

DOI: 10.26820/recimundo/9.(4).oct.2025.147-157

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2762>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 147-157



Manejo de fracturas periprotésicas en pacientes con artroplastia total de cadera: Una revisión bibliográfica de la literatura

Management of periprosthetic fractures in patients with total hip arthroplasty:
A bibliographic literature review

Tratamento de fraturas periprotéticas em pacientes com artroplastia total do
quadril: uma revisão bibliográfica da literatura

**Luis Germán Vivanco Burneo¹; Fredy Fabián Chiriboga Condo²; Milton José Guamán Rodríguez³;
Helen Daniela Serrano Silva⁴; Carlos Efraín Córdor Gordon⁵**

RECIBIDO: 10/05/2025 **ACEPTADO:** 19/09/2025 **PUBLICADO:** 29/10/2025

1. Médico Posgradista de Cuarto Año Ortopedia y Traumatología de la Universidad San Francisco de Quito; Quito, Ecuador; dr.luisvivancoburneo@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0003-4682-5032>
2. Especialista en Ortopedia y Traumatología; Especialista en Gestión de Proyectos en Salud; Diploma Superior en Promoción y Prevención de la Salud; Doctor en Medicina y Cirugía; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; freddyfabian24@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0007-8504-131X>
3. Magíster en Salud y Seguridad Ocupacional Mención Salud Ocupacional; Médico General; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; mjgr1505@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0008-6437-3718>
4. Magíster en Criminalística; Médica General; Investigadora Independiente; Riobamba, Ecuador; heldaniela22@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0000-8177-0610>
5. Médico General; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; krlosc1994p@hotmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-5231-6602>

CORRESPONDENCIA

Luis Germán Vivanco Burneo
dr.luisvivancoburneo@gmail.com

Quito, Ecuador

RESUMEN

Las fracturas femorales periprotésicas (FPPF) constituyen una complicación creciente y grave de la Artroplastia Total de Cadera (ATC), especialmente en la población anciana con comorbilidades complejas. El manejo quirúrgico de estas lesiones representa un desafío técnico significativo, asociado con tasas elevadas de morbilidad y mortalidad. La selección del tratamiento óptimo (Osteosíntesis de Reducción Abierta y Fijación Interna versus Artroplastia de Revisión) depende críticamente de la estabilidad del implante original. Se presenta una revisión bibliográfica estructurada de la literatura científica, analizando publicaciones clave entre 2015 y mayo de 2025, enfocada en la epidemiología, la clasificación de Vancouver y los resultados comparativos de las estrategias terapéuticas para las FPPF post-ATC. La clasificación de Vancouver, determinada por la localización de la fractura y el estado de la fijación protésica, es el predictor fundamental del manejo. Las fracturas tipo B de Vancouver son las más comunes. La evidencia comparativa reciente para las fracturas tipo B sugiere que la cirugía de revisión (RA) se asocia con tasas de reoperación significativamente más altas (15.3% a los dos años) en comparación con ORIF (7.2%), especialmente en los subtipos B1. La luxación es la principal causa de reoperación tras la RA. Además, ORIF se correlaciona con una menor morbilidad aguda, incluyendo una reducción en los requerimientos de transfusión sanguínea (ARR del 14.07%) y una menor estancia hospitalaria (reducción promedio de 2.45 días), en comparación con RA. El algoritmo terapéutico debe ser guiado por la estabilidad del vástago femoral. Para tallos estables (Vancouver B1), ORIF es la técnica preferida, ya que ofrece resultados duraderos con una menor carga fisiológica para el paciente. Para tallos inestables (Vancouver B2 y B3), la Artroplastia de Revisión es obligatoria, aunque se debe reconocer y mitigar el mayor riesgo de inestabilidad y las mayores demandas metabólicas del procedimiento. El manejo multidisciplinario y la estratificación individualizada del riesgo son cruciales para optimizar los resultados en esta población vulnerable.

Palabras clave: Fractura periprotésica, Artroplastia de cadera, Clasificación de Vancouver, Artroplastia de Revisión.

ABSTRACT

Periprosthetic Femoral Fractures (PFF) constitute a growing and severe complication of Total Hip Arthroplasty (THA), particularly in the elderly population with complex comorbidities. The surgical management of these injuries represents a significant technical challenge, associated with high rates of morbidity and mortality. The selection of the optimal treatment (Open Reduction and Internal Fixation Osteosynthesis versus Revision Arthroplasty) critically depends on the stability of the original implant. A structured bibliographic review of the scientific literature is presented, analyzing key publications between 2015 and May 2025, focusing on the epidemiology, the Vancouver classification, and the comparative outcomes of therapeutic strategies for post-THA PFF. The Vancouver classification, determined by the fracture location and the state of prosthetic fixation, is the fundamental predictor of management. Vancouver type B fractures are the most common. Recent comparative evidence for type B fractures suggests that revision surgery (RA) is associated with significantly higher reoperation rates (15.3% at two years) compared to ORIF (7.2%), especially in the B1 subtypes. Dislocation is the main cause of reoperation after RA. Furthermore, ORIF correlates with lower acute morbidity, including a reduction in blood transfusion requirements (ARR of 14.07%) and a shorter hospital stay (average reduction of 2.45 days), compared to RA. The therapeutic algorithm must be guided by the stability of the femoral stem. For stable stems (Vancouver B1), ORIF is the preferred technique, as it offers durable results with a lower physiological load for the patient. For unstable stems (Vancouver B2 and B3), Revision Arthroplasty is mandatory, although the higher risk of instability and the greater metabolic demands of the procedure must be recognized and mitigated. Multidisciplinary management and individualized risk stratification are crucial to optimize outcomes in this vulnerable population.

