



Deterioro cognitivo en pacientes sometidos a cirugías electivas en el periodo postoperatorio

Cognitive impairment in patients undergoing elective surgeries in the postoperative period

Gerardina Antonieta Díaz Guevara,* José Manuel Portela Ortiz,[†] Orlando Cerón Solís[§]

Citar como: Díaz GGA, Portela OJM, Cerón SO. Deterioro cognitivo en pacientes sometidos a cirugías electivas en el periodo postoperatorio. Acta Med GA. 2024; 22 (2): 95-99. <https://dx.doi.org/10.35366/115280>

Resumen

Introducción: el deterioro cognitivo postoperatorio es una complicación que aumenta la estancia intrahospitalaria, la morbimortalidad y tener consecuencias a largo plazo en la vida diaria del paciente. Utilizar un método de cribado perioperatorio (Mini-Cog) ayuda a detectar factores de riesgo y predecir complicaciones, especialmente en adultos mayores de 65 años, permitiendo prevenir, diagnosticar y dar tratamiento oportuno. **Objetivo:** identificar a la población en riesgo de deterioro cognitivo con la aplicación de Mini-Cog en el periodo preoperatorio y detectar los factores de riesgo asociados con su presentación postoperatoria. **Material y métodos:** se aplicó la escala Mini-Cog en pacientes programados para cirugía en el periodo preoperatorio, de enero a marzo de 2022. Se realizó análisis descriptivo y se evaluó la asociación entre las variables nominales y las variables cuantitativas. **Resultados:** se encontró una asociación entre la presencia de deterioro con una baja calificación METS, calificación 2 y 3 de ASA, alcoholismo, pérdida de peso, así como una mayor puntuación en la escala de Katz y Caprini. **Conclusión:** a través de la aplicación de Mini-Cog perioperatorio es posible detectar pacientes con factores de riesgo para deterioro cognitivo postoperatorio y poder dar un tratamiento, prevención y diagnóstico oportuno.

Palabras clave: deterioro cognitivo postoperatorio, demencia, cirugía electiva, Mini-Cog.

Abstract

Introduction: postoperative cognitive impairment is a complication that increases hospital stay, morbidity, and mortality and has long-term consequences in a patient's daily life. Perioperative screening (Mini-Cog) helps detect risk factors and predict complications, especially in adults over 65, allowing them to prevent, diagnose, and give opportune treatment. **Objective:** to identify the population at risk of cognitive impairment with the application of Mini-Cog in the preoperative period and to detect the risk factors associated with its postoperative presentation. **Material and methods:** the Mini-Cog scale was applied to patients scheduled for surgery in the preoperative period from January 2022 to March 2022. A descriptive analysis was performed, and the association between nominal and quantitative variables was evaluated. **Results:** an association was found between the presence of impairment with a low METS score, ASA score 2 and 3, alcoholism, and weight loss, as well as a higher score on the Katz and Caprini scale. **Conclusion:** through the application of perioperative Mini-Cog, it is possible to detect patients with risk factors for postoperative cognitive impairment and provide timely treatment, prevention, and diagnosis.

Keywords: postoperative cognitive impairment, dementia, elective surgery, Mini-Cog.

* Residente de la Especialidad en Anestesiología, Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle. México.

[†] Jefe del Servicio de Anestesiología, Profesor titular del Curso de Anestesiología, Hospital Angeles Pedregal. México.

[§] Departamento de Informática Biomédica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Correspondencia:

Dra. Gerardina Antonieta Díaz Guevara
Correo electrónico: gerardinadz@gmail.com

Aceptado: 06-01-2023.



INTRODUCCIÓN

El deterioro cognitivo es la pérdida de dos o más funciones cognitivas¹ dentro de las que se incluye un estado de conciencia normal acompañado de pérdida de atención, memoria, lenguaje, funciones visoespaciales o funciones ejecutivas, lo cual interfiere con las interacciones sociales u ocupacionales del paciente.^{2,3}

Esta complicación puede aumentar la estancia intrahospitalaria, los costos y tener consecuencias a largo plazo en la salud mental del paciente, así como incrementar el riesgo de morbilidades y mortalidad, principalmente durante los primeros 30 días postoperatorios.⁴

La utilización de un método de cribado en el periodo perioperatorio puede ayudar a detectar factores de riesgo y predecir complicaciones sobre todo en adultos mayores, ya que es de las complicaciones más comunes en pacientes mayores de 65 años.⁵

Una herramienta validada al idioma español, simple de aplicar y recomendada por el Colegio Americano de Cirujanos es el Mini-Cog.⁶ A través de ella se puede documentar el estado cognitivo basal y el postoperatorio, para prevenir, diagnosticar y dar tratamiento al deterioro cognitivo.⁵

