

CARTA AL EDITOR

CAMBIOS EN EL CONTROL GLUCÉMICO ANTES Y DESPUÉS DE LA CUARENTENA POR LA COVID-19

CHANGES IN GLYCEMIC CONTROL BEFORE AND AFTER COVID-19 QUARANTINE

Javier R. Murillo-Valle^{1,a}, Juan L. Meza-Ponte^{1,b}¹ Hospital Vitarte, Lima, Perú.^a Médico cirujano, médico especialista en Endocrinología; ^b médico cirujano, médico especialista en Medicina Interna.

Sr. Editor. En el Perú, el 5 de marzo del 2020 se confirmó el primer caso importado de COVID-19. El 15 de marzo se declaró el estado de emergencia nacional disponiéndose el aislamiento social obligatorio. Diferentes estudios demostraron que los países que dispusieron la cuarentena en sus poblaciones produjeron la interrupción de las atenciones y el retraso de los tratamientos⁽¹⁾. En nuestro país, la cuarentena modificó las costumbres generando un aumento en el sedentarismo y el consumo de carbohidratos. Estos cambios pudieron haber alterado el control glucémico (CG) en los pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2).

El estudio UKPDS demostró los beneficios del adecuado CG al reducir la prevalencia de las complicaciones microvasculares⁽²⁾; así mismo, todas las guías recomiendan un enfoque individual y multifactorial sobre los diferentes factores de riesgo cardiovascular; por ejemplo, los cambios a un estilo de vida saludable, un equilibrio emocional y la medicación adecuada bajo la supervisión médica son la base de un adecuado control^(3,4). Estos fueron alterados en la cuarentena.

Los reportes del CG durante la cuarentena fueron variados. Se plantea que el impacto en el CG será diferente según el país y el tipo de diabetes. No se encontraron estudios relacionados al CG en el Perú. Por tal razón, se realizó un estudio

observacional con el objetivo evaluar el CG en pacientes con DM2 antes y después de la cuarentena por la COVID-19. El estudio fue aprobado y autorizado por la Unidad de Docencia e Investigación y por el Comité de ética del Hospital De Vitarte, con código de aprobación: N.º 03-2023-CIEI/HV.

Según la American Diabetes Association (ADA), el buen CG se define como una hemoglobina glicosilada (Hb1Ac) con valores por debajo del 7%⁽³⁾. Las visitas al consultorio externo de Endocrinología se definieron como "C1" cuando fue realizada previa a la cuarentena entre julio del 2019 a febrero del 2020 y como "C2" a la realizada luego de la cuarentena entre julio del 2022 a setiembre del 2022. Se seleccionaron a 232 pacientes en C2 mediante un diseño no probabilístico por conveniencia, los datos de C1 de los mismos pacientes se obtuvieron de las historias clínicas. Se seleccionó una muestra de 88 pacientes que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: tener diagnóstico de DM2 seis meses antes de la cuarentena y ser mayores de 18 años. Se excluyeron a los hospitalizados en los últimos seis meses a la toma de análisis, a quienes presentaron enfermedad oncológica u otro tipo de diabetes, que tenían un análisis fuera de la institución o aquellos con datos incompletos.

Se incluyeron variables como la edad, sexo, tiempo de enfermedad y parámetros diabéticos como la glucosa basal, HbA1c, IMC, presión arterial sistólica (PAS), presión arterial diastólica (PAD), colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos, creatinina. Se considero a la HbA1c como base para la definición de CG⁽⁵⁾. Se evaluaron las diferencias de las medias entre C1 y C2 de forma general.

Se utilizo la estadística descriptiva para el cálculo de medias y desviación estándar. Con respecto a la estadística analítica; se utilizó la prueba de T de Student para muestras relacionadas. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo. Todos los cálculos se realizaron con el programa estadístico Stata 17.

