



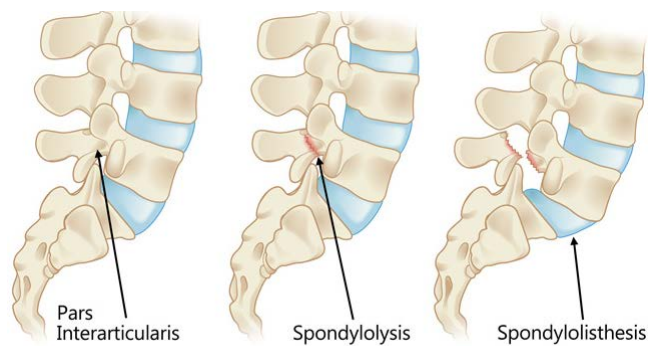
Espondilólisis y espondilolistesis

¿Qué son?

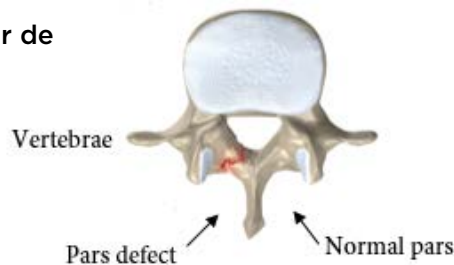
La **espondilólisis** es una grieta en una parte de una vértebra (hueso de la columna vertebral) llamada istmo o *pars interarticularis*. El pars está ubicada en una parte delgada de las vértebras que puede agrietarse por una fuerza repetitiva. Esta grieta a veces también se conoce como "defecto de pars" o "fractura de estrés".

La **espondilolistesis** es el desplazamiento de una vértebra encima de otra. En niños y adolescentes, la espondilolistesis ocurre generalmente debido a una espondilólisis, pero puede ser causada por otras anomalías en las formas de las vértebras o las articulaciones entremedio.

Vista lateral de la columna



Vista superior de la columna vertebral



¿Cuáles son las causas más comunes?

Espondilólisis y espondilolistesis

Tanto la espondilólisis como la espondilolistesis son más comunes en la región inferior de la columna vertebral (lumbar), en la quinta vértebra. Son comunes en atletas adolescentes, particularmente gimnastas, levantadores de pesas, *linemen* de fútbol americano y bailarines. Es el resultado de tensión repetitiva de alto impacto, principalmente en las que la persona inclina hacia atrás esa parte de la espalda. También es común en enfermedades como el síndrome de Marfan o la neurofibromatosis, en las que los ligamentos son muy flexibles y elásticos.

¿Cuáles son los signos de la espondilólisis y espondilolistesis?

Muchos pacientes con espondilólisis no muestran síntomas, pero algunos pueden tener dolor en la parte inferior de la espalda.

- Dolor lumbar: este dolor de espalda suele empeorar al inclinarse hacia atrás y mejora con el descanso y la inactividad.
- Rigidez en la parte baja de la espalda o en los isquiotibiales.
- Inicialmente, el dolor puede empeorar lo suficiente durante las actividades deportivas que su hijo no puede terminar una práctica o un partido.
- Su hijo puede tener una sensación de hormigueo en la parte trasera de una o de las dos piernas.
- En la espondilolistesis avanzada y grave, su hijo se puede parar o caminar de manera muy extraña.

¿Cómo se diagnostican?

Espondilólisis

Los niños activos que tienen mucho dolor en la parte baja de la espalda durante una actividad, a menudo tienen espondilólisis. Es probable que su hijo lo tenga si el dolor se produce al inclinarse hacia atrás y sigue después de 2 semanas de haber comenzado. Aproximadamente 4 de cada 5 casos de espondilólisis crónica pueden detectarse con una radiografía. Es más fácil verlo si la radiografía se toma cuando está parado en lugar de acostado. Sin embargo, en las primeras 3 a 4 semanas, al comienzo de los síntomas, la radiografía puede salir normal. Algunas veces, se necesitan imágenes como tomografía computarizada, resonancia magnética o gammagrafía ósea para diagnosticar o encontrar la mejor opción de tratamiento.

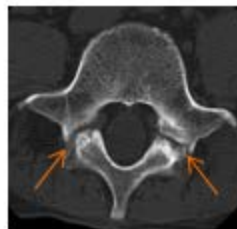
Espondilolistesis

La espondilolistesis se diagnostica con una radiografía. Se puede sospechar espondilolistesis grave por una postura específica y anormal al estar parado o caminar. Algunas veces, se necesitan pruebas como la tomografía computarizada, resonancia magnética y gammagrafía ósea para diagnosticar o encontrar la mejor opción de tratamiento.