Es importante tomar en cuenta que, aunque la evaluación tenga un resultado positivo, no implica un diagnóstico de demencia, pero sí la necesidad de iniciar una evaluación más completa para reconocer el estado del paciente y así tener un diagnóstico e iniciar acciones preventivas.^{5,7}

Algunas de las acciones que el equipo de salud puede realizar son: disminuir el uso y dosis de benzodiazepinas, opioides y otros medicamentos, cuyo mecanismo de acción y efectos pueden aumentar el riesgo de deterioro cognitivo.⁸ A través de la analgesia multimodal con paracetamol, analgésicos no esteroideos y el uso de bloqueos regionales e infiltración con anestésicos locales.

Otras medidas no farmacológicas incluyen la movilización temprana del paciente, la comunicación y orientación con el uso de auxiliares cognitivos (lentes, dentadura, aparatos para la audición), la fisioterapia, el establecer y evitar la alteración del ciclo sueño-vigilia; apoyándose en un equipo multidisciplinario de salud, y en familiares y amigos.⁴

Existe evidencia de que hasta 40% de los casos de deterioro cognitivo son prevenibles al detectar y manejar de manera multidisciplinaria a los pacientes con riesgo;^{9,10} por lo tanto, con el presente artículo se pretende detectar algunos factores de riesgo presentes en los pacientes programados para cirugía electiva; al igual que tomar medidas preventivas y de tratamiento de manera oportuna con el apoyo de la herramienta Mini-Cog y al asociar los resultados de éste con la posibilidad de presentar deterioro cognitivo de manera postoperatoria.¹¹

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó la aplicación de la escala Mini-Cog en pacientes programados para cirugía electiva en el periodo preoperatorio. La selección de la muestra fue por cuota en el lapso de enero a marzo de 2022, previo consentimiento informado y aprobación del presente protocolo por el Comité de Ética e Investigación del departamento.

Los datos obtenidos fueron codificados y capturados en una tabla de Excel para su posterior análisis. Se realizó la descripción de la muestra con análisis descriptivo (frecuencia, porcentaje, promedio y desviación estándar). Se evaluó la asociación que existía entre las variables nominales con la prueba de χ^2 y se analizó la correlación entre las variables cuantitativas con r de Pearson. Se compararon a los pacientes con deterioro cognitivo y las variables cuantitativas con t de Student de dos colas. El valor de significancia se estableció en $p \leq 0.05$, el análisis se realizó en el programa SPSS v 21.

RESULTADOS

La muestra fue conformada por 106 pacientes, las variables demográficas y clínicas se muestran en la *Tabla 1*.

Existió una asociación entre la presencia de demencia con una baja calificación en actividades de la vida diaria (METS) ($\chi^2 = 24.284$, $p \leq 0.0001$), así como calificación 2 de ASA se asoció con la calificación de 4 en METS ($\chi^2 = 62.1$, $p \leq 0.001$), la presencia de alcoholismo con una calificación de Katz ($\chi^2 12.208$, $p = 0.032$), la pérdida de peso se asoció con presencia de demencia ($\chi^2 7.511$, $p = 0.006$) y deterioro cognitivo ($\chi^2 22.57$, $p \leq 0.001$), así como una mayor puntuación en la escala de Katz ($\chi^2 36.25$, $p \leq 0.0001$), calificación de 3 en ASA ($\chi^2 39,690$, $p \leq 0.0001$) y la calificación de Caprini ($\chi^2 14.97$, $p \leq 0.002$). En relación al insomnio, se encontró una asociación con demencia ($\chi^2 8.79$, $p = 0.003$), deterioro cognitivo ($\chi^2 3.64$, $p = 0.056$), calificación de Katz E ($\chi^2 16.60$, $p = 0.005$), calificación de ASA 2 ($\chi^2 = 11.67$, $p = 0.009$), así como indicación de clonazepam con demencia ($\chi^2 11.157$, $p = 0.011$). También existió asociación entre la indicación de clonazepam con ASA 2 ($\chi^2 16.65$, $p = 0.054$).

En el análisis se encontró una correlación negativa entre la edad y la puntuación obtenida en la escala de Glasgow ($r = -0.245$, $p = 0.011$) y el Mini-Cog ($r = -0.555$, $p < 0.001$), una correlación positiva con el ASA ($r = 0.594$, $p \leq 0.001$), Caprini ($r = 0.393$, $p \leq 0.001$), demencia ($r = 0.295$, $p = 0.002$) y deterioro cognitivo ($r = 0.383$, $p \leq 0.001$).