Keywords: Periprosthetic fracture, Hip Arthroplasty, Vancouver Classification, Revision Arthroplasty.

RESUMO

As fraturas femorais periprotéticas (PFF) constituem uma complicação grave e crescente da artroplastia total do quadril (ATQ), particularmente na população idosa com comorbidades complexas. O tratamento cirúrgico dessas lesões representa um desafio técnico significativo, associado a altas taxas de morbidade e mortalidade. A seleção do tratamento ideal (redução aberta e osteossíntese com fixação interna versus artroplastia de revisão) depende criticamente da estabilidade do implante original. É apresentada uma revisão bibliográfica estruturada da literatura científica, analisando publicações importantes entre 2015 e maio de 2025, com foco na epidemiologia, na classificação de Vancouver e nos resultados comparativos das estratégias terapêuticas para PFF pós-ATP. A classificação de Vancouver, determinada pela localização da fratura e pelo estado da fixação protética, é o preditor fundamental do tratamento. As fraturas do tipo B de Vancouver são as mais comuns. Evidências comparativas recentes para fraturas do tipo B sugerem que a cirurgia de revisão (RA) está associada a taxas de reoperação significativamente mais altas (15,3% em dois anos) em comparação com a ORIF (7,2%), especialmente nos subtipos B1. A luxação é a principal causa de reoperação após RA. Além disso, a ORIF está correlacionada com menor morbidade aguda, incluindo uma redução nas necessidades de transfusão de sangue (ARR de 14,07%) e uma internação hospitalar mais curta (redução média de 2,45 dias), em comparação com a RA. O algoritmo terapêutico deve ser orientado pela estabilidade da haste femoral. Para hastes estáveis (Vancouver B1), a ORIF é a técnica preferida, pois oferece resultados duradouros com menor carga fisiológica para o paciente. Para hastes instáveis (Vancouver B2 e B3), a artroplastia de revisão é obrigatória, embora o maior risco de instabilidade e as maiores exigências metabólicas do procedimento devam ser reconhecidos e mitigados. O tratamento multidisciplinar e a estratificação individualizada do risco são cruciais para otimizar os resultados nesta população vulnerável.

Palavras-chave: Fratura periprotética, Artroplastia da anca, Classificação de Vancouver, Artroplastia de revisão.

Introducción

Contextualización de la Artroplastia Total de Cadera y la FPPF



Figura 1. Radiografía AP de la cadera derecha, artroplastia total de cadera con un implante femoral notablemente no cementado

Fuente: Mendoza Tigasi & Vilema Auquilla (1).

La Artroplastia Total de Cadera (ATC) se mantiene como una de las intervenciones quirúrgicas más exitosas del siglo XX, proporcionando un alivio sustancial del dolor y una mejora significativa en la calidad de vida de los pacientes con patología articular degenerativa. Sin embargo, el éxito a largo plazo de la ATC se ve desafiado por una serie de complicaciones, entre las cuales las fracturas femorales periprotésicas (FPPF) han emergido como una de las más complejas y de mayor impacto (2).

Las FPPF se definen como cualquier fractura que ocurre en la vecindad inmediata de un implante protésico femoral. Debido al aumento constante en el volumen de cirugías de ATC primarias realizadas globalmente y la mayor longevidad de la población, se espera que la incidencia y el número absoluto de FPPF continúen incrementándose en los próximos años. El manejo de estas fracturas requiere una comprensión especializada tanto de la biomecánica protésica como de la biología de la consolidación ósea en un entorno comprometido (2).

Tendencia Epidemiológica y Desafío Geriátrico

Las FPPF son una indicación creciente para la cirugía de revisión de cadera (3). Aunque la prevalencia reportada de FPPF suele ser inferior al 3% de los pacientes con antecedentes de reemplazo de cadera (4), el impacto clínico es desproporcionadamente alto. El perfil típico del paciente afectado es el adulto mayor, con una edad media de aproximadamente 78.3 años, que frecuentemente presenta múltiples comorbilidades complejas que elevan el riesgo quirúrgico (3).