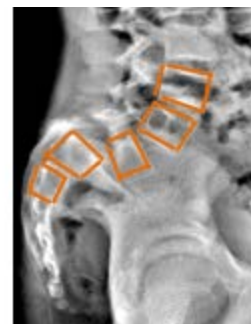
Espondilólisis



Defecto de pars bilateral



Espondilolistesis



Imágenes de radiografías y tomografías

¿Cuáles son las opciones de tratamiento?

Nuestro objetivo es reducir el dolor y las molestias de su hijo mientras nos aseguramos de que pueda reanudar sus actividades. Los tratamientos más comunes que recomiendan los especialistas para la columna vertebral son reposo, aparatos ortopédicos, terapia física y medicamentos. Normalmente, la cirugía no es necesaria para la espondilólisis en niños.

Espondilólisis aguda (primeros 2 meses del inicio del dolor de espalda)

El tratamiento inicial para la espondilólisis aguda es el descanso, la interrupción de actividades y deportes y, en algunos casos, el uso de un aparato ortopédico en la espalda. El objetivo es conseguir que la grieta del hueso sane.

- Se deben evitar las actividades en las que tenga que doblar mucho la espalda hacia atrás o que causen dolor. Las actividades de alto impacto como correr, jugar baloncesto o fútbol, levantar objetos pesados y educación física en la escuela también deben evitarse durante las primeras 6 semanas o más. Puede caminar e ir a la escuela.
- Se puede aplicar hielo durante 10 a 15 minutos, cada 2 a 3 horas. El hielo nunca debe aplicarse directamente sobre la piel.
- Los medicamentos antiinflamatorios como el ibuprofeno o el meloxicam pueden ayudar a disminuir el dolor. Debe informar a su proveedor de atención médica si está tomando estos medicamentos.
- Generalmente, se esperan 6 a 12 semanas para empezar con la fisioterapia o terapia física y permitir que el hueso sane.

Espondilólisis crónica (2 meses o más después del inicio del dolor) y espondilolistesis

- La fisioterapia ayuda a fortalecer los músculos y tejidos de los alrededores para que hagan de soporte y eliminar el esfuerzo en la grieta del hueso. Con frecuencia se usa la fisioterapia para la espondilolistesis y el dolor crónico de espalda. Comúnmente, toma 8 semanas o más de ejercicios diarios para ver una buena mejora.
- El dolor puede regresar muchos meses o años después si vuelve a haber irritación en el lugar. A veces, la reagudización del dolor se resolverá rápidamente pero, si persiste, el tratamiento puede reiniciarse con antiinflamatorios y fisioterapia.
- Si el dolor continúa a pesar de estos tratamientos durante más de 6 a 12 meses, se puede considerarse la posibilidad de una cirugía.
- En casos raros de espondilolistesis aguda la cirugía se considera el único tratamiento apropiado.

Para más información

- Ortopedia
206-987-2109
- Consulte con el proveedor de atención médica de su hijo
- www.seattlechildrens.org

Servicio gratuito de interpretación

- En el hospital, solicítelo a la enfermera.
- Fuera del hospital, llame a la línea gratuita de interpretación: 1-866-583-1527. Dígale al intérprete el nombre de la persona o la extensión que necesita.

¿Cuáles son las posibles complicaciones?

- En el caso de la espondilólisis aguda, a pesar de que el tratamiento con reposo y con un soporte comienza temprano, es posible que el defecto óseo nunca sane con hueso, sino que sana con tejido cicatricial. Esto luego se convierte en una espondilólisis crónica o espondilolistesis, pero puede sentirse y actuar sanado sin problemas.
- Algunos niños tienen dolor crónico que puede interferir con la práctica de deportes o actividades, pero no es común. Aun con un poco de dolor lumbar, la mayoría de las actividades se toleran.
- Para la mayoría de los niños, después de completar el tratamiento, los problemas graves son muy raros y no necesitan cirugía.
- Compresión del nervio que cause problemas de funcionamiento en la pierna es muy raro y casi nunca sucede repentinamente.

¿Cómo se puede prevenir?

