

Revista Médica Secundaria

MPG Journal

Actualización en Medicina y Enfermería

Una herramienta
prometedora de
estratificación del
riesgo en mayores
sometidos a
cirugía general



CONTENIDO

ABSTRACT

Introducción del tema a tratar en inglés y español

AUTOEVALUACIÓN

Cortas preguntas que determinan la asimilación del contenido

ARTÍCULO

Texto resumen del artículo original e interpretación realizada por el autor del equipo editorial MPG Journal sobre el artículo original

REFERENCIAS

Bibliografías consultadas para la confección de este artículo

EDITORIAL

AUTORES

Rubí Esmeralda Sandoval Santoyo - José Manuel Montero Mejías - Myriam Valdés Aragonés.
Geriatría. Hospital Universitario de Getafe, Madrid.

REVISTA ORIGINAL

Preoperative Frailty Evaluation: A Promising Risk-stratification Tool in Older Adults Undergoing General Surgery

FECHA RECEPCIÓN

02. 04. 2023

FECHA ADMISIÓN

17. 04. 2023

10.5281/zenodo.11185533

ESPECIALIDADES

Geriatría

PALABRAS CLAVE

Fragilidad
Cirugía general
Mortalidad
Complicaciones postoperatorias

KEY WORDS

Frailty
General surgery
Mortality
Post-operative complications

FACTOR DE IMPACTO

3.2

JOURNAL

VOL 4 - N° 64



MAYO 2024

ABSTRACT

Presentamos el comentario de una revisión temática que analiza la fragilidad prequirúrgica en adultos mayores y su impacto en los resultados posquirúrgicos. El objetivo de esta revisión es evaluar la evidencia actual sobre la fragilidad preoperatoria y su repercusión sobre los resultados clínicos posquirúrgicos, además analiza si la fragilidad puede jugar un papel determinante en la estratificación del riesgo de pacientes más vulnerables. Para ello, se realizó una búsqueda que identificó algunos estudios relevantes donde se evalúa la fragilidad como herramienta de estratificación de riesgo para predecir eventos postoperatorios como morbilidad, estancia hospitalaria y mortalidad en adultos mayores.

We present the commentary of a thematic review that analyses the relationship between preoperative frailty in vulnerable patients and its impact on clinical outcomes after surgery. The aim of this review is to assess the current evidence on preoperative frailty and its impact on clinical outcomes after surgery, and to determine whether frailty may play a role in risk stratification of the most vulnerable patients. To this end, we conducted a search that identified relevant studies evaluating frailty and postoperative events consisting of morbidity, hospital stay and mortality in older adults.

JOURNAL

VOL 4 - N° 64



MAYO 2024

ARTÍCULO

El envejecimiento poblacional supone un desafío ante el aumento de pacientes mayores que requieren una cirugía, ya que las complicaciones postoperatorias aumentan con la edad. La fragilidad, síndrome geriátrico condicionado por una menor reserva fisiológica y mayor vulnerabilidad a factores estresantes y resultados clínicos adversos, puede ser clave para mejorar la evaluación de riesgos postoperatorios.

El objetivo de esta revisión es sintetizar y evaluar algunos estudios recientemente publicados que investigaron la relación entre la fragilidad preoperatoria medida por diferentes herramientas y resultados clínicos posquirúrgicos que incluyen: complicaciones quirúrgicas, mortalidad y estancia hospitalaria, en pacientes mayores tras una cirugía general.

Mediante una búsqueda en la base de datos PubMed se identificaron algunos estudios relevantes que evaluarán la asociación entre la fragilidad y los resultados clínicos después de la cirugía general. La búsqueda se realizó entre septiembre y octubre de 2018.

Criterios de inclusión: (1) pacientes que se sometieron a un procedimiento quirúrgico, (2) fragilidad evaluada mediante un método validado que incluyera más de un dominio de déficit de salud según la idea conceptual actual de fragilidad, (3) fragilidad como variable principal de interés en el estudio, y (4) evaluación de la asociación entre la fragilidad y los resultados clínicos postoperatorios.