El mecanismo de lesión predominante en esta población es el trauma de baja energía, como caídas desde la propia altura. Esta etiología subraya la contribución fundamental de la fragilidad ósea y las alteraciones neuromotoras. El tratamiento de las FPPF en este contexto geriátrico implica procedimientos técnicamente exigentes con una morbilidad y mortalidad significativas (3). Además del riesgo fisiológico para el paciente, el manejo de estas fracturas impone una carga económica sustancial; las cifras del Reino Unido indican que el costo promedio generado por una FPPF asciende a aproximadamente \$23,469 por paciente (2). Este alto costo y la complejidad del manejo exigen algoritmos terapéuticos estandarizados y basados en la evidencia para optimizar los resultados.

La decisión fundamental en el tratamiento de las FPPF es discernir si la fractura puede ser tratada manteniendo el vástago femoral original (fijación, ORIF) o si se requiere reemplazar el implante (revisión, RA). Esta elección binaria tiene profundas implicaciones en la morbilidad, la duración del procedimiento y la tasa de reoperación a largo plazo.

El objetivo de esta revisión es analizar críticamente la evidencia científica más reciente, específicamente entre 2021 y 2025, que soporta el algoritmo de tratamiento de las FPPF femorales, enfatizando la utilidad de la clasificación de Vancouver como guía pronóstica y las implicaciones clínicas de los resultados comparativos entre ORIF y RA.

Metodología de la Revisión Bibliográfica

Se llevó a cabo una búsqueda estructurada y sistemática de la literatura médica publicada en idioma inglés y español. La búsqueda se concentró en bases de datos biomédicas primarias, incluyendo PubMed/MEDLINE y bases de datos asociadas a revistas de alto impacto en traumatología y ortopedia, cubriendo el período desde 2015 hasta 2025.

La estrategia de búsqueda empleó términos estandarizados del vocabulario MeSH y palabras clave relevantes. Los términos clave utilizados incluyeron "Fractura periprotésica" (Periprosthetic fracture), "Artroplastia de cadera" (Hip Arthroplasty), "Clasificación de Vancouver" (Vancouver Classification) y "Artroplastia de Revisión" (Revision Arthroplasty).

Criterios de Inclusión

Se incluyeron artículos que cumplieran con los siguientes criterios:

1. Estudios de investigación clínica originales, revisiones sistemáticas, metaanálisis y estudios de cohorte comparativos, que representaran un Nivel de Evidencia I a III.
2. Publicaciones enfocadas en la epidemiología, diagnóstico o manejo quirúrgico de las FPPF femorales post-ATC.
3. Artículos publicados preferiblemente dentro del período 2015-2025, asegurando la actualidad de la evidencia revisada.

Resultados

Factores de Riesgo y Etiología de la FPPF

El análisis de la literatura reciente confirma que la aparición de una FPPF es multifactorial, involucrando elementos inherentes al paciente y aspectos relacionados con la técnica quirúrgica original.

Factores Intrínsecos del Paciente

Los estudios analíticos han identificado comorbilidades y características sociodemográficas que aumentan dramáticamente la

probabilidad de fractura (5). Las enfermedades neurológicas y los déficits motores se asocian de manera determinante con el riesgo de FPPF, ya que comprometen la estabilidad de la marcha y predisponen a caídas de baja energía (4). Específicamente, la alteración motora vinculada a la enfermedad de Parkinson confiere un riesgo excepcionalmente alto (Odds Ratio = 19.3). De igual manera, la presencia de demencia incrementa significativamente el riesgo (OR = 5.0) (5). Estos hallazgos demuestran que la gestión del riesgo debe ir más allá del simple manejo de la osteoporosis.

Otros factores no modificables incluyen el sexo femenino (OR = 7.6), que se asocia a un mayor riesgo debido a la mayor prevalencia de osteoporosis y fragilidad ósea en mujeres mayores (5).

Factores Extrínsecos Modificables

Además de los factores del paciente, existen variables técnicas que comprometen la estabilidad protésica y la integridad ósea. El sobrecorte femoral anterior durante la cirugía primaria de ATC se ha identificado como un factor de riesgo totalmente modificable con un alto impacto (OR = 8.6) (5). La magnitud de este riesgo, comparable e incluso superior a factores inherentes graves, destaca la necesidad de un control de calidad extremadamente riguroso en la técnica quirúrgica. La prevención de las FPPF debe, por lo tanto, centrarse en la implementación de protocolos ortogeriátricos agresivos para pacientes de alto riesgo neurológico, y en la capacitación y estandarización quirúrgica para evitar defectos técnicos.

