

La sacroiliaca, la cenicienta del dolor lumbar.

David A. Moreno Barragán
Hosp. Verge dels Liris (Alcoi)

Cenicienta o no tanto....

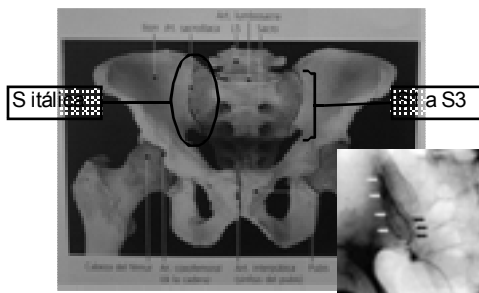


Erase una vez....

- Descrita anatómicamente a principios del siglo XIX.
- Propuesta como causa de DLB con y sin irradiación a MMII desde 1905 por Goldwaith y Osgood.
- Bien estudiada en enfermedades inflamatorias e infecciosas, no así en las mecánicas.
- CIE-9 724.6 afección sacroiliaca
- Cyriax: "al inicio de mi carrera pensaba que los problemas biomecánicos de las SSII eran frecuentes, ahora pienso que son raros. Me pregunto si existen verdaderamente"

Anatomía

- Embriogénesis 10ª→16ª semana

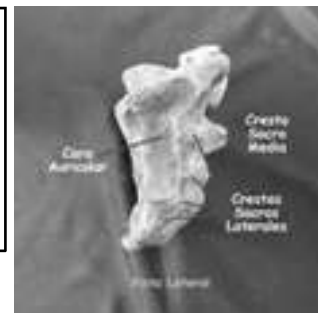


Anatomía

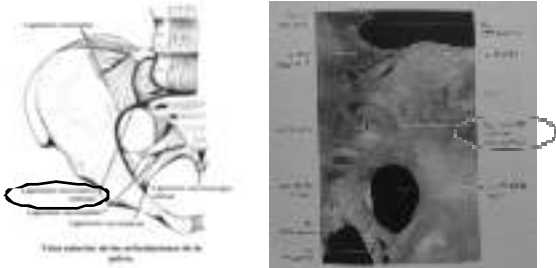


Anatomía

- Forma de L
- 1.5 cm²-17.5 cm²
- Irrigación:
 - art glúteas sup
 - iliolumbar
 - sacral lateral



Ligamentos anteriores



Ligamentos posteriores: plano superficial



Ligamentos posteriores: plano profundo

- Resiste los desplazamientos anteriores y laterales del iliaco
- Eje para los movimientos del parto



Tipo de articulación

- Diartrosis.
- Sólo el tercio anterior de la articulación es sinovial verdadera, y tiene cápsula
- La posterior es una sindesmosis asegurada por los ligamentos
- Superficies articulares irregulares complementarias, separadas por un espacio articular con líquido sinovial

Músculos

- No tiene músculos que la muevan
- Se anclan a estructuras ligamentosas periarticulares
- Podrían estar relacionados con las características clínicas del dolor y el mecanismo de lesión
- Actúan en la equilibrio de la pelvis
 - Cuadrado lumbar, multifidos lumbares, fascia toracolumbar
 - Abductores de la cadera
 - Piramidal
 - Bíceps femoral e isquios (retroversión de la pelvis)
 - Psoas iliaco y recto anterior (anteversión de la pelvis)

Inervación

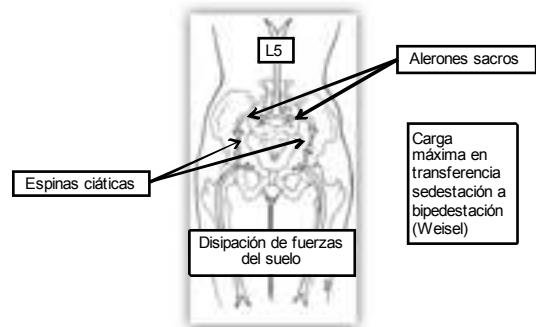
- No esta clara
- Porción anterior → plexo sacro
- Mitad posterior → Ns espinales.
- Procede de las raíces de L4 a S1 con alguna contribución del N glúteo superior

- Mecanorreceptores (McGrath y Zhang 2005)
 - Nociceptores
 - Fibras inmunorreactivas
 - Sustancia p (Szadek 2008)
 - Péptido relacionado gen calcitonina
- } Capsula articular
Ligamentos

Biomecánica

- Resiste 6 veces más fuerzas dirigidas medialmente, la mitad de fuerzas rotacionales y una vigésima parte de la compresión axial que el raquis lumbar
- Funciona como una pinza sobre el sacro bajo la integridad de la sínfisis
 - Cada ala del iliaco es un brazo de palanca de vértice en la articulación SSII, resistencia ubicada por detrás de los lig. sacroilíacos y potencia en la sínfisis púbica

Biomecánica en estática



¿Tiene movilidad?

