

El tabaquismo y la cicatrización musculoesquelética

El hábito de fumar estrecha los vasos sanguíneos y ralentiza la cicatrización ósea y de las heridas, lo que aumenta el riesgo de complicaciones después de la cirugía.

Kieran Hirpara © ⓘ ⓘ 4.0



Esta página se tradujo automáticamente y todavía no la ha revisado un médico. La **versión en inglés** es la versión oficial.

¿Qué es?

El tabaquismo y otras formas de consumo de tabaco y nicotina influyen en la capacidad de su cuerpo para cicatrizar tras cirugías óseas, tendinosas y articulares. Esto es relevante para numerosas intervenciones ortopédicas, como prótesis articulares, reparaciones del manguito rotador, reconstrucciones ligamentosas, fijación de fracturas y cirugía de fusión vertebral. También aplica a los productos de tabaco calentado y al tabaco sin humo, como el tabaco para mascar, ya que conllevan riesgos similares a los cigarrillos.

Esta relación se debe a la nicotina, la sustancia adictiva presente en el tabaco. Estudios en animales y ensayos de laboratorio demuestran que la nicotina afecta la cicatrización ósea de forma dependiente de la dosis: cuanto mayor sea la exposición, mayor será el efecto [1]. Además, la nicotina puede ralentizar el crecimiento óseo e impedir que un implante se integre adecuadamente en el hueso [1].

Estos efectos también se observan en la práctica clínica. Diversos estudios han vinculado el tabaquismo y el consumo de nicotina con tasas más elevadas de infecciones de heridas, dehiscencia de la cicatriz, falta de consolidación ósea y necesidad de intervenciones quirúrgicas adicionales [2, 3, 4]. Tras ciertas prótesis articulares y reparaciones tendinosas, los fumadores suelen presentar mayor dolor y peor función motora que quienes nunca han fumado [5, 6, 7].

La buena noticia es que este es un riesgo modificable. Los médicos lo denominan “factor de riesgo modificable”, es decir, algo sobre lo que se puede actuar antes de la cirugía [8, 9]. Dejar de fumar con suficiente antelación permite que el cuerpo se recupere adecuadamente. Un estudio reveló que las personas que dejaron de fumar más de 6 meses antes de una reparación del manguito rotador no presentaron aumento alguno en las tasas de infección o necesidad de cirugía de revisión, en comparación con quienes nunca habían fumado [10]. Su médico

le preguntará sobre cualquier forma de consumo de tabaco y nicotina como parte de la planificación quirúrgica, de modo que puedan conversar abiertamente y trazar un plan conjunto.

¿Funciona?

La respuesta honesta es que los resultados varían, y la evidencia es más sólida para algunas operaciones que para otras. Tras una artroplastia de rodilla, las personas que consumen tabaco sin humo tienden a obtener peores resultados que quienes no lo hacen [1]. Después de una reconstrucción de ligamentos en la rodilla, los no fumadores tuvieron más probabilidades de recuperar una mejor función que los fumadores [2]. En el caso de la reparación del manguito rotador, quienes consumen tabaco calentado presentan una cicatrización peor que quienes nunca han fumado [3].

La nicotina en sí misma parece ser parte del problema, no solo el tabaco. La investigación ha relacionado la dependencia a la nicotina proveniente de fuentes distintas al tabaco con mayor incidencia de dehiscencia de heridas, infecciones y infecciones graves tras una artroplastia de hombro [4]. También se ha vinculado con el aflojamiento de los implantes y su infección en un plazo de 2 años [4], así como con un mayor número de procedimientos de seguimiento tras la reparación artroscópica del manguito rotador [5]. El consumo de cannabis también se ha asociado a más complicaciones tras cirugías de fracturas en el miembro superior [6].

No todos los hallazgos apuntan en la misma dirección. Tras una cirugía de restauración del cartílago en el tobillo, un estudio no encontró diferencias significativas en los niveles de actividad entre fumadores y no fumadores [7]. En cuanto a la fusión vertebral, las técnicas quirúrgicas más recientes y el uso de sustancias biológicas que favorecen la cicatrización pueden mitigar algunos de los efectos perjudiciales del tabaquismo [8].

Existen aún lagunas en nuestro conocimiento. Gran parte de esta investigación compara grupos de personas a posteriori, en lugar de realizar ensayos rigurosos en los que se evalúe directamente el abandono del tabaco. Por eso resulta difícil determinar con exactitud cuánto beneficio aporta dejar de fumar para cada tipo de operación. Lo que sí confirma la evidencia es el principio general mencionado anteriormente: dejar de fumar con suficiente antelación reduce el riesgo; de hecho, un estudio no detectó aumento alguno en infecciones ni en necesidad de cirugías de revisión entre personas que dejaron de fumar más de 6 meses antes de someterse a una reparación del manguito rotador [9].

