

Edward M. DelSole, MD
Cirugía Ortopédica – Columna Vertebral
Keystone Spine and Pain Management
2607 Keiser Blvd., Unit 200
Wyomissing, PA 19610
Phone: (484) 509-0840

Descompresión y Fusión Cervical Posterior

Introducción

Estimado(a) Paciente,

Está a punto de comenzar un viaje importante para mejorar su salud general y su calidad de vida. Nuestros objetivos son los mismos que los suyos: aliviar su dolor y ayudarlo a regresar a un estilo de vida más activo y saludable de la manera más rápida, cómoda y segura posible.

Para lograr esto, hemos reunido un gran equipo multidisciplinario de anestesiólogos (médicos especializados en anestesia), expertos en manejo del dolor, enfermeras de ortopedia (especialistas en cirugía de huesos) capacitadas en perioperatorio (período alrededor de la cirugía), fisioterapeutas, asistentes de médicos, enfermeras practicantes, personal de apoyo de la oficina y coordinadores de atención clínica. Todos estos miembros del equipo se dedican a hacer que su cirugía de columna tenga éxito. Trabajando juntos, hemos combinado nuestros conocimientos para desarrollar un programa de cirugía de columna donde su seguridad y satisfacción son la prioridad número uno.

El propósito de esta guía es darte a ti y a tu familia información sobre tu condición médica y la cirugía planeada. Esta información es parte de tu consentimiento médico informado. Por favor léelo y sigue el consejo con cuidado. Debes guardar la guía para referencia futura y traerla contigo a las citas de la oficina y al hospital para consultar. Tu participación activa y tu deseo de recuperarte son necesarios para que tu cirugía sea un éxito y para garantizar el mejor resultado posible. Por lo tanto, es muy importante que leas este folleto completo y lo lleves contigo durante todo el proceso. Servirá como tu "guía de juego" y te dará información crucial. Por favor comparte este folleto con aquellos que estén más cerca de ti y que servirán como tu sistema de apoyo durante tu recuperación. Recomendamos que establezcan una persona clave que actúe como tu "entrenador" durante este proceso.

Sobre todo, recuerde que ¡nunca está solo!

Si hay algún problema que sienta que necesita discutir, recuerde que puede llamar a Keystone Spine and Pain Management en cualquier momento.

Equipo del Dr. DelSole:

Mellisa Carroll – Asistente Administrativa y Coordinadora de Cirugía
Courtney Bates, CRNP – Enfermera Practicante Especializada en Columna

Cambios en Su Estado de Salud

Queremos que estés en la mejor salud posible para tu cirugía. Si desarrollas algún problema médico nuevo (por ejemplo, dolor de garganta, resfriados, fiebres, infecciones, erupciones en la piel, problemas dentales, etc.) o cualquier cambio en tu estado médico, debes informar al equipo del Dr. DelSole inmediatamente por teléfono. Si tienes niños pequeños y estás expuesto a una enfermedad viral como la varicela dentro de dos semanas antes de la cirugía, también debes llamar a la oficina.

Citas Preoperatorias Programadas

Por favor anote y revise todas las citas programadas para usted. No cambie ni cancele ninguna cita sin consultar con nuestra oficina. Si necesita cambiar la hora de cualquiera de sus citas, llame a nuestra oficina. Haremos lo posible para acomodarlo.

Si llega más de una hora tarde a cualquiera de sus citas preoperatorias, la cita será cancelada y su cirugía también puede ser cancelada. Tendrá las siguientes citas preoperatorias:

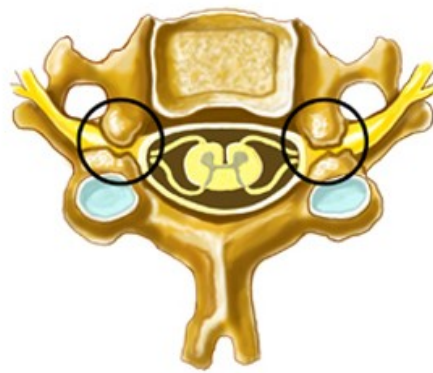
- La cita de análisis de sangre preoperatorio se programará después de que programe su cirugía.
- Historial y Examen Físico – Si fue visto por el Dr. DelSole más de 30 días antes de su cirugía programada, necesitará regresar a la oficina para una visita de historial y examen físico con un miembro del equipo.
- Aprobación Médica o Aprobación de Subespecialidad – Si es necesario para su seguridad médica durante la cirugía, es posible que deba asistir a visitas preoperatorias con su médico de atención primaria o su médico de subespecialidad (por ejemplo, su cardiólogo) para obtener su aprobación de que es seguro proceder con la cirugía. Si no recibimos aprobación para proceder con su cirugía 10 días antes de la cirugía, su cirugía puede necesitar ser reprogramada para una fecha posterior.

¿Qué me va a pasar?

Tu cirugía se está realizando porque tienes compresión de raíces nerviosas, la médula espinal, o ambas en tu cuello. La compresión de la médula espinal se llama mielopatía (daño a la médula espinal) y puede afectar tu destreza manual, tu equilibrio, y/o tu capacidad de controlar la función intestinal y de la vejiga. La compresión de las raíces nerviosas se llama radiculopatía (presión en los nervios), y puede causar dolor, entumecimiento, y/o debilidad en tus brazos.

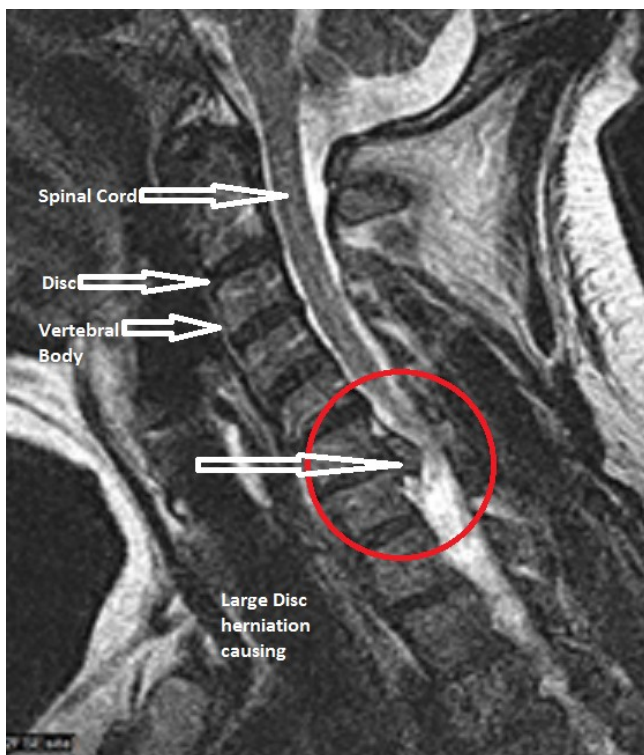


Healthy Cervical Spine



Foraminal Stenosis

La estenosis foraminal (estrechamiento del espacio donde salen los nervios) o compresión de la médula espinal puede ocurrir por una hernia de disco, espolones óseos, o ligamentos excesivos que se desarrollan por degeneración/artritis.