Criterios de exclusión: resúmenes de congresos, estudios que evaluaron la fragilidad mediante una medida única (p. ej., velocidad de la marcha únicamente) y estudios que utilizaron análisis de bases de datos a gran escala para evaluar la fragilidad y los resultados de la cirugía.



Se eligieron 38 estudios de los cuales se excluyeron 27 ya que la fragilidad no se evaluaba correctamente, no era una variable principal o no se evaluó la asociación entre la fragilidad y resultados postoperatorios. Los estudios analizados fueron nueve, únicamente dos revisiones sistemáticas y/o metanálisis y siete estudios observacionales.

En cuanto a las dos revisiones sistemáticas y metanálisis: en el primero de estos estudios se examinó la asociación entre fragilidad y resultados clínicos después de la cirugía, incluía 9 estudios observacionales (con una muestra agregada de 2.281 pacientes). Se observó que los pacientes considerados frágiles y prefrágiles tuvieron mayor mortalidad a 30 días (8%; IC 95%, 4%-12%) que los pacientes que no eran frágiles (1%; 95% IC, 0%-2%; 75%). Las complicaciones postoperatorias y la estancia media fueron más comunes en pacientes frágiles que en pacientes prefrágiles o no frágiles.

JOURNAL

VOL 4 - N° 64



MAYO 2024

ARTÍCULO

El segundo estudio evaluó la fragilidad preoperatoria como predictor de morbilidad y mortalidad después de una cirugía abdominal mayor electiva, incluía 35 estudios (con una muestra agregada de 1.153.684 pacientes). La fragilidad se asoció con un mayor riesgo de morbilidad grave posoperatoria (odds ratio [OR] = 2,56; IC 95 %, 2,08–3,16), mortalidad a corto plazo (OR = 5,77; 95 % IC, 4,41–7,55) y mortalidad a largo plazo (hazard ratio = 2,71; IC 95 %, 1,63–4,49). Todos los dominios de las mediciones de fragilidad se asociaron con la aparición de morbilidad mayor posoperatoria (OR = 1,09; IC 95 %, 1,00–1,18).



También se analizaron estudios observacionales tanto para cirugías urgentes como electivas. Los hallazgos clave de estos estudios se resumen en la Tabla 1.

Estudio de cohortes			Resultados clínicos postoperatorios				
Autor	Politimología del estudio	Medida de fragilidad	Complicaciones posoperatorias	Duración de la estancia hospitalaria	Alta hospitalaria	Mortalidad a 30 días	Mortalidad a 90 días o a largo plazo
Cirugía urgente							
Joseph et al.	N=225 Edad: 75.5 (7 Zafes, hombres: 26%)	Rockwood (33 variables) de 0-5	+	NA	NA	NA	NA
Kengj et al.	N=134 Edad: 76.9 (3 Zafes, Hombres: 47%)	Geriatric 5 VES-15; Índice fragilidad Barkun	+	NA	NA	+	NA
Cirugía electiva							
Mohary et al.	N=134 Edad: 71.3 años (Rango: 62-84 años); Hombres: 40%	Fenitox Fried	+	+	+	NA	NA
Hewitt et al.	N=126 Edad: 82.3 años (Rango: 67-94 años); Hombres: 47%	CSHA 7 puntos	NA	+	NA	+	+
Robinson et al.	N=201 Edad: 74 años (Rango: 60-90 años); Hombres: 86%	Escala basada en 7 dominios	+	+	NA	NA	NA
Saxton et al.	N=228 Edad: 61 años (Rango: 47-74 años); Hombres: 47%	CSHA 10 puntos	+	NA	NA	-	NA
Tegens et al.	N=180 Edad: 69.8 años (Rango: 73-88 años); Hombres: 58%	Índice de fragilidad Groningen	+	-	NA	+	-
VES-15: Vulnerability Elderly Survey; CSHA: Canadian Study of Health and Aging; NA: no analizado; (+) P < 0.05; (-) P no significativo							

Tabla 1. Estudios de cohortes que evaluaron la asociación entre fragilidad preoperatoria y resultados adversos postoperatorios.