Su médico podrá explicarle cómo se aplica esto a su operación específica y si dejar o reducir el consumo de tabaco con anticipación le sería beneficioso en su caso.

¿Cuáles son los riesgos?

Los riesgos varían según la intervención quirúrgica, pero siguen un patrón. Los problemas más frecuentes afectan a la cicatrización de la herida. El hábito de fumar y el consumo de nicotina se han relacionado con la separación de la herida, infecciones de la misma e infecciones graves después de la cirugía [1, 2, 3]. Tras una cirugía por fractura de tobillo, fumar constituye un factor de riesgo importante para la infección de la herida [3].

La nicotina también es perjudicial aunque no se consuma tabaco. Las personas dependientes de la nicotina proveniente de fuentes distintas al tabaco presentan tasas más altas de separación de la herida, infecciones y sepsis (una infección grave que afecta a todo el cuerpo) en los 90 días posteriores a una artroplastia de hombro [2]. Además, en esas personas los implantes tienden a aflojarse o infectarse en un plazo de 2 años [2].

Algunos riesgos aparecen con el tiempo, no de inmediato. Tras una artroplastia de hombro, los fumadores actuales pueden presentar peor función física que quienes dejaron de fumar o que quienes nunca fumaron, aunque las tasas de complicaciones y cirugías de revisión sean similares [4]. El hábito de fumar también se ha asociado a mayor dolor y peor función física a medio plazo tras una cirugía de restauración de cartílago en el tobillo [5]. En cuanto a la reconstrucción de ligamentos de la rodilla, el consumo de tabaco sin humo se ha vinculado a más complicaciones y cirugías de revisión [6].

La propia cicatrización ósea también puede verse afectada. Antes de una cirugía para reparar una fractura del húmero, la dependencia de la nicotina se ha relacionado con un riesgo 60-110% mayor de complicaciones, entre ellas infección, separación de la herida, falta de consolidación ósea y necesidad de nuevas intervenciones [1]. El consumo de cannabis también se ha asociado a más complicaciones tras una cirugía por fractura de miembro superior [7].

No todas las intervenciones quirúrgicas conllevan los mismos riesgos. Un estudio determinó que el hábito de fumar no influye en una peor consolidación ósea tras un tipo específico de fusión espinal realizada con una técnica estandarizada [8]. Asimismo, quienes dejan de fumar al menos 6 meses antes de una reparación del manguito rotador no presentan un aumento significativo de infecciones ni de cirugías de revisión en comparación con personas que nunca fumaron [9].

Su médico podrá explicarle qué riesgos son aplicables a su intervención y qué medidas puede tomar para reducirlos.

¿Es adecuado para usted?

Si fuma o consume cualquier forma de tabaco o nicotina, este tema es relevante para su operación. Esto aplica tanto si fuma cigarrillos como si utiliza tabaco calentado o tabaco para masticar. También aplica si consume nicotina de otras fuentes, como productos de reemplazo, ya que la nicotina por sí sola afecta la cicatrización.

Hay un punto práctico que vale la pena conocer: si usted es fumador actual o reciente y planea someterse a un reemplazo de hombro, su médico podría recomendarle permanecer en el hospital al menos 2 noches después de la operación, incluso cuando normalmente se trataría de un procedimiento ambulatorio [1]. Esto permite que su equipo médico supervise la herida y gestione cualquier problema temprano.

Decidir si debe modificar sus planes quirúrgicos es una decisión que debe tomar junto con su médico. Dejar de fumar o reducir el consumo con suficiente antelación a la operación es algo que usted puede hacer, y su médico le ayudará a planificarlo. En la sección de riesgos anterior se detallan los posibles problemas derivados de una cicatrización deficiente, así como qué intervenciones conllevan mayor riesgo que otras.

Si nunca ha fumado ni consume nicotina, es poco probable que los riesgos generales descritos aquí le afecten. No obstante, su médico seguirá preguntándole sobre el consumo de tabaco y nicotina como parte rutinaria de la planificación, para así adoptar las medidas adecuadas para su operación.

Conclusión

Si fuma o consume nicotina, merece la pena dejarlo o reducir su consumo mucho antes de la operación. La cicatrización tras cirugías óseas, tendinosas y articulares suele ser mejor sin tabaco ni nicotina; además, dejar de consumirla es un factor de riesgo sobre el cual usted mismo puede actuar. Lo razonable es esperar una menor probabilidad de complicaciones en la herida, infecciones y necesidad de nuevas cirugías; no obstante, los resultados varían según el tipo de operación y la evidencia científica es más sólida en algunos casos que en otros. La advertencia más importante: la nicotina en sí misma, no solo el tabaco, afecta la cicatrización; por ello, los productos de sustitución y otras fuentes no tabáquicas también deben considerarse, y es conveniente comentarlas con su médico.