This is an example of a large disc herniation causing spinal cord compression. This is an MRI image looking at this patient's neck from the side. The face is to the left and the back of the neck to the right. The spinal cord, disc, and vertebral body are labeled. Notice the large disc herniation which is circled and pushing the spinal cord posteriorly. This person had severe arm pain, weakness, and difficulty with balance.

Tu Cirugía

Para arreglar tu problema, el Dr. DelSole va a quitar la presión de tu médula espinal y nervios removiendo la parte de atrás del hueso de la vértebra cervical (laminectomía - quitar parte del hueso de la columna). La laminectomía casi siempre va acompañada de colocar tornillos en la columna y hacer una fusión para prevenir complicaciones. La incisión está en la parte de atrás de tu cuello.

El Dr. DelSole cuidadosamente diseccionará de manera mínimamente invasiva a través de los tejidos blandos hasta tu columna. Los músculos se separan de la columna y tus huesos quedan expuestos. Se remueve hueso y ligamentos para descomprimir tus estructuras nerviosas.

Después de eso, el Dr. DelSole colocará implantes especiales para estabilizar tu columna. Estos son tornillos y varillas de titanio. Luego, se coloca injerto de hueso en tu columna para permitir que tus huesos sanen. En la mayoría de los casos, el hueso proviene de un donante de órganos, y se mezcla con virutas de hueso de tu propia columna.



A veces después de la cirugía se coloca un drenaje para prevenir que se forme un coágulo de sangre en el sitio de la cirugía. Casi siempre se extrae en tu habitación del hospital antes de que te vayas.

¿Qué es la Fusión?

La fusión se refiere al proceso de cicatrización del hueso entre los huesos vertebrales. El Dr. DelSole tendrá mucho cuidado de crear un ambiente en la columna donde los huesos puedan sanarse uno al otro. Esto prevendrá movimiento anormal y doloroso en la columna y también asegurará que cualquier deformidad corregida mantenga su corrección. Para que los huesos se fusionen, se aplica injerto de hueso. También se colocan jaulas entre los huesos vertebrales para lograr la fusión. El Dr. DelSole usa tu propio hueso extraído de tu columna para hacer esto, y generalmente se mezcla con hueso de un banco de huesos u otros factores de crecimiento para ayudar a que ocurra la fusión. Este hueso ha sido esterilizado para prevenir infecciones. En casos raros, el Dr. DelSole tomará hueso de tu cadera/pelvis para lograr una fusión. En esos casos, el Dr. DelSole hablará explícitamente contigo sobre esta parte de la operación.

Laminoplastia Cervical

En algunos casos, puedes ser candidato para un procedimiento que preserva el movimiento que descomprime tu médula espinal. Esto se llama laminoplastia cervical (cirugía para abrir más espacio en el cuello). El Dr. DelSole realiza estas operaciones usando la técnica de "puerta abierta". Si eres candidato para este procedimiento, el Dr. DelSole lo discutirá contigo con más detalle. Los detalles restantes de esta guía de juego se aplican para la recuperación tanto de fusión como de laminoplastia.

¿Qué tan grande es mi incisión?

La incisión generalmente tiene entre 4 y 6 pulgadas de largo pero puede ser más corta o más larga dependiendo de cuánta de tu médula espinal necesita ser descomprimida.

¿Cómo Protege el Dr. DelSole Mi Médula Espinal Durante la Cirugía?

¡Todos se preocupan por quedar paralizados durante la cirugía de columna! Para protegerte, el Dr. DelSole tiene un equipo dedicado en la sala de operaciones para monitorear tus nervios y médula espinal durante la cirugía para asegurar que tus nervios estén seguros y protegidos. Antes de tu cirugía, un miembro del equipo colocará pequeños monitores en tu cabeza, brazos y piernas. Durante toda la cirugía, mediremos la conducción de tu sistema nervioso desde tu cerebro hasta los brazos y piernas para asegurar que tu sistema nervioso esté seguro. Hay otro doctor que monitoreará tu sistema nervioso durante la cirugía en todo momento y le avisará al Dr. DelSole si hay algún problema. Si hay cambios en nuestras señales, tomaremos acciones protectoras para intentar prevenir que tengas una lesión neurológica.

¿Cuánto tiempo dura la cirugía?

Esto depende del número de niveles que se están tratando, pero en promedio, la cirugía toma alrededor de 3 horas para completarse.

¿Cuánto tiempo estaré en el hospital?

La duración de la estancia en el hospital depende de cada paciente y factores como tu salud y el número de niveles que deben tener la presión removida. Después de esta cirugía, la mayoría de los pacientes pasan una o dos noches en el hospital y se van a casa.

¿De Dónde Viene el Injerto de Hueso?

En la mayoría de los casos, el hueso proviene de un donante de órganos y se mezcla con virutas de tu propia columna, extraídas durante la cirugía. Ocasionalmente, en personas con alto riesgo de no sanar, tomamos injerto de hueso del área de la cadera.

¿Es la Cirugía Mínimamente Invasiva?

Sí. Se hace todo esfuerzo para preservar tus músculos durante la cirugía. Todo el procedimiento se realiza bajo amplificación usando instrumentos especiales.

¿Cuánto movimiento voy a perder?

Este es un procedimiento de fusión, por lo tanto se debe esperar algo de pérdida de movimiento. La fusión de C3 a C7 típicamente puede resultar en pérdida significativa de movimiento. En la mayoría de los casos, los pacientes que se someten a fusión de menos de cuatro niveles no notan una diferencia en el movimiento. ¡De hecho, estudios han mostrado que la mayoría de los pacientes reportan movimiento mejorado después de la cirugía porque tienen mejoría en su dolor!

¿Se puede hacer esta cirugía con láser?

