatuslibros.com. 2011.
8. García Rubio, P. Guía informativa sobre la Diabetes Mellitus tipo 1 en los centros escolares. Comunidad de Madrid. Servicio de Promoción de Salud. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Consejería de Sanidad y Consumo. Madrid. 2007.
9. Rodríguez Rigual, M., & Grupo de trabajo de Diabetes de la S.E.E.P. Lo que debes saber sobre la Diabetes en la Edad Pediátrica. Tercera Edición. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid. 2008.
10. Barrio, R., Mendez Castello, P., & Rodergas, J. ABC de la Diabetes. El niño con diabetes: La familia y la escuela. Fundación para la Diabetes. Madrid. 2004.