

El tabaquismo y la cicatrización musculoesquelética

Fumar estrecha los vasos sanguíneos y retrasa la consolidación ósea y la cicatrización 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

Fumar afecta a algo más que a los pulmones y al corazón. También frena la capacidad de su cuerpo para curarse después de una cirugía de huesos, articulaciones, tendones y ligamentos. Esta página explica por qué y qué significa para su operación.

La nicotina, la sustancia química adictiva del tabaco, estrecha los pequeños vasos sanguíneos que llevan oxígeno y nutrientes al tejido en cicatrización. Tiene un efecto dependiente de la dosis sobre la consolidación ósea, el crecimiento del hueso y la integración de los implantes [1]. Eso significa que cuanto más nicotina recibe su cuerpo, más puede interferir con la cicatrización. El hueso necesita un aporte de sangre constante para soldarse, y los implantes necesitan un hueso sano en el que asentarse.

Los efectos se observan en muchos tipos de cirugía. Los fumadores tienen un mayor riesgo de complicaciones médicas y quirúrgicas después de una prótesis programada de cadera o de rodilla [2]. Después de la reparación del manguito rotador, los productos de tabaco calentado tienen un efecto perjudicial sobre la cicatrización del tendón similar al de los cigarrillos [3]. El tabaco sin humo se asocia a más complicaciones después de la reconstrucción del LCA [4, 5] y después de una prótesis de cadera [6]. En la cirugía de fracturas de tobillo y de talón, fumar aumenta el riesgo de infección de la herida [7]. La dependencia de la nicotina antes de una cirugía de fractura de la parte superior del brazo conlleva un aumento del 60-110% del riesgo de complicaciones como infección, dehiscencia de la herida, pseudoartrosis (una fractura que no llega a consolidar) y reintervención [8].

La buena noticia es que fumar es un factor de riesgo modificable [9, 10]. Eso significa que es algo que usted puede cambiar. Dejarlo importa. Los exfumadores que lo dejaron más de 6 meses antes de la reparación del manguito rotador no muestran un aumento detectable de infecciones ni de cirugías de revisión en comparación

con las personas que nunca han fumado [11]. Su médico puede hablar con usted sobre cómo dejar de fumar y sobre las opciones de sustitución de la nicotina, con bastante antelación a la fecha de su operación.

¿Funciona?

La respuesta sincera es que la cirugía puede seguir funcionando en los fumadores, pero las pruebas muestran que a menudo funciona peor. Los estudios sobre la prótesis de hombro encontraron que los fumadores actuales pueden tener peor función después que las personas que nunca han fumado o que lo han dejado [12]. La tasa de complicaciones y de cirugías de revisión fue similar entre los grupos [12]. Así que el implante en sí puede aguantar, pero la sensación y el movimiento de su hombro pueden no alcanzar el mismo nivel.

La nicotina por sí sola, sin tabaco, también importa. La investigación sobre la prótesis de hombro encontró que la dependencia de la nicotina procedente de fuentes distintas del tabaco se asociaba a más dehiscencias de la herida e infecciones en los primeros 90 días, y a más aflojamientos e infecciones articulares a los 2 años [13]. Después de una reparación artroscópica del manguito rotador, las personas con dependencia de la nicotina necesitaron más reparaciones posteriores del manguito y más procedimientos para liberar un hombro rígido o limpiar la articulación, tanto a los 2 como a los 5 años [14].

El mismo patrón aparece en otros ámbitos. Después de la reconstrucción del LCA, las personas que nunca habían fumado tenían más probabilidades de recuperar una buena función de la rodilla que los fumadores [15]. En la prótesis de rodilla, fumar parece afectar al periodo inicial de recuperación más que solo a los niveles de dolor [16]. En la cirugía de fracturas, el efecto de la nicotina sobre la consolidación ósea depende de la dosis, y así se ha demostrado en estudios con animales y de laboratorio [1]. Se aconseja a los cirujanos que pregunten a todo paciente con una fractura de escafoides, un pequeño hueso de la muñeca, si fuma o consume tabaco sin humo, porque ambos aumentan la probabilidad de que la fractura no consolide [17].

Parte de estas pruebas son más sólidas que otras. Gran parte procede de grandes registros de pacientes, no de ensayos en los que las personas se reparten al azar en grupos. Algunos hallazgos son dispares. Un estudio encontró que fumar conllevaba un mayor riesgo de complicaciones que el tabaco sin humo después de una prótesis de rodilla [18], lo que sugiere que ningún producto de tabaco es claramente seguro en torno a la cirugía.