No. Para ver de manera segura sus nervios espinales y eliminar la compresión nerviosa, necesita la cirugía mínimamente invasiva (una cirugía donde solo se hace una pequeña incisión) que hemos descrito aquí. Contrariamente a lo que puede esperar, el láser es solo un instrumento de cauterio para detener el sangrado. Se requiere una incisión de piel tradicional y muchos de los mismos pasos son necesarios. Sí tenemos láseres disponibles en el hospital y los láseres son muy efectivos en otros tipos de cirugía como urología, cirugía ocular y cirugía cerebral.

En la columna, me preocupa que el calor del láser pueda causar cicatrización y daño nervioso. ¡El láser puede alcanzar temperaturas de más de 200 grados! Por lo tanto, utilizo electrocauterio estándar (un dispositivo que sella vasos sanguíneos con calor) y a veces un dispositivo de cauterio enfriado con solución salina para controlar su sangrado sin crear calor excesivo. La mayoría de los cirujanos de columna no usan láser por esa razón. Una sociedad quirúrgica prominente, la Sociedad de Columna de América del Norte, incluso revisó la evidencia disponible e informó que no había evidencia que apoye los reclamos de 98% de satisfacción con la cirugía de columna con láser. Probablemente es solo una estrategia de marketing. Si se demostrara que un láser es exitoso, por supuesto lo usaríamos.

¿Qué resultados debo esperar de mi cirugía?

Los resultados de la cirugía dependen de los síntomas antes de la operación. Si te estás operando por compresión de la médula espinal, la razón para la cirugía es detener la progresión de la enfermedad. Además de esto, hay una alta probabilidad de ver alguna mejoría neurológica después del tratamiento quirúrgico, y hay una alta probabilidad de alivio del dolor en el brazo si está presente. Además, cuando se descomprime la médula espinal, tendrás la capacidad de recuperar fuerza. La recuperación de fuerza puede tomar seis meses o más, y además, la cantidad de fuerza recuperada depende de la severidad de la debilidad antes de la operación, el tiempo que has tenido la debilidad, y el esfuerzo que hagas en la rehabilitación después de la operación. Por último, la resolución del entumecimiento y el dolor de cuello es impredecible de esta operación, y aunque a menudo mejoran, estos síntomas no deben ser la razón principal por la que elijas tener la cirugía.

Si te estás operando por radiculopatía (un nervio pinchado en tu cuello), hay una alta probabilidad de alivio del dolor en el brazo. Además, cuando se descomprime la raíz del nervio, tendrás la capacidad de recuperar fuerza, pero puede tomar seis meses o más recuperar fuerza, y además, la cantidad de fuerza recuperada depende de la severidad de la debilidad antes de la operación, el tiempo que has tenido la debilidad, y el esfuerzo que hagas en la rehabilitación después de la operación. Por último, la resolución del entumecimiento y el dolor de cuello es impredecible de esta operación, y aunque a menudo mejoran, estos síntomas no deben ser la razón principal por la que elijas tener la cirugía.

Las expectativas poco realistas, como un "cuello perfecto", no ayudan al proceso de cicatrización. La cirugía puede ayudar a mejorar la función y disminuir el dolor. Las expectativas realistas son críticas para una operación exitosa. Puedes hablar con el Dr. DelSole sobre esto en cualquier momento.

¿Cuándo puedo esperar que mis síntomas desaparezcan?

El dolor en el brazo del paciente generalmente mejora o se alivia en pocos días después de la cirugía. Aproximadamente 10-20% del dolor del paciente continuará hasta que los nervios comiencen a sanar. Operar alrededor de los nervios a veces causa inflamación que puede causar algún aumento temporal del dolor. Hay alguna variabilidad en cuán rápido mejoran los pacientes después de la cirugía. El entumecimiento, hormigueo y debilidad pueden tomar hasta 1 año en resolverse.

dependiendo de cuán severamente estuvieron comprimidos los nervios. Además, el tiempo que tus nervios han estado comprimidos puede influir en cuán rápido te recuperes después de la cirugía. En el caso de compresión severa que ha estado presente por más de 1 año, los nervios pueden nunca recuperarse completamente o tomar muchos meses hacerlo. El entumecimiento y la fuerza son los más lentos en mejorar, y en algunos casos no mejoran sin importar qué operación se realice. La diabetes también hace más difícil que el nervio sane.

¿Por qué debo participar en terapia física después de la cirugía?

Se cree que la terapia física ayuda a prevenir el amarre de las raíces nerviosas cervicales a través de adhesiones fibrosas llamadas fibrosis epidural (cicatrización alrededor de los nervios). Los estiramientos específicos pueden ayudar a reducir los efectos de la cicatrización después de la operación alrededor de la raíz del nervio resultando en mejores resultados. Comenzarás a hacer ejercicio y a moverte inmediatamente después de la cirugía. Cuando llegues a casa, tendrás ejercicios para hacer en casa, y la mayoría de los pacientes comienzan terapia física ambulatoria formal 3-6 semanas después de su cirugía.

¿Necesitaré rehabilitación hospitalaria después de mi cirugía?

Esta es una pregunta popular. La rehabilitación puede parecer necesaria, pero en muchos casos el paciente es capaz de hacer mucha de la rehabilitación por su cuenta. La rehabilitación más importante es caminar lo más posible. Los pacientes que se someten a Descompresión y Fusión Cervical Anterior no necesitan ir a una instalación de rehabilitación. Animo a mis pacientes a ir a casa siempre que sea posible porque todos estamos más cómodos en nuestros hogares. Además, la tasa de infección es más baja en pacientes que se van a casa.

¿Qué puedo hacer antes de la cirugía para controlar mi dolor después de la cirugía?

Algunos pacientes que necesitan cirugía de columna toman narcóticos (medicamentos opioides fuertes) para el manejo del dolor. Los pacientes que toman estos narcóticos desarrollan tolerancia al medicamento, lo que significa que se necesitan dosis potencialmente inseguras para controlar el dolor. Puede mejorar sus posibilidades de tener un control adecuado del dolor disminuyendo lentamente su medicamento narcótico para el dolor en las semanas antes de la cirugía. Al disminuir su tolerancia, su cuerpo puede responder mejor a los medicamentos para el dolor postoperatorio como estos narcóticos.

¿Tendré que usar un corsé o soporte?

Típicamente se te proporcionará un collar cervical suave para proporcionar comodidad después de la operación. Debes dejar de usar esto al final de la primera o segunda semana. En algunos casos, se requiere que los pacientes usen un collar duro durante 6-12 semanas después de esta operación. El Dr. DelSole lo discutirá contigo caso por caso.