Las características de la muestra en C1 se muestran en el material suplementario. La mayoría fueron mujeres (69,3%); la media de edad fue de 60,86 (DE: 9,81) años; el tiempo de enfermedad fue de 12,43 (DE: 8,36) años, la glucosa en ayunas fue de 161 ± 66 mg/dl y la HbA1c fue de 8,70% (DE: 2,41). Se encontró un incremento significativo en la media de la HbA1c antes y después de la cuarentena por la COVID-19 (C1: 8,70 vs. C2: 9,42, $p=0,005$). También se encontró el incremento significativo de LDL sérico. En los demás parámetros diabéticos no se encontraron diferencias significativas (Tabla 1).

Diferentes estudios que evaluaron el impacto de la cuarentena en el CG en la DM2 reportaron resultados variables. Tannus *et al.* observaron que los valores de hemoglobina glicosilada disminuyeron luego del uso de insulina⁽⁶⁾. Psoma *et al.* descubrieron una disminución significativa en la glicemia, durante el confinamiento⁽⁷⁾. En India se informó un incremento de los valores de HbA1c después de tres semanas de cuarentena, con hallazgos similares en China y Corea⁽⁸⁾.

Citar como: Murillo-Valle JR, Meza-Ponte JL. Cambios en el control glucémico antes y después de la cuarentena por la COVID-19. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2023;40(3):372-3. doi: [10.17843/rpmesp.2023.403.12830](https://doi.org/10.17843/rpmesp.2023.403.12830).

Correspondencia: Javier Roberto Murillo Valle; javiermurillov@hotmail.com

Recibido: 25/04/2023 **Aprobado:** 06/09/2023 **En línea:** 25/09/2023



Esta obra tiene una licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

Tabla 1. Diferencia en el control glucémico y covariables antes (C1) y después (C2) de la cuarentena por la COVID-19.

Variables	C1 Media ± DE	C2 Media ± DE	Valor de p
HbA1c	8,70 ± 2,40	9,42 ± 2,70	0,005
Glucosa (mg/dl)	161,09 ± 66,40	181,14 ± 82,20	0,066
IMC (kg/m ²)	28,67 ± 5,40	29,44 ± 5,80	0,058
PAS (mmHg)	125,30 ± 15,80	128,00 ± 17,00	0,273
PAD (mmHg)	74,30 ± 9,50	73,90 ± 10,80	0,799
Colesterol (mg/dl)	187,32 ± 58,50	192,70 ± 47,00	0,357
LDL (mg/dl)	96,49 ± 38,70	107,83 ± 34,20	0,012
HDL (mg/dl)	48,31 ± 10,40	50,65 ± 9,90	0,115
Triglicéridos (mg/dl)	170,38 ± 131,80	186,35 ± 91,90	0,071
Creatinina (mg/dl)	0,73 ± 0,17	0,75 ± 0,25	0,496

C1: visita al consultorio externo de Endocrinología entre julio del 2019 a febrero del 2020

C2: visita al consultorio externo de Endocrinología entre julio del 2022 a setiembre del 2022.

HbA1c: Hemoglobina glicosilada, IMC: Índice de masa corporal, PAS: Presión arterial sistólica, PAD: Presión arterial diastólica, DE: Desviación estándar,

Esto puede ser explicado por factores como el estrés psicológico y a la dificultad para obtener medicamentos y atención médica. Una revisión sistemática y metaanálisis se encontró un incremento en los niveles de HbA1c⁽⁹⁾. Estos resultados son similares a los obtenidos por nuestro estudio.

Como limitación del estudio se debe reconocer que la muestra no fue muy grande; sin embargo, es similar a estudios previos que compararon el control glicémico de pacientes con DM2 antes y después de la cuarentena por la COVID-19. La obtención de datos, en retrospectiva, disminuyó nuestra muestra. No se realizó un análisis ajustado por variables como la terapia, comorbilidades o cambios en el estilo de vida, las cuales pueden ser factores de confusión debido a que pueden influir en el CG.