Si bien en los estudios anteriores el grado de heterogeneidad de las evaluaciones de fragilidad es alto, la fragilidad evaluada previo a la intervención quirúrgica parece aumentar el riesgo de complicaciones y morbilidad postoperatorias, la estancia hospitalaria, la mortalidad a 30 días y la mortalidad a largo plazo después de cirugía general, independientemente de la herramienta de fragilidad utilizada.

El envejecimiento poblacional es uno de los mayores logros a nivel mundial y un reto a enfrentar para los sistemas de salud. Una gran proporción de los pacientes que requieren una intervención quirúrgica son adultos mayores y nuestra tarea es brindar una atención adaptada

ARTÍCULO

a las necesidades de cada uno de los pacientes, evitando que sean éstos los que se adapten a protocolos preestablecidos.

Aún es necesaria una definición operativa universal de fragilidad o un método generalizado para su detección y diagnóstico, sin embargo, una de las definiciones más aceptadas es la propuesta por L. Fried, refiriéndose a la fragilidad como un estado caracterizado por mayor vulnerabilidad a estresores, resultado de una disminución o desregulación de las reservas de múltiples sistemas. En los últimos años la fragilidad se ha comenzado a estudiar como un prometedor predictor de los resultados clínicos posquirúrgicos cuando es evaluada antes de la cirugía.

El estudio anterior se encuentra publicado en la revista "Clinical therapeutics", revista científica de la editorial Elsevier, fundada en Estados Unidos desde 1977 que aborda temas de diferentes disciplinas médicas (terapéutica médica, diagnóstico, políticas de salud, farmacoeconomía y temas médicos de vanguardia) con un factor de impacto anual de 3.2.

El artículo nace a partir de la necesidad de valorar a los adultos mayores que serán intervenidos mediante un procedimiento quirúrgico y sus resultados postoperatorios, por lo que evalúa la fragilidad como un posible factor predictivo de resultados posquirúrgicos adversos. En esta línea, se plantea un objetivo práctico que consiste en analizar la evidencia actual de la medición prequirúrgica de fragilidad en diferentes escenarios (cirugía programada o electiva) y su relación con diferentes resultados adversos tras la cirugía: morbilidad, mortalidad y estancia media.

Los resultados de la revisión se expresan en dos secciones, una de ellas muestra los resultados conjuntos de metanálisis/revisiones sistemáticas donde se observa que la fragilidad detectada por diversas herramientas antes de la cirugía en adultos mayores, aumenta el riesgo de complicaciones postoperatorias: estancia hospitalaria, mortalidad a 30 días y a largo plazo tras el procedimiento quirúrgico. En la segunda sección nos muestran los resultados postquirúrgicos de siete estudios observacionales que se dividen en aquellos que evalúan la fragilidad como predictor de resultados adversos tras una cirugía urgente o electiva, además de peores resultados postquirúrgicos como los mencionados previamente, algunos hallazgos sugieren que la medición de la fragilidad mejora la capacidad de los médicos para predecir los resultados tras la cirugía.

Una de las limitaciones principales encontradas en el artículo es la heterogeneidad de los estudios incluidos que miden la fragilidad, las poblaciones y herramientas diagnósticas distintas, sin embargo, esta limitación es similar a la observada en la mayoría de los estudios de fragilidad, esto probablemente se deba al hecho de estar llamando fragilidad a diferentes constructos o a distintos subtipos de fragilidad. Recientemente "el proyecto Frailtools" (Checa-López et al.), estudio que aborda las necesidades de validación de escalas para su aplicación en diferentes entornos clínicos y su integración en algoritmos de gestión del paciente mayor frágil concluye que la concordancia entre las escalas de fragilidad en todos los ámbitos es débil (nunca mayor del 65%) y señalan que, en este contexto, algunas escalas autorreferidas, especialmente la escala FRAIL, podrían tener mayor aplicabilidad.

JOURNAL

VOL 4 - N° 64



MAYO 2024

ARTÍCULO

La revisión que analizamos incluye un par de metanálisis/ revisiones sistemáticas y algunos estudios observacionales, a pesar de las limitaciones, el análisis de esta revisión proporciona evidencia de que la fragilidad preoperatoria está asociada significativamente con un aumento de los malos resultados clínicos después de la cirugía general. Ante la ausencia de datos de ensayos aleatorios, los metanálisis analizados han proporcionado los resultados significativos en esta área de investigación.