¿Qué hace el Dr. DelSole para reducir mi dolor después de la cirugía?

El Dr. DelSole se dedica a hacer que su cirugía sea lo más indolora posible. Nuestro equipo utiliza un protocolo avanzado para controlar su dolor después de la cirugía tanto como sea posible. Se administran medicamentos avanzados para el dolor antes de que comience su cirugía.

Si es necesario, tendrá acceso a Percocet, Roxicodona o Vicodín. Sin embargo, los medicamentos narcóticos pueden causar estreñimiento (dificultad para defecar) y retención urinaria (dificultad para orinar), ¡así que úselos con cuidado! Los narcóticos son muy efectivos para aliviar el dolor quirúrgico pero pueden causar otros efectos secundarios. Los posibles efectos varían entre pacientes e

incluyen: somnolencia, náuseas, estreñimiento, pérdida de apetito, enrojecimiento, sudoración y ocasionalmente sensaciones de euforia o confusión. Si esto ocurre, notifique a su enfermera.

Si se toman en dosis altas, estos medicamentos pueden causar inhibición de la respiración y la muerte. Para su protección, recibirá medicamento narcótico solo cuando lo solicite y si su médico lo considera médicamente apropiado.

¿Qué pasa si tengo más adormecimiento después de la cirugía?

Después de la cirugía puedes experimentar dolor en la región de la incisión. También puedes experimentar entumecimiento en el brazo o la mano. Inicialmente puede ser de mayor intensidad que antes de la operación, pero esto debe disminuir con el tiempo mientras ocurre el proceso de cicatrización. Por favor reporta cualquier sensación nueva o entumecimiento al Dr. DelSole. Sin embargo, en la mayoría de los casos, el entumecimiento ocurre por manipulación del nervio y disminuirá con el tiempo.

Actividad

Siéntase libre de moverse en su cama y en su casa. La actividad temprana después de la cirugía es extremadamente importante para ayudar a prevenir las complicaciones del reposo prolongado en cama como la neumonía y los coágulos de sangre. También promueve la recuperación, alivia la rigidez muscular, permite el desarrollo de una cicatriz bien organizada y mejora su perspectiva.

Dieta

Su dieta comenzará con líquidos claros y pasará a su dieta diaria normal tan pronto como su condición lo permita. Su IV (tubo intravenoso) se retirará al final de su hospitalización.

Todos los pacientes experimentan dolor de garganta y dificultad para tragar después de la anestesia general y la cirugía. Esto proviene de la manipulación de tejido y la presencia del tubo de respiración para la anestesia. El dolor de garganta generalmente desaparecerá en una semana. La dificultad para tragar puede tomar más tiempo. Usar pastillas para la garganta o caramelos de limón, sorber líquidos fríos, o chupar cubos de hielo pueden aliviar este dolor. Intenta comer alimentos blandos como huevos, guisantes, pastel de carne. Piezas grandes y secas de carne, pan, o palomitas de maíz serán difíciles de tragar. La mayoría de los pacientes resuelven su dificultad para tragar en tres meses después de la cirugía.

Debes comer alimentos blandos después de la cirugía en bocados pequeños. Ten mucho líquido disponible mientras comes. Casi todos los pacientes tienen dificultad para tragar inmediatamente después de la cirugía. Sin embargo, alrededor de 3 meses después de la cirugía, menos del 10% de los pacientes tienen dificultad para tragar. Si tienes dificultad en ese momento, le pediré a un doctor de oído, nariz y garganta que te evalúe.

Función Intestinal y de la Vejiga

Durante la cirugía puedes tener un catéter (tubo) en tu vejiga para monitorear tu flujo de orina. Al removerlo puedes sentir una sensación de picazón por 2 a 3 días, que es normal. Algunos pacientes pueden tener dificultad para orinar después de la cirugía. Si esto ocurre, notifica a tu enfermera que puede ayudarte con técnicas de orinar. Raramente, esto puede requerir colocar un catéter en tu vejiga. Después de la cirugía, el estreñimiento ocurre frecuentemente por inactividad y los efectos secundarios de la medicación para el dolor. La recomendación del Dr. DelSole es comprar Miralax en

la farmacia y tomar esto una vez al día durante los tres días antes de tu cirugía. Después de la cirugía, debes tomar Miralax tres veces al día hasta que puedas usar el baño sin estreñimiento.

Higiene Respiratoria

Respirar profundamente es muy importante después de la cirugía para mantener la expansión de los pulmones y reducir el riesgo de neumonía. Se le proporcionará un espirómetro de incentivo (un dispositivo que lo ayuda a respirar profundamente) e instrucciones sobre su uso antes de la cirugía. Este dispositivo debe usarse cada 15 a 30 minutos durante sus horas de vigilia inicialmente, luego cada 1 a 2 horas cuando su actividad vuelva a la normalidad. Este dispositivo es suyo para llevar a casa. Continúe usándolo en casa durante al menos 1 semana después de su alta. (Úselo durante los anuncios comerciales de la televisión).

Fumar está absolutamente prohibido. Hay evidencia clara de que fumar aumenta dramáticamente su riesgo de complicaciones postoperatorias. También hay evidencia de que fumar afecta negativamente la cicatrización ósea y la recuperación de nervios. El humo de segunda mano también se aplica.

Tu voz puede ser aguda o débil después de la cirugía. Eso es común por la manipulación de los nervios durante la cirugía. Mejorará después de algunas semanas en la mayoría de los casos.

Cita de Seguimiento

Los pacientes generalmente son dados de alta del hospital 1 a 3 días después de la cirugía. Se hizo una cita de seguimiento para la oficina del Dr. DelSole 3 semanas desde la fecha de la cirugía. En tu primera visita de seguimiento, serás evaluado y se revisará la incisión. Luego serás visto a las 8 semanas por telemedicina, 14 semanas en la oficina, 6 meses, y 1 año o más después de la cirugía.

Cuidado e Higiene de la Incisión

Su vendaje debe permanecer en su lugar durante 7 días y luego puede ser removido. Puede ducharse el tercer día después de la cirugía, tratando de mantener el vendaje seco si es posible. Déjelo secar al aire. No remoje su vendaje o incisión. Una vez que se retira el vendaje, la incisión puede mojarse. Déjelo secar al aire. Puede haber tiras steri o pegamento para la piel en su incisión. Permita que estos caigan por sí solos. NO USE LOCIONES/UNGÜENTOS, BAÑOS, JACUZZIS O PISCINAS DURANTE 6 SEMANAS DESPUÉS DE LA CIRUGÍA, aumentará su riesgo de infección.