La calificación obtenida en Mini-Cog obtuvo una correlación positiva con la escala de Glasgow ($r = -0.381$, p

Tabla 1: Características clínicas y demográficas de la muestra (N = 106).

Variable	n (%)	Variable	n (%)
Género		Diabetes	22 (20.8)
Hombre	48 (45.3)	Alcoholismo	47 (44.3)
Mujer	58 (54.7)	Insomnio	21 (19.8)
Edad (años), media ± DE [rango]	56.64 ± 19.65 [22-86]	Pérdida de peso	14 (13.2)
Ocupación		Depresión	13 (12.3)
Profesionista	47 (44.3)	Angina estable	2 (1.9)
Empresario	7 (6.6)	Cáncer de colon	1 (0.9)
Estudiante	5 (4.7)	Cardiopatía isquémica	1 (0.9)
Hogar	26 (24.5)	Cirrosis	3 (2.8)
Jubilado	18 (17.9)	Dislipidemia	12 (11.3)
Vendedor	3 (2.8)	EPOC	2 (1.9)
Escolaridad		Glioblastoma	1 (0.9)
Licenciatura	91 (85.8)	Hipotiroidismo	8 (7.5)
Bachillerato	13 (12.3)	Insuficiencia renal	2 (1.9)
Secundaria	2 (1.8)	Insuficiencia valvular	1 (0.9)
Residencia		ASA	
Ciudad de México	105 (99.1)	1	31 (29.2)
Oaxaca	1 (0.9)	2	62 (58.5)
Actividad física (METS)		3	11 (10.4)
1	22 (20.8)	4	2 (1.9)
4	61 (57.5)	Glasgow, media ± DE [rango]	14.86 ± 0.576 [10-15]
10	23 (21.7)	Caprini, media ± DE [rango]	2.45 ± 0.987 [1-4]
Tratamiento		1	21 (19.8)
Duloxetina	2	2	33 (31.1)
Escitalopram	2	3	35 (33.0)
Fluoxetina	2	4	17 (16.0)
Quetiapina	1	Deterioro cognitivo	28 (26.4)
Sertralina	6	Katz	
Alprazolam	1	A	69 (65.1)
Clonazepam	18	B	18 (17.0)
Melatonina	1	C	8 (7.5)
Índice tabáquico, media ± DE [rango]	3.84 ± 9.69 [0-40]	D	5 (4.7)
Tabaquismo	20 (18.9)	E	5 (4.7)
Hipertensión	43 (40.6)	F	1 (0.9)

DE = desviación estándar. EPOC = enfermedad pulmonar obstructiva crónica. ASA = *American Society of Anesthesiologists*.

≤ 0.001), y una correlación negativa con ASA ($r = -0.601$, $p \leq 0.001$), Caprini ($r = -0.424$, $p \leq 0.001$), demencia ($r = -0.503$, $p \leq 0.001$) y deterioro cognitivo ($r = -0.727$, $p \leq 0.001$).

Al dividir a los pacientes en los que presentaban deterioro cognitivo¹² contra los que no, se encontró que tenían una diferencia significativa en la edad y la escala de Glasgow (*Tablas 2 y 3*).

DISCUSIÓN

En el presente estudio se observó una asociación con la edad de los pacientes, lo que reafirma el hecho de que los adultos mayores de 65 años tienen mayor riesgo de presentar deterioro cognitivo postoperatorio, incluso al estar programado para cirugía electiva. Esto ligado a ciertos factores de riesgo o variables, como el resultado en el índice

de Katz y Caprini, con mayor presentación a mayor calificación en ambos casos; la dependencia en las actividades de la vida diaria, los síndromes geriátricos presentes como la fragilidad y la utilización de ciertos fármacos como lo son las benzodiacepinas.

Con estos resultados se pretende hacer conciencia en los equipos multidisciplinarios del hospital para la detección, prevención y tratamiento oportuno de los pacientes con riesgo para presentar deterioro cognitivo postoperatorio. Esto a través de la aplicación de la herramienta Mini-Cog en el periodo preoperatorio, tomando en cuenta que no es un factor indispensable para la presencia del mismo, mas sí un cribado para realizar medidas intraoperatorias y postoperatorias como el manejo adecuado de la analgesia, la reincorporación pronta y rehabilitación del paciente a sus actividades

cotidianas, el apoyo familiar y sobre todo el poner en alerta al equipo de salud ante una posible aparición de complicaciones tardías.

CONCLUSIONES

El deterioro cognitivo es una complicación postoperatoria que requiere de la atención del equipo médico en pacientes que están programados para cirugía electiva. La aplicación preoperatoria del Mini-Cog ayuda a detectar de manera oportuna a los pacientes que cuentan con factores de riesgo para la presencia de deterioro cognitivo postoperatorio y poder generar un plan para el diagnóstico, tratamiento e idealmente la prevención del mismo.