Clasificación Diagnóstica: El Algoritmo de Vancouver

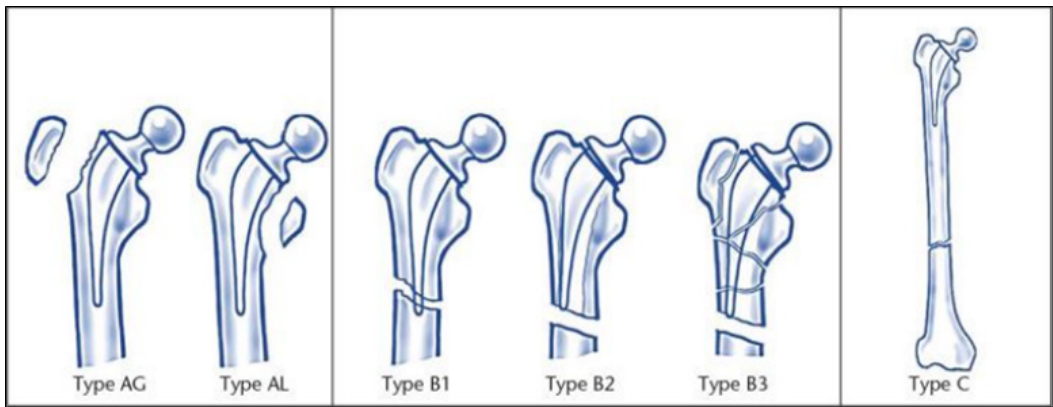


Figura 2. Clasificación de Vancouver

Fuente: Cortinas Hernández (6).

La clasificación de Vancouver es universalmente aceptada y constituye la base para el algoritmo de toma de decisiones terapéuticas para las FPPF femorales (7). Su valor reside en que no solo clasifica la fractura por su localización anatómica, sino, y más crucialmente, por el estado de la fijación del vástago original y la calidad del stock óseo residual.

El paso diagnóstico más importante es la correcta evaluación radiográfica de la estabilidad del tallo. Un vástago inestable (aflojado) se asocia inherentemente con la necesidad

de revisión (RA), mientras que un vástago estable permite la fijación in situ (ORIF) (8). La incorrecta interpretación radiográfica de la estabilidad puede llevar a una falla terapéutica significativa (9). Las fracturas de Vancouver se dividen en tipos A (trocanterreas), B (alrededor del vástago) y C (distales al vástago). El tipo B, particularmente B2 (vástago aflojado con buen hueso) y B3 (vástago aflojado con pérdida ósea masiva), representa el mayor dilema terapéutico.

La siguiente tabla resume la clasificación y la estrategia terapéutica recomendada:

Tabla 1. Clasificación de Vancouver para FPPF Femorales y su Manejo

Tipo Vancouver	Localización	Estabilidad del Tallo	Defecto Óseo	Estrategia Terapéutica
A	Trocanterrea	Estable	Mínimo	Manejo conservador o ORIF simple
B1	Perivástago	Estable	Mínimo	ORIF (Placa bloqueada + Cerclajes)
B2	Perivástago	Inestable (Aflojado)	Mínimo a Moderado	Artroplastia de Revisión (Vástago de fijación distal)
B3	Perivástago	Inestable (Aflojado)	Masivo/Proximal comprometido	Revisión Compleja (Vástago modular/Aloinjerto/Megaprótesis)
C	Distal al Tallo	Estable	Mínimo	ORIF (similar a fractura femoral simple)

Fuente: Aguirre et al; Mahajan et al; Sanz (3,8,10).

Manejo Terapéutico Basado en Vancouver

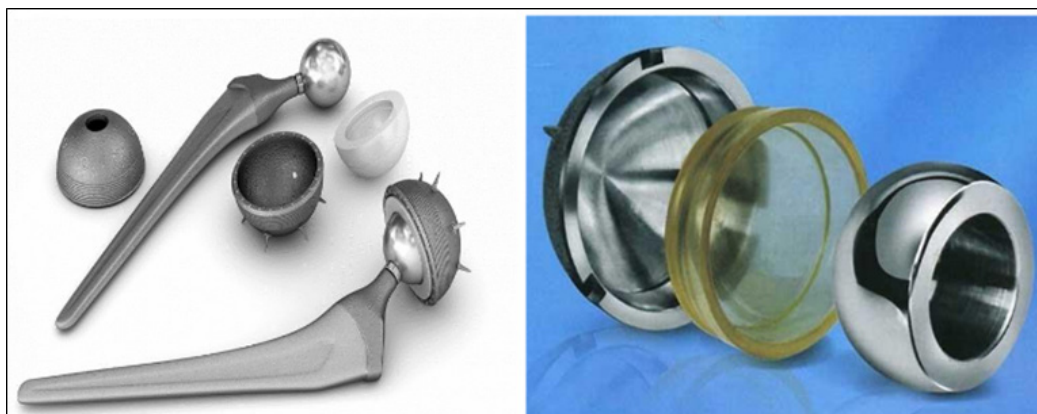


Figura 3. Prótesis de cadera

Fuente: Castro García et al (11).

FPPF con Tallo Estable (Vancouver B1 y C)



Figura 4. Síntesis con placa y cerclajes en FPF tipo B1

Fuente: Pujol-Oliver et al (12).