Vendajes de Colágeno

En algunos casos, cuando el seguro lo apruebe, le enviaremos vendajes de colágeno (una proteína que ayuda a sanar las heridas) a su hogar. Hay evidencia de que estos vendajes pueden crear un ambiente para una cicatrización óptima. Tenga en cuenta que si no es aprobado para vendajes de colágeno, el Dr. DelSole tiene confianza en que su herida cicatrizará adecuadamente. Se le proporcionarán instrucciones para aplicar los vendajes de colágeno, pero en general, planea aplicar los vendajes una vez al día, comenzando cuando haya recibido los vendajes y después de que se haya retirado el vendaje quirúrgico original.

Inflamación

Por favor tome su temperatura cada tarde durante la primera semana después de ser dado de alta del hospital. Llame a su médico si:

1. Su temperatura, tomada con termómetro, es más de 101.5 grados,

O

9

2. Su incisión se enrojece, se hincha o ocurre algún aumento o cambio en el drenaje.
3. Desarrolla dificultad al tragar o hablar que parece empeorar desde que dejó el hospital.

Nutrición

Una dieta bien balanceada es necesaria para una buena cicatrización y recuperación. Esto incluye alimentos de los cuatro grupos básicos de alimentos: productos lácteos, carne, verduras y frutas. El uso de medicamentos narcóticos para el dolor y el reposo prolongado pueden causar estreñimiento. Beber mucho líquido y comer alimentos ricos en fibra (granos integrales, frutas y verduras crudas) ayudará a recuperar la función intestinal normal. Se recomienda que todos los pacientes tomen vitamina D y un suplemento de proteína en el tiempo previo y posterior a la cirugía. Para más información, pregúntele al Dr. DelSole.

Los suplementos nutricionales perioperatorios están disponibles de Keystone Spine and Pain Management (Centro de Columna Vertebral y Manejo del Dolor Keystone) y se recomiendan para optimizar tu nutrición alrededor de la cirugía. Por favor pregunta al equipo del Dr. DelSole si deseas más información sobre esto.

Dolor y Medicamentos en Casa

Cuando quirúrgicamente quitamos presión de un nervio inflamado y dañado, no siempre se recupera instantáneamente. El procedimiento quirúrgico no sana el nervio - solo el cuerpo es capaz de hacerlo. El objetivo de la cirugía es crear el mejor ambiente posible para que el cuerpo se sane a sí mismo y para prevenir más daño. Esto tomará un tiempo variable dependiendo de la duración y grado del daño al nervio y las capacidades de cicatrización del cuerpo. La mayoría de la cicatrización ocurre en los primeros meses pero puede tomar hasta un año.

Cada persona tiene una tolerancia al dolor diferente que determinará la cantidad de medicamento para el dolor necesario. Una dosis reducida y un uso menos frecuente de medicamentos para el dolor ocurrirán durante su período de recuperación. El destete gradual de medicamentos debe comenzar lo antes posible, generalmente dentro de 2 a 4 semanas. Se recomienda el uso conservador de medicamentos narcóticos para el dolor. Mientras use medicamento narcótico para el dolor NO DEBE conducir. Debe intentar usar medicamentos no narcóticos, como Tylenol (acetaminofén o medicamento para bajar la fiebre y dolor), y reservar narcóticos solo para momentos difíciles. Es importante que algunos de los medicamentos narcóticos pueden tener Tylenol como componente (Tylenol también puede llamarse acetaminofén o APAP), y es importante no tomar más de 3,000 mg de Tylenol por día.

Se prescribirán no más de 6 semanas de medicamentos narcóticos para el dolor después de la cirugía. Los requisitos narcóticos adicionales deben ser suministrados por su médico de manejo del dolor o su médico de atención primaria. El objetivo debe ser dejar completamente estos medicamentos.

Conducir

La capacidad de reanudar la conducción depende del paciente. Todos los pacientes se abstienen de conducir por un mínimo de dos semanas después de la cirugía. Después de esto, el paciente debe estar sin todos los medicamentos narcóticos para el dolor, y debe sentirse cómodo mirando rápidamente sobre el hombro, aplicando el freno y pisando el acelerador. A las 2-3 semanas después de la cirugía si no estás tomando medicamentos narcóticos para el dolor puedes comenzar a conducir. Recomiendo que salgas a conducir con un "observador" en el asiento del pasajero las

primeras veces que salgas después de la cirugía.

La Primera Semana

- Acuéstese temprano, levántese tarde y tenga períodos de descanso frecuentes durante el día. Duerma al menos 8 horas cada noche. Un patrón de sueño interrumpido es común después del alta del hospital y volverá a la normalidad con el tiempo.
- No puedes conducir, pero puedes ser conducido, para distancias cortas, usando restricciones adecuadas como cinturones de hombro y cadera. A las 2-3 semanas después de la cirugía si no estás tomando medicamentos narcóticos para el dolor puedes comenzar a conducir. Recomiendo que salgas a conducir con un "observador" en el asiento del pasajero las primeras veces que salgas después de la cirugía.
- No levantar más de 10 libras
- Puede subir escaleras con pasamanos
- Evite sentarse por más de 20 minutos seguidos
- Comience un programa diario de caminatas con 1 a 2 cuerdas inicialmente; programe una hora diaria y aumente la distancia diariamente.
- Coma una dieta regular y balanceada.
- Tome medicamentos como se prescriba, usando narcóticos solo según sea necesario.

La Segunda Semana

- Retome su horario normal de levantarse y acostarse
- Continúe usando su corsé o soporte como se indica si es aplicable.
- No puede conducir.
- No levante nada que pese más de 10 libras.
- Puede subir escaleras con pasamanos
- Continúe con las caminatas programadas, aumentando la distancia y frecuencia según sea posible.
- Puede retomar relaciones sexuales cuando se sienta cómodo(a).
- Comience a disminuir los narcóticos a medida que el dolor disminuye, confiando principalmente en medicamentos no narcóticos

La Tercera Semana

- Retome su horario normal de levantarse y acostarse, descansando según sea necesario.
- Puede retomar trabajo ligero alrededor del hogar; no levante más de 10 libras.
- Continúe con su programa de caminatas.

La Cuarta Semana

- Retome su horario normal de levantarse y acostarse, descansando según sea necesario.
- Puede retomar trabajo ligero alrededor del hogar; no levante más de 10 libras.
- Continúe con su programa de caminatas.
- Comience la terapia física y progresa con la actividad y levantamiento bajo la supervisión de su terapeuta.