- El tres por ciento de los niños ya ha desarrollado una espondilólisis o espondilolistesis a los 5 años de edad y la mayoría no presenta síntomas. Más adelante, los niños con este problema, especialmente cuando participan deportes, tienen más probabilidades de tener dolor de espalda.
- Teóricamente, evitar las actividades repetitivas y excesivas de alto impacto, especialmente aquellas que involucran hiperextensión (patear, saltar, correr, doblarse hacia atrás) puede minimizar el riesgo de espondilólisis. Sin embargo, los deportes recreativos y competitivos más comunes en la infancia y la adolescencia requieren estas actividades y los niños los toleran bien.
- Es posible, aunque no está comprobado, la fortaleza del tronco y el entrenamiento en actividades de más bajo impacto pueden reducir el riesgo de espondilólisis.



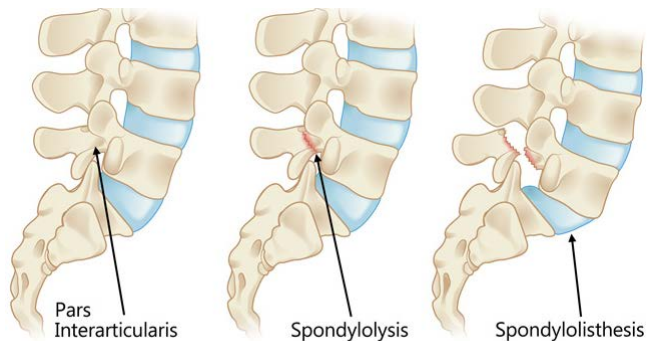
Spondylolysis and Spondylolisthesis

What are they?

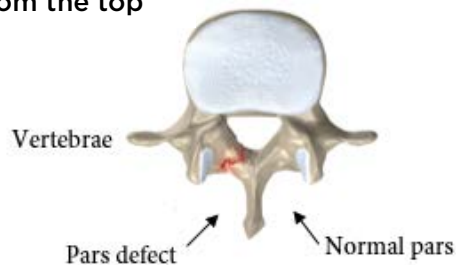
Spondylolysis (sounds like spon-dee-low-lye-sis) is a crack in part of a vertebra (bone in the spine) called the pars interarticularis. The pars is in a thin part of the vertebrae that can crack from repetitive force. This crack is sometimes also referred to as a “pars defect” or “stress fracture.”

Spondylolisthesis (sounds like spon-dee-low-lis-thee-sis) is a shift of one vertebrae forward on another. In children and adolescents, spondylolisthesis usually occurs due to a spondylolysis, but it can be caused by other abnormalities in the shapes of the vertebrae or joints between them.

Spine from the side



Spine from the top



What are the most common causes?

Spondylolysis and Spondylolisthesis

Both spondylolysis and spondylolisthesis are most common in the lower (lumbar) spine, at the 5th lumbar vertebra. They are common in adolescent athletes, particularly gymnasts, weightlifters, football linemen and dancers. This is a result of repetitive high impact stresses, mainly those that involve bending backwards, on this area of the back. It is also common in conditions such as Marfan syndrome or neurofibromatosis, where the ligaments are very loose and elastic.

What are the signs of spondylolysis and spondylolisthesis?

Many patients with a spondylolysis show no symptoms, but some may have lower back pain.

- Low back pain - this back pain is often worse with leaning back and improves with rest and inactivity.
- Feeling tightness or stiffness in the lower back or hamstrings.
- Initially the pain may get bad enough during sports activities that your child cannot finish the practice or game.
- Your child may or may not have a tingling discomfort down the back of one or both legs.
- In advanced and severe spondylolisthesis, the way your child stands or walks may start looking very odd.

How are they diagnosed?

Spondylolysis

Active children who get a lot of lower back pain during activities often have a spondylolysis. It is likely that your child has this condition if the pain is brought on by leaning backwards and is still present after 2 weeks from the start of pain. About 4 out of every 5 cases of chronic spondylolysis can be seen on X-ray. It is easier to see if the X-ray is done while standing up instead of lying down. However, within the first 3 to 4 weeks from the start of symptoms, an X-ray can be normal. Tests such as a CT scan, MRI and bone scan are sometimes needed to diagnose or find the best treatment option.