En las fracturas tipo B1 y C, la fijación del vástago se mantiene intacta. El objetivo terapéutico es lograr la consolidación de la fractura sin comprometer la fijación protési-

ca existente. El tratamiento de elección es la Osteosíntesis de Reducción Abierta y Fijación Interna (ORIF) (10).

La técnica quirúrgica para B1 generalmente implica el uso de placas de osteosíntesis, a menudo placas bloqueadas de bajo contacto (LCP), que permiten la fijación de los fragmentos distales y el bypass de la punta del vástago. Es esencial complementar la placa con alambres o cables de cerclaje para la reducción y fijación estable de los fragmentos

proximales (13). Este enfoque ha demostrado ser eficaz, logrando la consolidación en la mayoría de los casos sin requerir el reemplazo del componente femoral, lo cual reduce significativamente la morbilidad quirúrgica.

FPPF con Tallo Inestable (Vancouver B2 y B3)

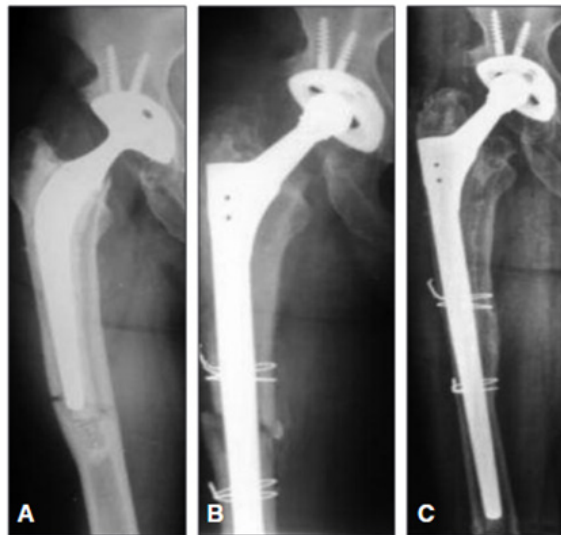


Figura 5. A. Fractura periprotésica de cadera, con aflojamiento del tallo femoral cementado (tipo B2) B. Radiografía de I posoperatorio inmediato, donde se observa la fractura tratada con una prótesis de fijación distal junto a dos lazadas de alambre, con lo que se obtuvo una buena reducción. C. Radiografía posoperatoria a los 8 meses, donde se observa la curación y la remodelación de la fractura

Fuente: Garabano et al (14).

Cuando el vástago está aflojado o la integridad ósea proximal está severamente comprometida, la Artroplastia de Revisión (RA) es ineludible. La remoción del vástago, que puede ser complejo en tallos cementados o bien osteointegrados, marca el inicio de la revisión (3).

Manejo de B2: El estándar de oro para las fracturas B2 (vástago aflojado sin pérdida ósea masiva) es el reemplazo por un vástago de revisión de fijación distal, largo y no cementado. Estos vástagos deben lograr una fijación sólida en el istmo femoral distal, bypassando la línea de fractura. La síntesis del fragmento proximal con lazadas de alambre o cable a menudo se realiza para

estabilizar la zona metafisaria y promover la consolidación, incluso sin el aporte rutinario de injerto óseo en casos B2 (9).

Manejo de B3 y Pérdida Ósea Masiva: Las fracturas B3 presentan una pérdida ósea proximal masiva, lo que hace inviable la reconstrucción estándar. Estos procedimientos son de alta complejidad (8). Se emplean vástagos modulares estriados que permiten la adaptación a la anatomía residual y la fijación distal robusta (3). En pacientes más jóvenes (generalmente menores de 80 años), se puede recurrir a aloprótesis para restaurar la integridad del fémur proximal. En pacientes muy ancianos o aquellos con una perspectiva de vida limitada, las me-

gaprótosis (no convencionales) pueden utilizarse como último recurso (8). La reconstrucción de defectos óseos proximales severos a menudo requiere el uso de injerto óseo impactado para soporte o injerto estructural cortical para el tratamiento de la pseudoartrosis, aunque el uso de injertos estructurales debe sopesarse con el riesgo de infección (15).

Comparación de Resultados: Fijación (ORIF) vs. Revisión (RA)

La comparación entre ORIF y RA en el manejo de las FPPF tipo B (el subtipo donde la estabilidad del tallo es el factor determinante) ha sido objeto de análisis rigurosos en la literatura reciente (2021-2023).³ Los hallazgos subrayan las ventajas de ORIF en términos de morbilidad aguda.

Morbilidad Aguda

Los estudios comparativos indican que ORIF está asociado con una morbilidad aguda significativamente menor que la RA. El grupo tratado con ORIF experimentó una reducción significativa en los requerimientos de transfusión sanguínea (reducción del riesgo absoluto de 14.07%).³ Adicionalmente, ORIF se asoció con una estancia hospitalaria media menor en 2.45 días en comparación con la RA.⁴ Estos resultados confirman que ORIF es un procedimiento fisiológicamente menos demandante, un factor crítico dado el perfil de comorbilidad de la población afectada.