Incapacidad

El período usual de recuperación para la cirugía de disco cervical es de 6 a 12 semanas y la cicatrización completa puede tomar de 3 a 6 meses. Algunos pacientes pueden regresar al trabajo más rápido que otros dependiendo de su trabajo, respuesta a la cirugía, y la capacidad de realizar otras tareas más ligeras en el lugar de trabajo. Se requiere aprobación del médico antes de regresar al trabajo.

Si tu empleador requiere documentación de tu estado de trabajo, nuestra oficina proporcionará la información necesaria a tu empleador u otras partes interesadas. Todos los asuntos de incapacidad pueden ser manejados contactando nuestra oficina. Un programa de terapia física leve puede iniciarse después de 3 semanas. Esto dependerá de cómo esté sanando tu fusión.

Manejo de Medicamentos

Hay ciertos medicamentos generales que debe continuar tomando durante su evento quirúrgico. Estos incluyen la mayoría de medicamentos cardíacos (del corazón), pulmonares (de los pulmones), para convulsiones, para la ansiedad, para la tiroides, para el reflujo, para el estómago y antibióticos. Algunos ejemplos específicos están a continuación.

Debe continuar con sus bloqueadores beta (medicamentos que ralentizan el corazón). Los ejemplos de bloqueadores beta incluyen:

- | | |
|-------------|-------------|
| • Betapace | • Lopressor |
| • Blocadren | • Normodyne |
| • Bystolic | • Sectral |
| • Cartrol | • Tenoretic |
| • Coreg | • Tenormin |
| • Corgard | • Timolide |
| • Corzide | • Toprol |
| • Inderal | • Triandate |
| • Inderide | • Viskazide |
| • Kerlone | • Zebeta |
| • Levatol | • Ziac |

Debe continuar con sus medicamentos para el colesterol. Los ejemplos de medicamentos para el colesterol incluyen:

- | | |
|------------|-------------|
| • Advicor | • Lipitor |
| • Altoprey | • Mevacor |
| • Caduet | • Pravachol |
| • Crestor | • Simcor |
| • Lescol | • Vytorin |
| • Lexcol | • Zocor |

Debe continuar con medicamentos para el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Los ejemplos de medicamentos para el TDAH incluyen:

- | | |
|------------|------------|
| • Metadate | • Methylin |
|------------|------------|

Debe continuar ciertos medicamentos antipsicóticos como:

- | | |
|-----------------|-------------------|
| • Isocarboxazid | • Tranylcypromine |
| • Phenelzine | • Rasagline |
| • Selegiline | |

Suspender Medicamentos Antes de la Cirugía

Por favor lea la siguiente información muy cuidadosamente. El incumplimiento de estas instrucciones puede resultar en el aplazamiento de su procedimiento por su seguridad.

(1) Anticoagulantes (medicamentos para adelgazar la sangre)

Tan pronto como programe su fecha de cirugía, debe hablar con su médico de atención primaria o cardiólogo sobre detener cualquier anticoagulante (medicamento para adelgazar la sangre) que esté tomando. Su médico de atención primaria o cardiólogo puede sugerir un cronograma alternativo o desear cambiarlo a un anticoagulante diferente. Esto es especialmente importante si está tomando un anticoagulante debido a un accidente cerebrovascular anterior o cáncer. Si es posible, todos los anticoagulantes deben suspenderse durante 7 días después de la cirugía de columna para prevenir sangrado excesivo.

El Dr. DelSole sugiere el siguiente cronograma para detener los anticoagulantes antes de la cirugía. Por favor comparta este cronograma con sus otros médicos.

• Warfarin (Coumadin)	INR < 1.5
• Eptifibatide (Integrilin)	8 Hours
• Tirofiban (Aggrastat)	8 Hours
• Enoxaparin (Lovenox) 40mg	24 Hours
• Enoxaparin (Lovenox) 1.5mg/kg	24 Hours
• Abxicimab (Reopro)	48 Hours
• Apixaban (Eliquis)	48 Hours
• Rivaroxaban (Xarelto)	48 Hours
• Dabigatran (Pradaxa)	7 Days
• Clopidogrel (Plavix)	7 Days
• Prasugrel (Effient)	7 Days
• Ticlopidine (Ticlid)	14 Days

También debes evitar los siguientes medicamentos que pueden afectar el proceso normal de coagulación de la sangre de una persona...

• Davron Compound	• Pepto Bismol
• Decagesic	• Stilbestrol
• Fiorinal	• Vitamin E
• Measurin	• Zactirin
• Meclomen	• Zomax

También debe evitar medicamentos hormonales que pueden aumentar su riesgo de coágulos de sangre. Ejemplos de esos medicamentos son los siguientes...

- Female hormones
- Premarin
- Anticonceptivos hormonales (pastillas, anillo, parche, inyección)

(2) Medicamentos Herbales

Debe detener todos los medicamentos herbales y alternativos al menos 10 días antes de la cirugía.

(3) Diuréticos ("Pastillas de Agua")

No debe tomar ningún medicamento diurético (medicamento que aumenta la micción) en la mañana de la cirugía, a menos que tenga un diagnóstico de insuficiencia cardíaca congestiva (ICC). Si ha sido diagnosticado con ICC, entonces tome su diurético como se prescribe en la mañana de la cirugía. Ejemplos de diuréticos son los siguientes medicamentos...

- Aldactazide
- Aldactone
- Amiloride
- Bumex
- Demadex
- Dyazide
- Edecrin
- Enduron
- Hydrochlorothiazide
- Lasix
- Lozol, Lozide
- Maxzide
- Moduretic
- Thalitone
- Triamterene
- Zaroxolyn

(4) Medicamentos para la Presión Arterial

No debe tomar ningún medicamento para la presión arterial en la mañana de la cirugía. Ejemplos de medicamentos para la presión arterial son los siguientes...

- Lotensin
- Vasotec
- Monopril
- Prinivil, Zestril
- Univasc
- Aceon
- Accupril
- Altace
- Mavik
- Vaseretic
- Prinizide, Zesoretic
- Uniretic
- Accuretic
- Tarka
- Edarbi
- Atacand
- Teveten
- Avapro
- Cozaar
- Benicar
- Micardis
- Diovan
- Avalide
- Hyzaar
- Azor
- Tribenzor
- Twynsta
- Exforge
- Valturna
- Tekturna
- Valturna

(5) Medicamentos para la Diabetes

No debe tomar ningún medicamento para la diabetes en la mañana de la cirugía. También hay algunos medicamentos para la diabetes que no debe tomar la noche anterior a la cirugía (marcados con un *). Los ejemplos incluyen...