Lo que esto significa para usted es sencillo. Dejar de fumar antes de su operación da a su cuerpo la mejor oportunidad de curarse bien, y cuanto antes lo deje, mejor.

¿Cuáles son los riesgos?

Los riesgos principales son los ya descritos: cicatrización más lenta, problemas de la herida e infección. Pero hay algunos detalles que conviene conocer.

La nicotina de cualquier fuente, no solo de los cigarrillos, aumenta la probabilidad de dehiscencia de la herida, de infección y de propagación grave de la infección en los primeros 90 días después de una prótesis de hombro [13]. También aumenta la probabilidad de que el implante se afloje o se infecte a los 2 años [13]. Esto incluye la nicotina de las bolsitas, los chicles u otros productos que no contienen nada de tabaco.

Algunos riesgos dependen de dónde se opere. Fumar aumenta el riesgo de infección de la herida después de la cirugía de fracturas de los huesos del tobillo y del talón [7]. Después de una prótesis de rodilla, fumar parece afectar sobre todo al periodo inicial de recuperación [16]. En las fracturas de escafoides, un pequeño hueso de la muñeca, tanto fumar como el consumo de tabaco sin humo se señalan como indicios de que el hueso puede no consolidar [17].

No todos los riesgos están confirmados. Un estudio de un tipo concreto de operación de la parte baja de la columna encontró que fumar no retrasaba la fusión ósea cuando se utilizaba una técnica estándar [19]. Las técnicas más nuevas y los aditivos que favorecen la consolidación ósea pueden compensar algunos de los efectos del tabaco en ese contexto [20]. Así que el panorama no es el mismo en todas las operaciones.

El riesgo más claro es el que usted puede cambiar. La nicotina es un factor de riesgo modificable en la cirugía del manguito rotador [10]. Dejarlo más de 6 meses antes de la reparación del manguito rotador no muestra un aumento detectable de infecciones ni de cirugías de revisión en comparación con las personas que nunca han fumado [11].

¿Es adecuado para usted?

Aquí no hay un sí o un no sencillo. Fumar no le excluye de la cirugía, pero cambia la conversación que usted y su médico necesitan tener. Las pruebas muestran que el tabaco y la nicotina afectan a la cicatrización en muchas operaciones, desde las fracturas de muñeca hasta las prótesis de hombro y de rodilla. Así que la cuestión no es tanto si puede operarse, sino cómo dar a su cuerpo la mejor oportunidad de curarse bien.

Por eso es importante el cribado. Se aconseja a los cirujanos que pregunten a todo paciente con una fractura de escafoides si fuma o consume tabaco sin humo [17], y que pregunten por todas las formas de consumo de tabaco antes de una reconstrucción del LCA [4, 5]. La nicotina procedente de fuentes distintas del tabaco también forma parte de esa comprobación [21]. Si consume alguno de estos productos, decírselo pronto a su médico permite planificarlo, incluido dejarlo con bastante antelación a la fecha de su operación.

Algunas situaciones requieren un cuidado adicional. Si es fumador actual o reciente y se va a someter a una prótesis de hombro, la investigación sugiere que una estancia hospitalaria de al menos 2 noches puede ayudar en el periodo inicial de recuperación [22]. Y después de una prótesis de rodilla, fumar parece afectar sobre todo a la recuperación inicial [16], así que un seguimiento más estrecho en esas primeras semanas puede marcar la diferencia.

Se trata de una decisión compartida. Hable con sinceridad de su consumo de tabaco o nicotina, pregunte qué significa para su operación concreta y sopesa los riesgos descritos en la sección anterior frente al beneficio que espera obtener. Su médico puede ayudarle a decidir el momento adecuado y si le conviene dejarlo primero.

Conclusión

Si fuma o consume nicotina en cualquier forma, merece la pena dejarlo antes de su operación. Es el único factor de riesgo que usted puede cambiar, y cuanto antes lo deje, mejor. La cirugía puede seguir funcionando en los

fumadores, pero su cuerpo tiene más posibilidades de curarse bien sin que la nicotina lo frene. La advertencia principal: la nicotina de cualquier fuente, incluidas las bolsitas y los chicles, también afecta a la cicatrización, así que dejar solo el tabaco puede no ser suficiente.