Tasa de Reoperación

Respecto al resultado primario de la reoperación a largo plazo, la evidencia de 2023 es decisiva. La cirugía de revisión (RA) se asoció con una tasa de reoperación general a dos años significativamente más alta (15.3%) que ORIF (7.2%) (\$p = 0.021\$).³

Esta discrepancia se vuelve crítica al analizar los subtipos: para las fracturas B1, la RA con vástagos pulidos cónicos demostró una tasa de reoperación extremadamente alta (29.4%) en comparación con la ORIF (6.0%) (\$p = 0.002\$). Este dato valida la premisa de que si un tallo está estable (B1), cualquier intento de revisión es perjudicial y aumenta el riesgo de falla. La causa más frecuente de reoperación después de la RA fue la inestabilidad o luxación, que afectó al 8.0% de los pacientes de revisión (16).

Análisis de Mortalidad

Aunque ORIF es menos invasivo, la evidencia no mostró una diferencia estadísticamente significativa en la mortalidad a 90 días o a un año entre ORIF y RA. Sin embargo, se observó una tendencia no significativa hacia un ligero incremento en la mortalidad en el grupo de ORIF. Este fenómeno puede interpretarse no como un riesgo inherente mayor de la ORIF, sino como una indicación de la selección de pacientes: los pacientes más frágiles y con alto riesgo fisiológico, que se considera que no tolerarían la carga de una revisión completa, son aquellos a los que se les ofrece el procedimiento de menor morbilidad aguda (ORIF), lo cual distorsiona la comparación de mortalidad (17).

Tabla 2. Síntesis de Outcomes Comparativos (ORIF vs. RA) en FPPF Tipo B (2021-2023)

Resultado Clínico	ORIF (Fijación)	RA (Revisión)	Significación Clínica
Tasa de Reoperación a 2 años (Total)	7.2%	15.3%	RA tiene un riesgo significativamente más alto
ARR en Transfusión Sanguínea	Reducción del 14.07%	Alto requerimiento	ORIF reduce la morbilidad aguda
Reducción Estancia Hospitalaria	Reducción media de 2.45 días	Mayor duración	ORIF es menos demandante fisiológicamente
Causa Principal de Reoperación (post-RA)	N/A	Luxación (8.0% post-RA)	La inestabilidad es el principal modo de falla de RA

Fuente: Jain et al; Stoffel et al (2,16).

Discusión y Complicaciones

Criterios de Oro en la Decisión Terapéutica

El análisis de la literatura reciente refuerza que el criterio fundamental que rige el manejo de las FPPF es la estabilidad del vástago femoral (9). Si bien la RA es una intervención inevitable cuando el tallo está aflojado (B2/B3), los datos de reoperación de 2023 demuestran que la revisión de un tallo estable (B1) es una estrategia peligrosa que debe evitarse (16). Por lo tanto, el diagnóstico preciso de la estabilidad, mediante radiografías dinámicas y otros estudios de imagen si es necesario, es la base para disminuir la posibilidad de falla terapéutica (9). Ante cualquier duda sobre la estabilidad de la fijación, la evidencia clínica sugiere proceder con la revisión femoral, dado que una fijación fallida de un tallo inestable conducirá inevitablemente a la pseudoartrosis.

Abordaje de la Pérdida Ósea y Defectos Tipo B3

El manejo de las fracturas B3 representa la máxima complejidad. La pérdida ósea masiva compromete la capacidad de lograr una fijación distal robusta y de asegurar la integridad del segmento proximal. El uso de vástagos modulares estriados o de fijación distal de gran longitud es crucial (3).

La decisión de utilizar aloinjerto o megaprótesis en estos casos depende de la edad biológica y la expectativa de vida del paciente. Se recomienda el uso de aloprótesis en pacientes jóvenes (menores de 80 años) para intentar una reconstrucción más anatómica y duradera. Por otro lado, en pacientes muy ancianos con escasa expectativa funcional o de vida, se pueden utilizar megaprótesis como una solución más rápida y definitiva, priorizando la movilización temprana sobre la reconstrucción biológica a largo plazo (18). La restauración del stock óseo, ya sea mediante injerto impactado o injerto estructural cortical, es un componente indispensable para recuperar la integridad femoral, especialmente ante la pseudoartrosis (15).

Complicaciones Postoperatorias y Estrategias de Mitigación

Las complicaciones de las FPPF son variadas e incluyen fallas mecánicas, luxación, infección, pseudoartrosis y complicaciones sistémicas (4).

Inestabilidad y Luxación

La inestabilidad o luxación de la cadera se destaca como la causa principal de reoperación después de la Artroplastia de Revisión para FPPF (16). Esto subraya la necesidad de un control meticuloso de la longitud de la pierna, la tensión de los tejidos blandos y el offset femoral y acetabular durante el procedimiento de revisión.