- *Actoplus*
- Amaryl
- *Avandamet*
- Avandaryk
- Avandia
- Diabeta
- Diabinase
- Duetact

- Glucamide
- *Glucophage*
- Glucotrol
- *Glucovance*
- Glycron
- Glynase
- Glyset
- *Junamet*
- Junavia
- *Metaglip*

- Micronase
- Onglyza
- Orinase
- Oramide
- *Prandimet*
- Prandin
- Precose
- Ronase
- Starlix
- Tolinase

TENGA EN CUENTA: Los Medicamentos Inhibidores de SGLT-2 Deben Detenerse 4 Días Antes de la Cirugía. Estos incluyen:

- Jardiance (empagliflozin)
- Invokana (canagliflozin)
- Farxiga (dapagliflozin)
- Steglatro (ertugliflozin)

(6) Insulina

Debe seguir exactamente las recomendaciones de su médico de atención primaria o endocrinólogo (médico especializado en diabetes) respecto al uso de insulina antes de su cirugía. En el hospital, revisaremos su nivel de azúcar en la sangre y le administraremos insulina.

(7) Otros Medicamentos:

Hay algunos otros medicamentos que podría necesitar dejar antes de la cirugía. Los ejemplos incluyen:

- Hormonas
- Vitaminas
- Medicamentos para la próstata
- Suplementos de Hierro. Si actualmente no toma suplementos de hierro orales, no comience a tomar suplementos de hierro antes de su cirugía. Esto puede diferir de las recomendaciones que le den otros proveedores de atención médica. Sin embargo, si ya estaba tomando suplementos de hierro orales antes de conocer al Dr. DelSole, puede continuar tomando las mismas dosis que ya estaba tomando.
- Medicamentos Opioides para el Dolor. Si ya está tomando medicamento opioide para el dolor, debe reducir gradualmente sus dosis a la mitad en las semanas previas a su cirugía. Si no reduce su dosis, será más difícil controlar su dolor postoperatorio.

(8) Biológicos

Si estás siendo tratado por artritis reumatoide, artritis psoriásica, lupus, espondilitis anquilosante, enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, u otra enfermedad inflamatoria, puedes estar tomando medicamentos biológicos. Estos medicamentos deben ser suspendidos en anticipación de la cirugía.

BIOLOGIC AGENTS: STOP these medications prior to surgery and schedule surgery at the end of the dosing cycle. RESUME medications at minimum 14 days after surgery in the absence of wound healing problems, surgical site infection, or systemic infection.	Dosing Interval	Schedule Surgery (relative to last biologic agent dose administered) during
Adalimumab (Humira)	Weekly or every 2 weeks	Week 2 or 3
Etanercept (Enbrel)	Weekly or twice weekly	Week 2
Golimumab (Simponi)	Every 4 weeks (SQ) or every 8 weeks (IV)	Week 5 Week 9
Infliximab (Remicade)	Every 4, 6, or 8 weeks	Week 5, 7, or 9
Abatacept (Orencia)	Monthly (IV) or weekly (SQ)	Week 5 Week 2
Certolizumab (Cimzia)	Every 2 or 4 weeks	Week 3 or 5
Rituximab (Rituxan)	2 doses 2 weeks apart every 4-6 months	Month 7
Tocilizumab (Actemra)	Every week (SQ) or every 4 weeks (IV)	Week 2 Week 5
Anakinra (Kineret)	Daily	Day 2
Secukinumab (Cosentyx)	Every 4 weeks	Week 5
Ustekinumab (Stelara)	Every 12 weeks	Week 13
Belimumab (Benlysta)	Every 4 weeks	Week 5
Tofacitinib (Xeljanz): STOP this medication 7 days prior to surgery.	Daily or twice daily	7 days after last dose

Goodman et al. 2017 ACR/AAHKS Guidelines, Arthritis Care and Research

(9) Aspirina

Si tomas aspirina todos los días, puede ser importante dejar de tomar tu aspirina si es posible antes de tu cirugía de columna. La preferencia del Dr. DelSole es:

- Aspirina 325mg diarios – detenga este medicamento 7 días antes de la cirugía
- Aspirina 81mg diarios – si es posible, este medicamento debe detenerse 5 días antes de la cirugía

Las excepciones a esta regla serían solo si su cardiólogo dice que es absolutamente necesario continuar este medicamento durante la cirugía. Esto tendrá que ser discutido en detalle con el Dr. DelSole ya que podría haber un riesgo adicional si se continúa durante la operación.

(10) Agonistas GLP-1

Esta es una clase de medicamentos utilizados para controlar la diabetes y pueden ayudar con la pérdida de peso. Estos medicamentos deben detenerse 1 semana antes de la cirugía. Si toma estos medicamentos, es importante que tenga solo líquidos claros en su dieta a partir de 24 horas antes de la cirugía. Si toma alguno de los medicamentos enumerados en el gráfico a continuación, siga las instrucciones en el gráfico.

<u>Nombre de Marca</u>	<u>Nombre Genérico</u>	<u>Detener Medicamento</u>	<u>Dieta Líquida Clara Requerida</u>
Trulicity	Dulaglutide	1 semana antes de la cirugía	24 horas antes de la cirugía
Mounjaro	Tirzepatide	1 semana antes de la cirugía	24 horas antes de la cirugía
Bydureon Bcise	Exenatide (ER)	1 semana antes de la cirugía	24 horas antes de la cirugía
Ozempic	Semaglutide	1 semana antes de la cirugía	24 horas antes de la cirugía
Wegovy	Semaglutide	1 semana antes de la cirugía	24 horas antes de la cirugía
Byetta	Exenatide (IR)	Detener el día de la cirugía	24 horas antes de la cirugía
Saxenda	Liraglutide	Detener el día de la cirugía	24 horas antes de la cirugía
Adlyxin	Lixisenatide	Detener el día de la cirugía	24 horas antes de la cirugía
Rybelsus	Semaglutide	Detener el día de la cirugía	24 horas antes de la cirugía

(11) Medicamentos Antiinflamatorios

Por Favor Deje de Tomar AINEs 1 Semana Antes de la Cirugía

Antes de tu cirugía con el Dr. DelSole, es muy importante dejar de tomar cualquier medicamento NSAID (medicamentos antiinflamatorios no esteroides) al menos 7 días antes de la fecha de tu cirugía.