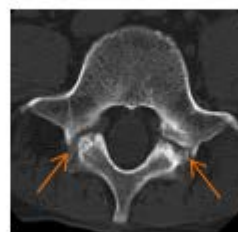
Spondylolisthesis

Spondylolisthesis is diagnosed by X-ray. Severe spondylolisthesis can be suspected by a specific and abnormal standing or walking posture. Tests such as a CT scan, MRI and bone scan are sometimes needed to diagnose or find the best treatment option.

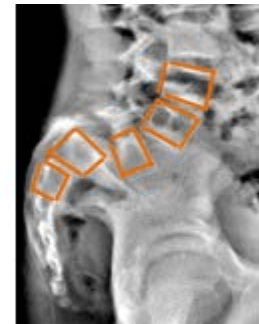
Spondylolysis



Bilateral Pars Defect



Spondylolisthesis



Images on X-ray and CT scan

What are the treatment options?

Our goal is to reduce your child's pain and discomfort while making sure it is OK for them to resume their daily activities. The most common treatment options recommended by spine specialists are rest, wearing a brace, physical therapy and medications. Surgery is not commonly needed for spondylolysis in children.

Acute spondylolysis (within 2 months of the first onset of back pain)

The initial treatment for acute spondylolysis is rest, stopping sports or activities, and in some cases wearing a back brace. The goal is to get the crack in the bone to heal back together.

- Activities that include bending backwards too much or those that cause pain should be avoided. High impact activities such as running, basketball, soccer, heavy lifting and PE at school also should be avoided in the first 6 weeks or longer. Walking and going to school are OK.
- Ice can be applied for 10 to 15 minutes, every 2 to 3 hours. Ice should never be applied directly on the skin.
- Anti-inflammatory medications such as ibuprofen or meloxicam may be used to help decrease pain. You should let your medical provider know if you are taking these medications.
- Physical therapy is usually delayed for 6 to 12 weeks to allow for bone healing.

Chronic spondylolysis (2 months or longer after onset of pain) and spondylolisthesis

- Physical therapy helps to strengthen the surrounding muscles and tissues to support and relieve the crack in the bone from stress. Physical therapy is often used for spondylolisthesis and chronic back pain. It will often take 8 weeks or more of daily exercises to see a large improvement.
- Pain can return many months or years later if the area is re-aggravated. Sometimes the flare-up of pain will resolve quickly, but if it persists, treatment can be restarted with anti-inflammatories and physical therapy.
- If pain persists despite these treatments for longer than 6 to 12 months, surgery may be considered.
- In rare circumstances of severe spondylolisthesis, surgery is considered the only appropriate treatment.

What are the possible complications?

- In the case of acute spondylolysis, despite rest and brace treatment starting early, the bone defect may never heal with bone, but with scar tissue instead. This then becomes a chronic spondylolysis or spondylolisthesis, but can feel and act healed without problems.
- Some children develop chronic pain that may get in the way of their daily activities or sports, but this is not common. Even in the presence of some lower back pain, most activities are tolerated.

To Learn More

- Orthopedics
206-987-2109
- Ask your child's
healthcare provider
- www.seattlechildrens.org

Free Interpreter Services

- In the hospital, ask
your child's nurse.
- From outside the
hospital, call the
toll-free Family
Interpreting Line
1-866-583-1527. Tell
the interpreter the
name or extension
you need.

- For most children, after the healing stage is complete severe problems are very rare, and surgery is not needed.
- Nerve compression causing leg dysfunction is very rare, and almost never happens all of a sudden.

How can they be prevented?

- Three percent of children by age 5 have developed a spondylolysis or spondylolisthesis and most have no symptoms. Children that develop this problem later, particularly while involved in sports are more likely to have pain in their back.
- Theoretically, avoiding repetitive and excessive high impact activities especially those involving hyperextension (kicking, jumping, running, back bends) would minimize the risk of developing a spondylolysis. However, most common childhood and adolescent recreational and competitive sports require these activities and are tolerated well by children.
- It is possible but not proven that good core strength and training in more low impact activities might reduce the risk of developing spondylolysis.

Seattle Children's offers interpreter services for Deaf, hard of hearing or non-English speaking patients, family members and legal representatives free of charge. Seattle Children's will make this information available in alternate formats upon request. Call the Family Resource Center at 206-987-2201.

This handout has been reviewed by clinical staff at Seattle Children's. However, your child's needs are unique. Before you act or rely upon this information, please talk with your child's healthcare provider.

© 2018 Seattle Children's, Seattle, Washington. All rights reserved.

10/18
PE2841