Podemos concluir que la fragilidad prequirúrgica, independientemente de su herramienta diagnóstica, debe ser parte de la valoración habitual de los pacientes ya que ofrece una mayor capacidad de predicción de resultados negativos postquirúrgicos.

Además de los resultados adversos postoperatorios relacionados con la fragilidad que incluye esta revisión como son la morbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria, es importante señalar que la fragilidad es el principal factor de riesgo para la aparición de discapacidad y una vez que surge la discapacidad, la recuperación es poco probable. De tal manera que la fragilidad no solo debe considerarse un factor de malos resultados posoperatorios, sino un blanco de intervenciones previas o posteriores a la cirugía para reducir los efectos adversos a los que ésta conduce. Es importante destacar que es necesario seguir trabajando en la determinación de la mejor definición y herramienta diagnóstica de la fragilidad en esta población.

JOURNAL

VOL 4 - N° 64



MAYO 2024

REFERENCIAS

- 1.- Rodríguez Mañas L. La fragilidad, una perspectiva a lo largo del tiempo [Frailty, a perspective along the time.]. Rev Esp Salud Publica. 2021 Oct 8;95:e202110164. Spanish. PMID: 34620822.
- 2.- Checa-López, M., Oviedo-Briones, M., Pardo-Gómez, A. et al. FRAILTOOLS study protocol: a comprehensive validation of frailty assessment tools to screen and diagnose frailty in different clinical and social settings and to provide instruments for integrated care in older adults. BMC Geriatr 19, 86 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1042-1>
- 3.- Checa-López M, Costa-Grille A, Álvarez-Bustos A, Carnicero-Carreño JA, Sinclair A, Scuteri A, Landi F, Solano-Jaurrieta JJ, Bellary S, Rodríguez-Mañas L. Effectiveness of a randomized intervention by a geriatric team in frail hospital inpatients in non-geriatric settings: FRAILCLINIC project. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2024 Feb;15(1):361-369. doi: 10.1002/jcsm.13374. Epub 2023 Nov 28. PMID: 38014479; PMCID: PMC10834340.
- 4.- Abizanda Soler P, Rodríguez Mañas L. Fragilidad en el anciano. (Eds: Pedro Abizanda Soler & Leocadio Rodríguez Mañas). Elsevier España, Barcelona 2020, pág: 671-688.
- 5.- Panayi AC, Orkaby AR, Sakthivel D, et al. Impact of frailty on outcomes in surgical patients: A systematic review and meta-analysis. Am J Surg. 2019;218(2):393-400. doi:10.1016/j.amjsurg.2018.11.020
- 6.- Linda P. Fried, Catherine M. Tangen, Jeremy Walston, Anne B. Newman, Calvin Hirsch, John Gottdiener, Teresa Seeman, Russell Tracy, Willem J. Kop, Gregory Burke, Mary Ann McBurnie, Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype, The Journals of Gerontology: Series A, Volume 56, Issue 3, 1 March 2001, Pages M146-M157, <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>
- 7.- Mañas, Leocadio & Rodríguez-Sanchez, Isabel. (2021). Research on Frailty: Where We Stand and Where We Need to Go. Journal of the American Medical Directors Association. 22. 10.1016/j.jamda.2021.01.061.

AUTOEVALUACIÓN

1.- ¿Cuál es uno de los principales desafíos asociados con el envejecimiento poblacional en el contexto de la cirugía?

- A) Menor vulnerabilidad a factores estresantes
- B) Disminución de la tasa de complicaciones postoperatorias
- C) Aumento de la reserva fisiológica
- D) Mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias

2.- ¿Cuál es el objetivo principal de la revisión mencionada en el texto?

- A) Evaluar la efectividad de la cirugía en adultos mayores
- B) Sintetizar y evaluar estudios sobre la relación entre fragilidad preoperatoria y resultados clínicos
- C) Comparar diferentes métodos de diagnóstico preoperatorio
- D) Analizar la incidencia de cirugías en diferentes grupos de edad