Los AINEs pueden aumentar su riesgo de sangrado durante la cirugía. Dejarlos con anticipación ayuda a mantenerlo seguro durante y después de su procedimiento.

Los AINEs comunes que debe dejar de tomar incluyen:

- **Ibuprofen** (Advil®, Motrin®)
- **Naproxen** (Aleve®, Naprosyn®)
- **Meloxicam** (Mobic®)
- **Diclofenac** (Voltaren®)
- **Celecoxib** (Celebrex®)
- **Indomethacin** (Indocin®)
- **Ketorolac** (Toradol®)
- **Etodolac** (Lodine®)
- **Piroxicam** (Feldene®)

Si no estás seguro si un medicamento que tomas es un NSAID, por favor pregunta a tu doctor o farmacéutico. También, dinos sobre todos los medicamentos y suplementos que estás tomando.

Hidratación Antes de la Cirugía

Por favor recuerde hidratarse adecuadamente en los días finales previos a su cirugía. Alentamos el uso de bebidas con electrolitos como Catalyte. Se recomienda que no beba alcohol en absoluto la semana anterior a su cirugía.

Los Últimos Días Antes de la Cirugía

Recibirá una llamada telefónica antes de su cirugía para decirle a qué hora llegar al hospital. Si no ha recibido una llamada a las 7:00 pm del día hábil anterior a su procedimiento, llame a nuestra oficina.

Muy Importante: Hay restricciones sobre lo que puede comer o beber antes de la cirugía:

- Líquidos claros = Dejar de tomar 2 horas antes de la cirugía
- Comida Ligera (por ejemplo, tostadas y líquidos claros) = Dejar de comer 12 horas antes de la cirugía
- Alimentos fritos, alimentos grasosos, carnes = Dejar de comer 12 horas antes de la cirugía

Como regla general, no coma después de la medianoche la noche anterior a la cirugía. Puede tomar líquidos claros (agua, Gatorade) hasta 2 horas antes de su cirugía.

De manera similar, no use ningún tipo de producto de tabaco después de la medianoche la noche anterior a su cirugía.

En el día de la cirugía, no necesita traer ninguno de sus medicamentos al hospital. El hospital tiene una lista de sus medicamentos que proporciona antes de la cirugía.

No necesita donar sangre para la cirugía. Si se espera pérdida significativa de sangre, utilizaremos un sistema de recuperación de sangre intraoperatoria para recolectar y devolverle su sangre. En

algunos casos, la pérdida de sangre de la cirugía de columna puede requerir transfusión de sangre. Si se opone a la transfusión de productos de sangre por razones religiosas u otras, debe discutir esto con el Dr. DelSole antes de su cirugía.

Información Sobre la Anestesia

El Departamento de Anestesiología lo ayudará durante su cirugía o procedimiento. En este momento, el Dr. DelSole realiza todas las cirugías de columna bajo anestesia general (medicamento que lo pone completamente dormido). Esto significa que está completamente dormido y una máquina de respiración (ventilador) respira por usted. Este es el estándar de atención para la cirugía de columna en todo el mundo. Puede discutir esto en detalle con el anestesiólogo o el Dr. DelSole en su cita de oficina.

¡Buena suerte! Esperamos cuidarlo y ayudarlo a volver a una vida y rutina normal. Por favor haga preguntas en el camino. ¡El equipo completo está aquí para USTED!

Edward M. DelSole, MD

Divulgación al Paciente: Acuerdos de Consultoría con Compañías Ortopédicas

Estimado(a) Paciente:

Mientras se prepara para su próxima cirugía, quiero proporcionarle información sobre mis acuerdos de consultoría con compañías ortopédicas.

En mi carrera he sido activo en la investigación y desarrollo de nuevos implantes (dispositivos quirúrgicos insertados en el cuerpo), así como en la mejora de técnicas quirúrgicas y biológicas en la cirugía de columna. Como parte de mi trabajo, colaboro con compañías ortopédicas y otros cirujanos nacionales e internacionales para proporcionar servicios de consultoría en productos ortopédicos e información sobre investigación y desarrollo de nuevos productos. Además, dicto conferencias instructivas sobre implantes y técnicas quirúrgicas para otros cirujanos y personal médico. A cambio de este tiempo y experiencia como cirujano de columna especializado, recibo honorarios de consultoría.

Utilizo regularmente productos de varias compañías ortopédicas importantes como Depuy/Synthes, Medacta International, Globus Medical, Nuvasive, Cerapedics, SI-BONE, Alevio Spine y Medtronic. Actualmente, soy consultor clínico para:

- Depuy/Synthes
- Medacta International
- Cerapedics
- Alevio Spine
- Foundation Surgical

También soy accionista de ROMTech, una compañía de rehabilitación que proporciona servicios de terapia física en el hogar. También soy accionista y miembro de la Junta Consultiva Clínica de RevelAI, una compañía de inteligencia artificial relacionada con la salud.

Quiero asegurarle que la selección de qué producto utilizo en su cuidado se basa únicamente en lo que creo que es mejor para usted, no en qué compañía fabrica el producto. Además, los acuerdos de consultoría están específicamente escritos y revisados para mantenerse independientes de la selección y uso del producto. En otras palabras, no recibo honorarios por usar implantes específicos en su cirugía.

Estoy certificado por la Junta Americana de Cirugía Ortopédica y soy miembro de la Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos (AAOS). Ambos grupos mantienen a sus miembros a estándares éticos extremadamente altos para proteger la confianza que los pacientes depositan en sus cirujanos. Además, la AAOS ha adoptado Estándares de Profesionalismo que requieren que sus miembros cirujanos ortopédicos identifiquen y divulguen todos los acuerdos de consultoría a sus pacientes, el público y colegas. Estos estándares también articulan claramente cómo y bajo qué circunstancias los miembros de AAOS pueden trabajar y ser compensados por compañías ortopédicas.

Puede aprender más sobre estos estándares de profesionalismo en el sitio web de AAOS: <http://www.aaos.org/member/profcomp/SOPConflictsIndustry.pdf>

Es importante para mí que sea consciente de mi consultoría con compañías ortopédicas. Pongo los intereses de mis pacientes primero y estoy disponible para responder cualquier pregunta que tenga.

Sinceramente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'E. DeSole', with a stylized flourish at the end.

Edward M. DeSole, MD, FAAOS

Reading Hospital | Surgical Institute of Reading
Keystone Spine and Pain Management
2607 Keiser Blvd., Unit 200
Wyomissing, PA 19610
Phone: (484) 509-0840