

Conferencias y Simposios

4 VOCES EN 10 MINUTOS: Insulinoterapia en situaciones especiales

Coordinadora: Laura Dimov

Insulinoterapia en personas en diálisis

Florencia Aranguren

Médica especialista en Medicina Interna, especializada en Diabetes, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

La insulinoterapia en personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y enfermedad renal en hemodiálisis exige integrar a la pérdida de glucosa durante la sesión, a la adsorción de insulina por la membrana y a la respuesta contrarreguladora posterior. El resultado es un perfil dinámico, con algunas características que se repiten en diferentes estudios con monitoreo continuo de glucosa (MCG) evidenciando que la mayoría de los pacientes llega con valores prediálisis, con un típico descenso de la glucemia intradiálisis y ascenso posdiálisis¹.

En 59 adultos tratados con insulina, el MCG detectó hiperglucemia >180 mg/dL en 98% durante el período prediálisis, 61% durante la sesión y 100% en el posdiálisis; para valores >250 mg/dL, las proporciones fueron 80%, 20% y 91%. La hipoglucemia <70 mg/dL se observó en 32%, 7,4% y 25% de los pacientes en esos períodos. Frente al monitoreo capilar, el MCG detectó episodios de hipoglucemia en una mayor proporción de pacientes, hipoglucemias <70 mg/dL -47% versus 25- e identificó episodios nocturnos y prolongados en 29% y 12%, no registrados por controles capilares².

Estos hallazgos evidencian que la insulinoterapia debe individualizarse comparando días con y sin diálisis e integrando la información del MCG (o del monitoreo capilar disponible), turno de la sesión, ingesta y perfil de acción de las insulinas indicadas. Puede considerarse una reducción cercana al 25% de la dosis intermedia o prandial cuyo pico se superpone con la hemodiálisis, pero se desaconseja la reducción automática del 25% de la insulina total diaria del día de HD. Las basales prolongadas deberían conservar un horario estable, con ajustes guiados por el patrón glucémico, y en muchos casos se preferirá el horario posdiálisis para los análogos de una dosis diaria. El bolo debe vincularse con la comida efectivamente ingerida. Deben evitarse las correcciones agresivas sistemáticas antes de la sesión.

En una cohorte europea observacional de 1.446 pacientes, el tratamiento con insulinas análogas se asoció, frente a insulina humana, con menor mortalidad total a tres años -22,0% versus 31,4%; HR ajustado 0,808-, menos eventos cardiovasculares mayores -26,8% versus 35,9%; HR 0,817- y menos hospitalizaciones -58,2% versus 75,0%; HR 0,757-, sin diferencias en hipoglucemia intradiálisis³.

El objetivo es reducir la oscilación glucémica completa mediante esquemas simples y predecibles, titulación conservadora y monitoreo capaz de reconocer hiperglucemia sostenida e hipoglucemia inadvertida.

Bibliografía

1. Abe M, Kalantar-Zadeh K. Haemodialysis-induced hypoglycaemia and glycaemic disarrays. Nat Rev Nephrol. 2015;11:302-313. doi:10.1038/nrneph.2015.38.
2. Galindo RJ, et al. Continuous glucose monitoring improves detection of glycemic excursions in hemodialysis patients with type 2 diabetes. J Clin Endocrinol Metab. 2025;110:3049-3056. doi:10.1210/clinem/dgaf187.
3. Ebert T, et al. Use of analog and human insulin in a European hemodialysis cohort with type 2 diabetes. Am J Kidney Dis. 2024;83:18-27. doi:10.1053/j.ajkd.2023.05.010.

Palabras clave: diálisis; diabetes.

4 VOICES IN 10 MINUTES: Insulin Therapy in Special Situations

Coordinator: Laura Dimov

Insulin therapy in people on dialysis

Florencia Aranguren

Specialist in Internal Medicine, specializing in Diabetes, Autonomous City of Buenos Aires, Argentina

Insulin therapy in people with type 2 diabetes mellitus (T2DM) and kidney disease undergoing hemodialysis requires integrating glucose loss during the session, insulin adsorption by the membrane, and the subsequent counterregulatory response. The result is a dynamic profile, with some characteristics that are repeated in different studies using continuous glucose monitoring (CGM), showing that most patients arrive with pre-dialysis values, with a typical decrease in blood glucose during dialysis and an increase after dialysis¹

In 59 adults treated with insulin, CGM detected hyperglycemia >180 mg/dL in 98% during the pre-dialysis period, 61% during the session, and 100% after dialysis; for values >250 mg/dL, the proportions were 80%, 20%, and 91%. Hypoglycemia (<70 mg/dL) was observed in 32%, 7.4%, and 25% of patients during these periods. Compared to capillary blood glucose monitoring, the CGM detected hypoglycemic episodes in a higher proportion of patients (<70 mg/dL - 47% versus 25%) and identified nocturnal and prolonged episodes in 29% and 12%, respectively, which were not recorded by capillary blood glucose monitoring².

These findings demonstrate that insulin therapy should be individualized by comparing days with and without dialysis and integrating information from the CGM (or available capillary blood glucose monitoring), dialysis session time, food intake, and the action profile of the prescribed insulins. A reduction of approximately 25% of the mid-day or prandial dose, whose peak coincides with hemodialysis, can be considered, but an automatic 25% reduction of the total daily insulin on hemodialysis days is not recommended. Prolonged basal insulin regimens should maintain a stable schedule, with adjustments guided by the glycemic pattern, and in many cases, the post-dialysis schedule will be preferred for once-daily analogs. The bolus dose should be linked to the food actually ingested. Systematic aggressive corrections before the session should be avoided.

In a European observational cohort of 1,446 patients, treatment with analog insulins was associated, compared to human insulin, with lower three-year all-cause mortality (22.0% vs. 31.4%; adjusted HR 0.808), fewer major cardiovascular events (26.8% vs. 35.9%; HR 0.817), and fewer hospitalizations (58.2% vs. 75.0%; HR 0.757), with no difference in intradialytic hypoglycemia³.

The goal is to reduce overall glycemic fluctuations through simple and predictable regimens, conservative titration, and monitoring capable of recognizing sustained hyperglycemia and undetected hypoglycemia.

Key words: dialysis; diabetes.