Referencias

- [1] El efecto de la nicotina no derivada del tabaco en la cicatrización ósea: una revisión sistemática y su aplicación en la artroplastia total de articulaciones. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2026. DOI: 10.1186/s13018-026-06733-3
- [2] El impacto de la dependencia a la nicotina en las complicaciones postoperatorias tras la reparación de fracturas del eje humeral. *JSES Reviews, Reports, and Techniques*. 2026. DOI: 10.1016/j.xrrt.2026.100732
- [3] Dependencia a la nicotina no derivada del tabaco y tasas de infección periprotésica así como otras complicaciones postoperatorias en la artroplastia de hombro: un análisis retrospectivo. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2024. DOI: 10.5435/jaaos-d-24-00706
- [4] Efecto adverso del tabaquismo en las infecciones del sitio quirúrgico tras la fijación de fracturas de tobillo y calcáneo: un metaanálisis. *EFORT Open Reviews*. 2024. DOI: 10.1530/EOR-23-0139
- [5] El efecto del tabaquismo en los resultados de la artroplastia total invertida de hombro. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2025. DOI: 10.1016/j.jse.2024.07.052
- [6] El tabaquismo se asocia con peores resultados postoperatorios tras el trasplante osteocondral autólogo para lesiones osteocondrales del tobillo: un estudio de seguimiento clínico mínimo de 5 años. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-06428-1
- [7] El efecto del tabaquismo en los resultados funcionales y la supervivencia del implante en la artroplastia total anatómica de hombro. *The Bone & Joint Journal*. 2024. DOI: 10.1302/0301-620x.106b11.bjj-2024-0202.r1
- [8] Influencia del tabaquismo en los resultados de la artroplastia de hombro: un metaanálisis de complicaciones postoperatorias. *Shoulder & Elbow*. 2025. DOI: 10.1177/17585732251327368
- [9] *Comentario editorial*

- [10] ¿Importa el momento? El efecto del cese del tabaquismo previo a la cirugía en el riesgo de infección o revisión tras la reparación del manguito rotador. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2023. DOI: 10.1016/j.jse.2023.03.007
- [11] El uso de tabaco sin humo se asocia con peores resultados tras la artroplastia total de rodilla. *The Journal of Arthroplasty*. 2023. DOI: 10.1016/j.arth.2023.01.035
- [12] El impacto del tabaco: tasas comparables de fallo del injerto en el ligamento cruzado anterior y peores resultados funcionales en fumadores frente a no fumadores: una revisión sistemática y metaanálisis. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2025. DOI: 10.1002/ksa.70146
- [13] Los productos de tabaco calentado tienen efectos perjudiciales en la cicatrización del manguito rotador, similares a los cigarrillos convencionales. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 2024. DOI: 10.2106/jbjs.23.00804
- [14] La dependencia a la nicotina no derivada del tabaco se asocia con complicaciones perioperatorias y necesidad de cirugía de repetición tras la reparación artroscópica del manguito rotador. *Arthroscopy*. 2026. DOI: 10.1002/arj.70189
- [15] El consumo de cannabis y nicotina se asocian de forma independiente con resultados quirúrgicos, médicos y psicosociales adversos tras la fijación de fracturas de extremidades superiores. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2026. DOI: 10.1186/s13018-025-06635-w
- [16] Destacado del editor/Resumen: El tabaquismo no se asoció con menores probabilidades de fusión radiográfica tras la artrodesis lumbar combinada TLIF y posterolateral (270°): una evaluación retrospectiva de cohortes basada en TC. *Clinical Orthopaedics & Related Research*. 2026. DOI: 10.1097/corr.0000000000003999
- [17] Póster 132: El uso de tabaco sin humo se asocia con un aumento de complicaciones perioperatorias y cirugía de revisión tras la reconstrucción del ligamento cruzado anterior. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2025. DOI: 10.1177/2325967125s00229
- [18] El tabaquismo no se asoció con menores probabilidades de fusión radiográfica tras la artrodesis lumbar combinada TLIF y posterolateral (270°): una evaluación retrospectiva de cohortes basada en TC. *Clinical Orthopaedics & Related Research*. 2026. DOI: 10.1097/corr.0000000000003844
- [19] El tabaquismo es un factor de riesgo independiente para complicaciones en la artroplastia total ambulatoria de hombro. *JSES International*. 2023. DOI: 10.1016/j.jseint.2023.07.009