Referencias

- [1] The effect of non-tobacco nicotine on bone healing: a systematic review and application to total joint arthroplasty. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2026. DOI: 10.1186/s13018-026-06733-3
- [2] Should Smoking Cessation Be Recommended and Required for Patients Undergoing Elective Knee or Hip Arthroplasty?. *The Journal of Arthroplasty*. 2025. DOI: 10.1016/j.arth.2024.10.035
- [3] All Forms of Tobacco Products Adversely Affect Rotator Cuff Healing. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 2024. DOI: 10.2106/jbjs.24.00192
- [4] Poster 132: Smokeless Tobacco Use is Associated with Increased Perioperative Complications and Revision Surgery After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2025. DOI: 10.1177/2325967125s00229
- [5] Association of Smokeless Tobacco Use With Perioperative Complications and Revision Surgery After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *The American Journal of Sports Medicine*. 2025. DOI: 10.1177/03635465241303487
- [6] Smokeless Tobacco Use is Associated With Worse Medical and Surgical Outcomes Following Total Hip Arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*. 2024. DOI: 10.1016/j.arth.2023.05.041
- [7] Adverse effect of smoking on surgical site infection following ankle and calcaneal fracture fixation: a meta-analysis. *EFORT Open Reviews*. 2024. DOI: 10.1530/EOR-23-0139
- [8] The impact of nicotine dependence on postoperative complications following humeral shaft fracture repair. *JSES Reviews, Reports, and Techniques*. 2026. DOI: 10.1016/j.xrrt.2026.100732
- [9] Influence of smoking on shoulder arthroplasty outcomes: A meta-analysis of postoperative complications. *Shoulder & Elbow*. 2025. DOI: 10.1177/17585732251327368
- [10] *Editorial Commentary* : Tobacco or Not—All Nicotine Products Negatively Impact Rotator Cuff Surgery. *Arthroscopy*. 2026. DOI: 10.1002/arj.70199
- [11] Does timing matter? The effect of preoperative smoking cessation on the risk of infection or revision following rotator cuff repair. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2023. DOI: 10.1016/j.jse.2023.03.007
- [12] The effect of smoking on outcomes of reverse total shoulder arthroplasty. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2025. DOI: 10.1016/j.jse.2024.07.052
- [13] Nontobacco Nicotine Dependence and Rates of Periprosthetic Joint Infection and Other Postoperative Complications in Shoulder Arthroplasty: A Retrospective Analysis. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2024. DOI: 10.5435/jaaos-d-24-00706

- [14] Nontobacco Nicotine Dependence Is Associated With Perioperative Complications and Repeat Surgery After Arthroscopic Rotator Cuff Repair. *Arthroscopy*. 2026. DOI: 10.1002/arj.70189
- [15] Tobacco's toll: Comparable anterior cruciate ligament graft failure rates and inferior functional outcomes in smokers compared to non-smokers: A systematic review and meta-analysis. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2025. DOI: 10.1002/ksa.70146
- [16] Impact of Smoking Status on Early Outcomes and Healthcare Utilization Following Primary Total Knee Arthroplasty: A Retrospective Cohort Study. *The Journal of Arthroplasty*. 2026. DOI: 10.1016/j.arth.2026.04.018
- [17] The Snuffbox: The Effect of Smokeless Tobacco Use on Scaphoid Fracture Healing. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2023. DOI: 10.5435/jaaos-d-23-00188
- [18] Smokeless Tobacco Use is Associated With Worse Outcomes Following Total Knee Arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*. 2023. DOI: 10.1016/j.arth.2023.01.035
- [19] Cigarette Smoking Was Not Associated With Lower Odds of Radiographic Fusion After Combined TLIF and Posterolateral Lumbar (270°) Arthrodesis: A CT-based Retrospective Cohort Evaluation. *Clinical Orthopaedics & Related Research*. 2026. DOI: 10.1097/corr.0000000000003844
- [20] Editor's Spotlight/Take 5: Cigarette Smoking Was Not Associated With Lower Odds of Radiographic Fusion After Combined TLIF and Posterolateral Lumbar (270°) Arthrodesis: A CT-based Retrospective Cohort Evaluation. *Clinical Orthopaedics & Related Research*. 2026. DOI: 10.1097/corr.0000000000003999
- [21] Non-Tobacco Nicotine Dependence and Rates of Postoperative Complications in Total Knee Arthroplasty: A Propensity-Matched Comparison. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2024. DOI: 10.5435/jaaos-d-23-01053
- [22] Smoking is an independent risk factor for complications in outpatient total shoulder arthroplasty. *JSES International*. 2023. DOI: 10.1016/j.jseint.2023.07.009