En conclusión, se encontró un incremento significativo de la HbA1c y LDL en pacientes con DM2 después de la cuarentena por la COVID-19. Este estudio muestra un incremento de los valores de HbA1c posiblemente por un menor

acceso a la atención de salud. Se necesitan más investigaciones para fortalecer la evidencia generada por este estudio.

Contribuciones de autoría. Todos los autores declaran que cumplen los criterios de autoría recomendados por el ICMJE.

Roles según CRediT. JMV: Conceptualización. Metodología. Investigación. Análisis formal. Redacción, revisión y edición. Supervisión. JMP: Investigación. Redacción. Revisión y edición.

Financiamiento. Autofinanciado.

Conflictos de interés. Los autores declaramos no tener conflicto de interés.

Material suplementario. Disponible en la versión electrónica de la RPMESSP.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dyer O. Covid-19: Pandemic is having "severe" impact on non-communicable disease care, WHO survey finds. *BMJ*. 2020 Jun 3;369:m2210. doi: [10.1136/bmj.m2210](https://doi.org/10.1136/bmj.m2210).
- King P, Peacock I, Donnelly R. The UK prospective diabetes study (UK-PDS): clinical and therapeutic implications for type 2 diabetes. *Br J Clin Pharmacol*. 1999 Nov;48(5):643-8. doi: [10.1046/j.1365-2125.1999.00092.x](https://doi.org/10.1046/j.1365-2125.1999.00092.x).
- American Diabetes Association; Standards of Medical Care in Diabetes—2022 Abridged for Primary Care Providers. *Clin Diabetes* 1 January 2022;40(1):10-38. doi: [10.2337/cd22-as01](https://doi.org/10.2337/cd22-as01).
- Samson SL, Vellanki P, Blonde L, Christofides EA, Galindo RJ, Hirsch IB, et al. American Association of Clinical Endocrinology Consensus Statement: Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm - 2023 Update. *Endocr Pract*. 2023 May;29(5):305-340. doi: [10.1016/j.eprac.2023.02.001](https://doi.org/10.1016/j.eprac.2023.02.001). Erratum in: *Endocr Pract*. 2023 Sep;29(9):746.
- Alonso N, Batule S. COVID-19 y diabetes mellitus. Importancia del control glucémico. COVID-19 y diabetes mellitus. Importancia del control glucémico. *Clin Investig Arterioscler*. 2021;33(3):148-150. doi: [10.1016/j.arteri.2021.05.001](https://doi.org/10.1016/j.arteri.2021.05.001).
- Tannus LRM, Zapelini RM, Cabizuca CA, Abi-Abib RC, Matheus ASM, Calassara PC, et al. Effect of the COVID-19 pandemic on glycemic control in Brazilian patients with type 2 diabetes. *Endocrine*. 2022 Sep;77(3):455-460. doi: [10.1007/s12020-022-03137-1](https://doi.org/10.1007/s12020-022-03137-1).
- Psoma O, Papachristoforou E, Kountouri A, Balampanis K, Stergiou A, Lambadiari V, et al. Effect of COVID-19-associated lockdown on the metabolic control of patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complicat*. 2020 Dec;34(12):107756. doi: [10.1016/j.jdiacomp.2020.107756](https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2020.107756).
- Tanji Y, Sawada S, Watanabe T, Mita T, Kobayashi Y, Murakami T, et al. Impact of COVID-19 pandemic on glycemic control among outpatients with type 2 diabetes in Japan: A hospital-based survey from a country without lockdown. *Diabetes Res Clin Pract*. 2021 Jun;176:108840. doi: [10.1016/j.diabres.2021.108840](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.108840).
- Ojo O, Wang X, Ojo OO, Orjih E, Pavithran N, Adegboye A et al. The Effects of COVID-19 Lockdown on Glycaemic Control and Lipid Profile in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 Jan 19;19(3): 1095. doi: [10.3390/ijerph19031095](https://doi.org/10.3390/ijerph19031095).