

Niveles de Hemoglobina Glucosilada y el Riesgo de Complicaciones de la Diabetes

El presente estudio analiza la asociación entre el nivel de hemoglobina glucosilada y las complicaciones microvasculares en adultos y niños con diabetes tipo 1.



Fuente: BMJ 366(4894):1-9

Título original: HbA_{1c} level as a risk factor for retinopathy and nephropathy in children and adults with type 1 diabetes: Swedish population based cohort study

Autores: Lind M y colaboradores

Institución: University of Gothenburg, Gothenburg, Suecia

Introducción

En la diabetes tipo 1 el control glucémico ineficaz estaría asociado con un mayor riesgo de nefropatía y retinopatía. Según estudios un nivel más alto de hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}) sería un factor de riesgo independiente para las complicaciones de la diabetes. Las directrices actuales fijan el valor normal de HbA_{1c} entre 6.5% y 7.5%. Alcanzar niveles más bajos de HbA_{1c} requeriría un mayor esfuerzo de las personas con diabetes y sus familias y puede asociarse con más estrés y posiblemente un mayor riesgo de hipoglucemia.

El objetivo del presente estudio fue analizar si el nivel objetivo más bajo para la HbA_{1c} de < 6.5% se asocia con un menor riesgo de retinopatía y nefropatía que un control menos estricto en niños y adultos con diabetes tipo 1.

Métodos

El presente fue un estudio de cohorte observacional basado en la población nacional realizado en Suecia entre enero de 1998 y diciembre de 2017. Se utilizó el *Swedish National Diabetes Registry* para identificar niños y adultos con diabetes tipo 1 a los que se les realizó seguimiento desde el momento del diagnóstico hasta fines de 2017. La diabetes tipo 1 se definió como el tratamiento con insulina y el diagnóstico a la edad de 30 años o menos. Los criterios de valoración de la retinopatía fueron cualquier retinopatía, la retinopatía diabética preproliferativa o peor, y la retinopatía diabética proliferativa. La microalbuminuria se definió como dos resultados positivos de tres muestras tomadas dentro de un año, con una relación albúmina/creatinina de 3-30 mg/mmol o albúmina urinaria de 20-200 µg/min (20-300 mg/l), y la macroalbuminuria

como una relación albúmina/creatinina > 30 mg/mmol o albúmina urinaria > 200 µg/min (> 300 mg/l). La HbA_{1c} fue evaluada como una variable categórica (< 6.5% [< 48 mmol/mol], 6.5% a 6.9% [48 a 52 mmol/mol], 7.0 a 7.4 [53 a 57 mmol/mol], 7.5% a 8.6% [58 a 70 mmol/mol], y > 8.6% [> 70 mmol/mol]) y se estimó el riesgo de complicaciones en relación con el nivel de HbA_{1c}. Los eventos de hipoglucemia también fueron analizados. El resultado primario fue el riesgo relativo para retinopatía y nefropatía para los diferentes niveles medios de HbA_{1c}.

Resultados

El presente estudio incluyó un total de 10 398 pacientes. El promedio de edad de los participantes fue de 14.7 años y el 43.4% fueron mujeres. El promedio de la duración de la diabetes fue de 1.3 años y el promedio del nivel de HbA_{1c} fue de 8.0% (63.4 mmol/mol). Después del ajuste por la edad, el sexo, la duración de la diabetes, la presión arterial, los niveles de lípidos en sangre, el índice de masa corporal y el tabaquismo, el *odds ratio* (OR) para un nivel de HbA_{1c} < 6.5% (< 48 mmol/mol) en comparación con un nivel de HbA_{1c} de 6.5 a 6.9% (48 a 52 mmol/mol) para cualquier retinopatía (simple o peor) fue 0.77 (intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 0.56 a 1.05, p: 0.10), para la retinopatía diabética preproliferativa o peor fue 3.29 (IC 95%: 0.99 a 10.96, p: 0.05), para la retinopatía diabética proliferativa fue 2.48 (IC 95%: 0.71 a 8.62, p: 0.15), para la microalbuminuria o peor fue 0.98 (IC 95%: 0.60 a 1.61, p: 0.95), y para la macroalbuminuria fue 2.47 (IC 95%: 0.69 a 8.87, p: 0.17). En comparación con los niveles de HbA_{1c} de 6.5 a 6.9%, los niveles de HbA_{1c} de 7.0 a 7.4% (53 a 57 mmol/mol) se asociaron con un mayor riesgo de retinopatía (OR: 1.31, IC 95%: 1.05 a 1.64, p: 0.02) y microalbuminuria (OR: 1.55, IC 95%: 1.03 a 2.32, p: 0.03). El riesgo de retinopatía proliferativa (OR: 5.98, IC 95%: 2.10 a 17.06, p < 0.001) y macroalbuminuria (OR: 3.43, IC 95%: 1.14 a 10.26, p: 0.03) aumentó a niveles de HbA_{1c} > 8.6% (> 70 mmol/mol). El nivel de HbA_{1c} < 6.5% estuvo asociado con un aumento en el riesgo de hipoglucemia grave en comparación con el nivel de HbA_{1c} de 6.5 a 6.9% (riesgo relativo: 1.34, IC 95%: 1.09 a 1.64, p: 0.005).

Conclusiones

Los niveles de HbA_{1c} < 6.5% no parecen reducir el riesgo de retinopatía y nefropatía, pero sí parecen aumentar el riesgo de hipoglucemia grave en comparación con los niveles de HbA_{1c} 6.5 a 6.9%. El riesgo de complicaciones graves se producirían principalmente a niveles de HbA_{1c} > 8.6%, pero para complicaciones más leves se incrementarían a niveles de HbA_{1c} > 7.0%. Los autores del presente estudio sugieren que lograr un nivel de HbA_{1c} < 7.0% sería el objetivo en los pacientes con diabetes tipo 1 para evitar complicaciones de la diabetes. Además, agregan que las personas que alcanzan niveles de HbA_{1c} < 6.5% deben estar atentos para no pasar demasiado tiempo en hipoglucemia y lograr una buena calidad de vida relacionada con la diabetes.