Infección Periprotésica

La infección protésica es una complicación potencialmente devastadora, exacerbada en la población anciana y comórbida. La evidencia sugiere que la profilaxis es un factor clave. El uso de cementos cargados con antibiótico (ALBC) en la fijación protésica se ha identificado como un factor protector significativo, demostrando una reducción del 55.3% en el riesgo de desarrollar infección tardía en pacientes con fracturas de cadera (19). Esta estrategia de prevención de infecciones debe considerarse en el manejo de las FPPF en pacientes ancianos de alto riesgo.

Conclusiones y Recomendaciones

El manejo exitoso de las fracturas femorales periprotésicas en pacientes con ATC se basa en una clasificación precisa y en la selección de la estrategia terapéutica que minimice la morbilidad operatoria y garantice la durabilidad mecánica a largo plazo.

Conclusiones Centrales

- 1. La Clasificación de Vancouver es el Pilar Algorítmico:** La estabilidad del tallo protésico es el factor pronóstico más relevante para la elección del tratamiento.
- 2. Tallos Estables (B1):** El tratamiento de elección es la Osteosíntesis de Reduc-

ción Abierta y Fijación Interna (ORIF). Los metaanálisis recientes demuestran que ORIF no solo reduce significativamente la morbilidad aguda (menor transfusión, menor estancia hospitalaria), sino que también ofrece una tasa de reoperación a dos años superior a la Artroplastia de Revisión para este subtipo.

3. **Tallos Inestables (B2, B3):** La Artroplastia de Revisión (RA) es obligatoria. Estos procedimientos son de alta exigencia, con un riesgo considerable de luxación postoperatoria (el principal modo de falla).

Recomendaciones Clínicas

- **Evaluación Preoperatoria:** En pacientes con alto riesgo neurológico (ej., Parkinson, Demencia), se debe considerar un manejo preventivo agresivo de las caídas, dado el riesgo extremadamente alto de FPPF (OR > 19).
- **Meticulosidad Quirúrgica:** Los cirujanos deben ser exigentes en la técnica de la ATC primaria, ya que factores modificables como el sobrecorte femoral anterior (OR = 8.6) aumentan dramáticamente el riesgo de fractura futura.
- **Gestión de la Morbilidad:** En pacientes ancianos frágiles, cuando la estabilidad del tallo lo permite (B1), se debe priorizar ORIF debido a su menor carga fisiológica.

Bibliografía

Mendoza Tigasi D V, Vilema Auquilla AB. Actualización en el manejo de fracturas de cadera en adultos mayores [Internet]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2025. Available from: [http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/15707/1/Mendoza T.%2C Denisse V.%3B Vilema A.%2C Angie B.%282025%29 Actualización en el manejo de fracturas de cadera en adultos mayores..pdf](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/15707/1/Mendoza%20Denisse%20Vilema%20Angie%202025%20Actualización%20en%20el%20manejo%20de%20fracturas%20de%20cadera%20en%20adultos%20mayores.pdf)

Stoffel K, Blauth M, Joeris A, Blumenthal A, Rometsch E. Fracture fixation versus revision arthroplasty in Vancouver type B2 and B3 periprosthetic femoral fractures: a systematic review. Arch Orthop Trauma Surg [Internet]. 2020 Oct 21;140(10):1381–94. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00402-020-03332-7>

Mahajan U, Akhtar M, Memon K. Periprosthetic Femur Fractures Managed by Revision Arthroplasty. Cureus [Internet]. 2025 Jul 2; Available from: <https://www.cureus.com/articles/381870-periprosthetic-femur-fractures-managed-by-revision-arthroplasty>

Cristancho YF, Pacheco AK, Páez AL, Mariño AN, González CM, Alvarado JM, et al. Prevalencia de fracturas periprotésicas de fémur en una serie determinada de pacientes con reemplazo de cadera. Rev Colomb Ortop y Traumatol [Internet]. 2022 Jan;36(1):38–42. Available from: <https://revistas-cot.org/index.php/rccot/article/view/188>

Redondo-Trasobares B, Torres-Campos A, Calvo-Tapias JR, Gran-Ubeira N, Blanco-Rubio N, Albarreda-Albarreda J. Factores de riesgo en fractura periprotésica femoral tras artroplastia sustitutiva primaria de rodilla. Rev Esp Cir Ortop Traumatol [Internet]. 2020 Jul;64(4):258–64. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1888441520300308>

Cortinas Hernández JD. Caracterización de personas mayores de 65 años con fractura periprotésica con antecedente de artroplastia total de cadera postraumática. [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de México; 2024. Available from: <https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bits-treams/7e801a0b-c2ec-4ed9-92fc-b8f1158c2fba/content>

Davidson D, Pike J, Garbuz D, Duncan CP, Masri BA. Fracturas periprotésicas intraoperatorias durante la artroplastia total de cadera. J Bone Jt Surg. 2008;

Sanz P. FRACTURA PERIPROTÉSICA DE CADERA [Internet]. Available from: <https://doctorpablosanz.com/fractura-periprotetica-de-cadera/>

Pereira S, Allende B, Bidolegui FM, Vindver GI. Tratamiento de las fracturas periprotésicas de cadera de tipos B2 y B3 con tallos no cementados de fijación distal. Rev la Asoc Argentina Ortop y Traumatol. 2016;81(4):287–93.