- Hipócrates afirmaba que era inmóvil salvo durante la gestación y parto
- Movilidad máxima en mujeres sobre los 25 años
- En embarazo aumenta 1,5 veces (Relaxina, GCH, PG)
- Contranutación y Nutación



- Limitados por los Ligamentos SI sobretodo posteriores

Estudios de movilidad en cadáver

- Movilidad en 3D
 - Rotaciones (2-6°)
 - Traslaciones en los tres planos (2 mm)
- Miller (1987)
 - movilidad en pasivo
 - Aumentaba con un iliaco bloqueado respecto a ambos
- Sturesson y Vleeming (1989, 1992)
 - RX en flexo/extensión con marcadores de metal incrustados en sacro e íleon

Estudios de movilidad en vivos

- Egund (1978)
 - Sanos
 - estereofotogrametría radiográfica (RSA)
 - traslaciones de 2 mm y rotaciones de hasta 2°

Estudios de movilidad en vivos

- Goode (2008)
 - es tan pequeña que considera muy difícil que se pueda valorar clínicamente
- Sturesson (2000)
 - movilidad maniobra de Gillet en sospecha de SSI no superó un grado
 - No diferencias en movilidad entre sintomáticas y no sintomáticas fuera de causas traumáticas severas
- Tullberg (1999)
 - manipulaciones de la SSII no modifican su posición

Disfunción: posición o movilidad aberrante de la SI que puede o no ser causa de dolor

Epidemiología

- La SSII parece estar implicada entre el 10 y el 38% de los casos de DLB (Rupert 2009)
- Según protocolo de estudio
 - 13-30 % para Chou (2004)
 - infiltración intraarticular guiada por fluoroscopia
 - Por etiología
 - Traumática 44 % (carga axial más rotación)
 - Lesión repetitiva 21 %
 - Idiopáticas 35 %

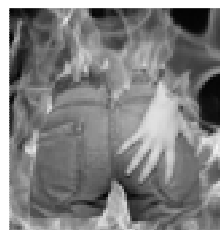
Factores de riesgo

- Artrodesis lumbar (Ha 2008) → 5 años después es casi universal la artrosis y más habitual que en no operados
- Dismetrías, discrepancias anillo pélvico, alteraciones de la marcha
- Escoliosis
- Ligamentos debilitados tras toma de injerto de hueso iliaco
- Embarazo, hiperlaxitud

Clínica



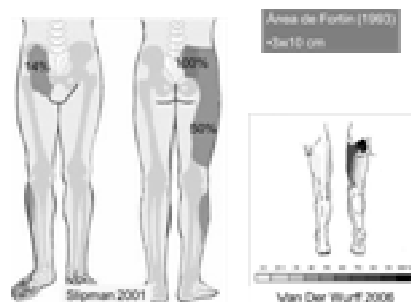
Clínica



Clínica



Clínica



Clínica



Exploración: maniobras no invasivas

- Nivel de evidencia II-3 para Rupert (2009)
- Distracción, compresión, empuje muslo, Faber, y empuje sacro (S y E > 60 % aisladas → Stubert 2007, Venelder 2010)
- Ninguna está suficientemente estandarizada ni tienen una buena fiabilidad interexaminador como para ser una referencia (Dreyfuss 1996)
- También positivas en dolor discógeno, radiculopático y facetario

Exploración: maniobras no invasivas

- Broadhurst y Bond (1998) concluyó que 3 pruebas positivas o más tienen un alto valor predictivo positivo con una S del 77 al 87%
- Szadek (2008) concluyó que la prueba de empuje del muslo, la de compresión y 3 o más pruebas positivas tienen suficiente poder discriminativo para apoyar el diagnóstico de dolor de origen en SSII (comparado con la infiltración intraarticular)

Exploración: maniobras no invasivas

- Hancock (2007) también sugería que una combinación de maniobras para la SSII dolorosas podrían ser diagnósticas de dicho origen en DLB por debajo de L5
- Laslett (2008):
 - 3 o más pruebas positivas S 91 % E 78%
 - Si no hay centralización por la exploración de McKenzie E de 87% con S del 91%
 - Si dolor lumbar crónico, más 3 o más pruebas, sin centralización tienen una probabilidad de dolor de SSII del 77 %
 - En el embarazo 89 % si cumple sus criterios

Compresión lateral (Lewin)



Compresión o cierre pélvico (Erichsen)



Distracción o apertura Pélvica (Volkman)



Patrick/FABER/4



Prueba del empuje del muslo



Prueba del juego articular o empuje sacro



Gaenslen



Otras



Gillet



Piédallu o pulgares descendentes en sedestación

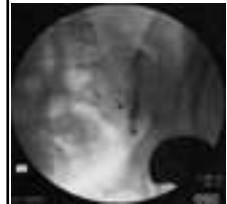


Pruebas de imagen

- RX/TAC/RM
 - Objetiva alteraciones morfológicas o normalidad
 - No correlación con el dolor
- Gammagrafía → inflamatorias e infecciosas
- No hay una prueba gold standard

Bloqueos

- Forst (2006) → comunicación entre las estructuras neurales SSII y lumbares
- Extravasación (60 a 90 %)
- Patrones de extravasación extraarticular por artrotac
 - Posterior a forámenes sacros y raíces de L5
 - ventrales al resto del plexo lumbosacro.