De los factores de riesgo estadísticamente significativos que se encontraron en este estudio, cabe mencionar

Tabla 2: Comparación de las muestras de pacientes con deterioro cognitivo contra los que no tenían deterioro cognitivo.

Estadísticas de grupo					
	Deterioro cognitivo	n	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Glasgow	0	78	14.99	0.113	0.013
	1	28	14.50	1.036	0.196
Edad	0	78	52.15	19.466	2.204
	1	28	69.14	14.168	2.677

Tabla 3: Prueba de muestras independientes para comparar a los pacientes con la escala de Glasgow y edad.

		Prueba de Levene de calidad de varianzas				Prueba t para la igualdad de medias				
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	IC95% de la diferencia	
Glasgow	Se asumen varianzas iguales	53.650	0.000	4.118	104	0.000	0.487	0.118	0.253	0.722
	No se asumen varianzas iguales	-	-	2.482	27.232	0.020	0.487	0.196	0.085	0.890
Edad	Se asumen varianzas iguales	7.698	0.007	-4.228	104	0.000	-16.989	4.018	-24.957	-9.021
	No se asumen varianzas iguales	-	-	-4.899	65.453	0.000	-16.989	3.468	-23.914	-10.064

el uso de medicamentos como las benzodiazepinas para el insomnio, la calificación ASA de los pacientes previo al procedimiento quirúrgico, el antecedente de alcoholismo y, sobre todo, la dependencia que tienen los pacientes para realizar actividades de la vida diaria; por lo que es de suma importancia involucrar a los familiares y personal de salud intrahospitalario para disminuir el riesgo de presentación por medio de un manejo intrahospitalario integral, incluyendo la analgesia, movilización y reincorporación oportuna del paciente a sus actividades de la vida diaria.

REFERENCIAS

1. Borrás Blasco C, Viña Ribes J. Neurofisiología y envejecimiento. Concepto y bases fisiopatológicas del deterioro cognitivo. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2016; 51 (Supl. 1): 3-6. Disponible en: <https://medes.com/publication/114993>
2. Boustani M, Peterson B, Harris R, Lux LJ, Krasnov C, Sutton SF et al. Screening for dementia [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2003. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK42773/>
3. Grape S, Ravussin P, Rossi A, Kern C, Steiner LA. Postoperative cognitive dysfunction. *Trends Anaesth Crit Care*. 2012; 2 (3): 98-103.
4. Benavides-Caro CA. Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Rev Mex Anestesiol* [Internet]. 2017; 40 (2): 107-112. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cma172f.pdf>
5. Carnero-Pardo C, Rego-García I, Barrios-López JM, Blanco-Madera S, Calle-Calle R, López-Alcalde S et al. Evaluación de la utilidad diagnóstica y validez discriminativa del test del reloj y del Mini-Cog en la detección del deterioro cognitivo. *Neurología*. 2022; 37 (1): 13-20.
6. Borson S, Scanlan JM, Chen P, Ganguli M. The Mini-Cog as a screen for dementia: Validation in a population-based sample. *J Am Geriatr Soc*. 2003; 51 (10): 1451-1454.
7. Brodaty H, Low LF, Gibson L, Burns K. What is the best dementia screening instrument for general practitioners to use? *Am J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2006; 14 (5): 391-400. Available in: <http://www.ajgponline.org/article/S1064748112606952/fulltext>
8. Brown C, Deiner S. Perioperative cognitive protection. *Br J Anaesth*. 2016; 117 (Suppl 3): iii52-iii61. doi: 10.1093/bja/aew361.
9. Hughes CG, Boncyk CS, Culley DJ, Fleisher LA, Leung JM, McDonagh DL et al. American Society for Enhanced Recovery and perioperative quality initiative joint consensus statement on postoperative delirium prevention. *Anesth Analg* [Internet]. 2020; 130 (6): 1572-1590. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32022748/>
10. Stephen Long L, Shapiro WA, Leung JM. A brief review of practical preoperative cognitive screening tools. *Can J Anaesth* [Internet]. 2012; 59 (8): 798-804. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22638676/>
11. Duning T, Ilting-Reuke K, Beckhuis M, Oswald D. Postoperative delirium - treatment and prevention. *Curr Opin Anaesthesiol* [Internet]. 2021; 34 (1): 27-32. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33315641/>
12. Peden CJ, Miller TR, Deiner SG, Eckenhoff RG, Fleisher LA. Improving perioperative brain health: an expert consensus review of key actions for the perioperative care team. *Br J Anaesth* [Internet]. 2021; 126 (2): 423-432. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33413977/>