Aguirre GL, Allende BL, Pioli I, Iglesias S, Pereira S, Vindver G, et al. Osteosíntesis en fracturas femorales periprotésicas de cadera Vancouver tipos B1 y C. Análisis multicéntrico. Rev la Asoc Argentina Ortop y Traumatol. 2022;87(5):652–9.

Castro Garcia DMJ, Méndez Guerrero DMA, Mancheno Laverde DJL, Veintimilla Gonzalez DMC, Rengel Chalco DMJ, Cartagena Silva DSC. Prevalencia de fracturas periprotésicas de fémur en pacientes con prótesis de cadera. Cienc Lat Rev Científica Multidiscip [Internet]. 2022 Sep 29;6(5):251–66. Available from: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3073>

- Pujol-Oliver T, Muñoz-González M, Sánchez-Jiménez M, Ruiz-Hernández IM, Esteras-Serrano MJ, Del Río-Mangada A. Osteosíntesis en fracturas periprotésicas femorales tipo B1 y C de Vancouver. Revisión bibliográfica y nuestra experiencia quirúrgica [Internet]. Congreso SECOT 56; 2019. Available from: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://congreso2019.secot.es/visor_posters_php.php%3Faccio%3Ddownload%26id%3D6086&ved=2ahUKEwiVj-7inK6QAxVKSDABHXLLIpAQF-noECBcQAQ&usq=AOvVaw3FTcMiEHpILN7QCI-mU0my2
- Arroquy D, Garabano G, Del Sel H, Gómez Rodríguez G, Lopreite F. Factores predisponentes de fractura intraoperatoria de fémur en artroplastia total de cadera primaria. Rev la Asoc Argentina Ortop y Traumatol. 2014;79(4):237–42.
- Garabano G, Pesciallo CÁ, Nazur G, Arroquy D, Del Sel H. Tratamiento de las fracturas periprotésicas de fémur Vancouver B2 y B3. Rev la Asoc Argentina Ortop y Traumatol. 2012;77(4):252–9.
- Díaz Dilernia F, Oñativia JI, Slullitel P, Buttaró M. Tratamiento de las fracturas femorales periprotésicas Vancouver B3 con injerto óseo impactado. Supervivencia y complicaciones. Rev la Asoc Argentina Ortop y Traumatol [Internet]. 2021 Dec 16;86(6):737–46. Available from: <https://raaot.org.ar/index.php/AAOTMAG/article/view/1280>
- Jain S, Farook MZ, Aslam-Pervez N, Amer M, Martin DH, Unnithan A, et al. A multicentre comparative analysis of fixation versus revision surgery for periprosthetic femoral fractures following total hip arthroplasty with a cemented polished taper-slip femoral component. Bone Joint J [Internet]. 2023 Feb 1;105-B(2):124–34. Available from: <https://online.boneandjoint.org.uk/doi/10.1302/0301-620X.105B2.BJJ-2022-0685.R1>
- Walters S, Guevel B, Bates P, Arshad H, Griffin XL. Fixation versus revision arthroplasty for Unified Classification System type B periprosthetic fractures around cemented polished tapered femoral components. Bone Jt Open [Internet]. 2025 Aug 19;6(8):944–53. Available from: <https://boneandjoint.org.uk/doi/10.1302/2633-1462.68.BJO-2025-0123>
- ARMANDO GÓMEZ H. Fracturas periprotésicas de la cadera. Rev Asoc Argent Ortop Traumatol. 2010;76:184–93.
- Aedo-Martín D, Crego-Vita D, García-Cañas R, Espigares-Correa A, Sánchez-Pérez C, Areta-Jiménez FJ. Infección periprotésica en pacientes ancianos tratados mediante hemiarthroplastia de cadera tras fractura intracapsular. ¿Debemos usar cementación con antibiótico? Rev Esp Cir Ortop Traumatol [Internet]. 2020;64(1):28–34. Available from: <https://www.elsevier.es/es>

CITAR ESTE ARTICULO:

Vivanco Burneo, L. G., Chiriboga Condo, F. F., Guamán Rodríguez, M. J., Serrano Silva, H. D., & Córdor Gordon, C. E. . (2025). Manejo de fracturas periprotésicas en pacientes con artroplastia total de cadera: Una revisión bibliográfica de la literatura. RECIMUNDO, 9(4), 147–157. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(4\).oct.2025.147-157](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(4).oct.2025.147-157)