Bloqueos: intraarticular o periarticular

- Borowsky y Fagen (2008)
 - Intraarticular (1,5 ml bupivacaina 0,5%) → 12.5%
 - + Ligamentos posteriores y ramas laterales S2 → 31.25%
 - Sólo intraarticular deja muchos falsos negativos.
- Murakami (2007)
 - Maniobras +
 - Intraarticular → 62%
 - Periarticular → 96%
- Palsson (2012)
 - ligamento Sacroilíaco posterior largo
 - hipertónica → 67% pruebas de provocación +
 - isotónica el contralateral → 20% pruebas +
 - Hay nociceptores en estructuras periarticulares

Bloqueos simples o dobles

- Dos bloqueos consecutivos no dan el mismo resultado en 60% de los casos
- Manchikanti (2001)
 - Bloqueos dobles: primer bloqueo con lidocaína, segundo con bupivacaina
 - ↓ tasa de falsos positivos a 20%

Bloqueos

- Nivel de evidencia II-2 para Rupert
- Invasiva, difícil de interpretar y cara especialmente los dobles (Bogduk 2000)
- Rosenberg (2000) → a ciegas solo el 22% son intraarticulares
- No está aceptado como gold standard
- Pero sí es la mejor opción

Bloqueos, opinión de los expertos

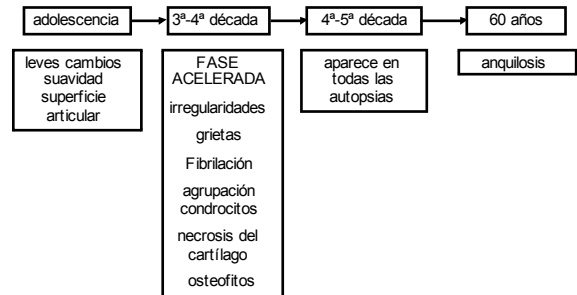
- Hay autores que proponen no hacer bloqueos diagnósticos, porque por la posibilidad tan alta de encontrar falsos positivos, se puede hacer caer al paciente en un tto excesivo (Cohen 2008)
- La infiltración de la SSII son útiles para el diagnóstico cuando se selecciona los pacientes tras las maniobras de exploración.
- Así que solo para cuando fracasa el tto conservador y más bien como tto o para dirigir la radiofrecuencia. (Simopoulos 2012).

Diagnostico diferencial dolor SI

Congenito	Degenerativa	Traumáticos
Esquina bifida ocuta. Lumbalización de vértebra sacra. Asimetría congénita de miembros pélvicos. Espondilólisis o espondilolistesis congénita.	Espondililistesis L5-S1. Síndrome facetario. Síndrome midasclia. Artropatías vertebrales. Cocodinia.	Esguince. Distensión ligamentaria. Traumatismo agudo crónico. Fractura lumbosacra.
Tumoral	Infecciosos	Psiconeurosis
Osteoma osteoide. Osteoblastoma. Mieloma múltiple. Metástasis de tumores de mama, pulmón, próstata, riñón. Nevros primitivos.	Osteomielitis. Tuberculosis. Disitis lumbosacra.	Histeria. Lumbalgias fingidas. Simuladores (por búsqueda de compensación económica o incapacidad).
Mecánicos.	Metabólica	Inflamatoria
posturales. Discopatías únicas o múltiples. Lumbalgia. Lumbocialgia. Distorsión del músculo paravertebral o cirugía fallida de espalda.	Osteoporosis. Enfermedad de Paget.	Pelvis espondilitis anquilopoyética. Espondilitis posttraumática. Artritis reumatoidea. Artritis psoriásica.

Osteoartritis

- SASHIN (1930) → evolución natural de la OA.



Dolor postembarazo

- 50% de los embarazos cursan con DLB por la hiperlordosis, pérdida de la cintura abdominal
- 65% de los DLB por dolor SI persisten tras el parto, puede que hasta 12 meses, teniendo que descartar sacroileítis infecciosa

Encontraremos la Princesa del DLB

- Fundamentos fisiopatológicos e histológicos para el dolor
- Alta frecuencia del DLB
- 25% son SI
- Enfermedades como la OA que la afectan universalmente
- Embarazo
- La suma de maniobras positivas valen par el diagnóstico aunque no exista Gold Standard



Muchas Gracias

