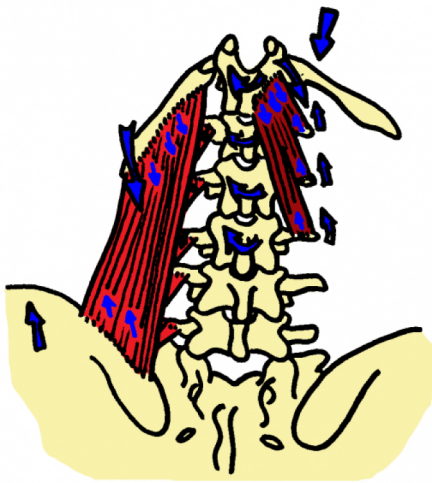


DISFUNCIÓN DE T12 - L1 EN ERS A LA DERECHA.

FISIOPATOLOGÍA

Espasmo del músculo transverso espinoso derecho que se inserta sobre D12, L1, L2, L3, provocando:

- ✓ ERSd de D12; disfunción de inferioridad, con más lateroflexión que rotación.
- ✓ Escoliosis N.Si.Rd de L1 a L3, DISFUNCIÓN de superioridad.
- ✓ Posteriorización importante de la 12ª costilla.



D12 presenta una posterioridad derecha con lateroflexión derecha, que en relación con D11 está en posición de inferioridad del mismo lado. El grupo inferior L1, L2, L3 presenta una lateroflexión del lado opuesto (a la izquierda) y, con relación a D12, ésta presenta una disfunción de superioridad, es decir, lateroflexión del lado contrario.

El espasmo del transverso espinoso, que se inserta de D12 a L3, produce un acortamiento de la parte superior, colocando lateroflexión de ese lado, también se acorta en su parte inferior, y arrastra a sus inserciones en la vértebra inferior produciendo una inclinación del lado contrario, manteniendo la rotación del mismo lado; como consecuencia se encontrará un grupo en N.S.R.

Considerando D12 en ERS se puede decir que su lateroflexión es más importante que la rotación, y que con relación a D11 está en inferioridad a la derecha.

El grupo de L1 a L3, con relación a D12, presentará una DISFUNCIÓN de superioridad con lateroflexión contraria.

La costilla 12ª a la derecha, sigue la rotación de la vértebra y a la palpación aparecerá más posterior de ese lado.

Existe un espasmo/acortamiento del cuadrado lumbar del lado izquierdo, que produce:

- ✓ Un ascenso de la cresta iliaca y un acortamiento del miembro inferior izquierdo.
- ✓ Costilla 12ª baja a la izquierda (por la tracción del cuadrado lumbar) y anterior (por la rotación de T12 a la derecha)
- ✓ Lateroflexión izquierda de las vértebras lumbares, lo que fija la posición de N.S.R del grupo inferior a D12.

El protocolo terapéutico será:

- ✓ Manipular D12.
- ✓ Estirar el cuadrado lumbar.
- ✓ Liberar diafragma, y luego volver a palpar.

Si el grupo entre L1 y L3 se mantiene en rotación, se deberá manipular la vértebra intermedia (L2), y si la disfunción es reciente con esto bastará. De persistir una posterioridad, se debe pensar en una disfunción antigua, en cuyo caso se debe manipular la costilla 12, y si no es bastante habrá que abrir el ángulo entre la columna vertebral y la costilla 12ª a la izquierda.

SIGNOS CLÍNICOS:

- ✓ A la palpación se aprecia una posterioridad en D12 a la derecha que duele más.
- ✓ Costilla 12 izquierda más baja y anterior (cuadrado lumbar).
- ✓ Costilla 12 derecha más posterior.
- ✓ Restricción de movilidad del hemicuerpo diafragmático izquierdo.
- ✓ Dolor a la lateroflexión derecha y a la flexión.
- ✓ Test de D12 positivo.

Para palpar las costillas se toman las dos últimas de ambos lados, y la forma más fácil de hacerlo es poniendo las manos alrededor de las costillas: la que tenga el ángulo más cerrado es posterior.

Otra manera de hacer el diagnóstico es estudiar la movilidad de cada parte del diafragma, mediante la inspiración y la espiración.

También se puede apreciar:

- ✓ Durante la flexión de tronco, una zona plana, pero menos importante que en el caso de disfunción de extensión bilateral.

- ✓ Durante la lateroflexión derecha una curva armoniosa; pero durante la lateroflexión izquierda existe una zona plana y rígida (si ya es compensación será muy rígida en ambas lateroflexiones).

Para localizar la disfunción, se palpa la posterioridad en posición neutra y luego se realiza la palpación en sedestación con flexión de tronco, con lo que la posterioridad se hace más importante. Finalmente se realiza la maniobra en posición de esfinge, si la posterioridad desaparece se confirma la disfunción de ERS (Test de Mitchell)

Para manipular las costillas, se procede igual que para D12.

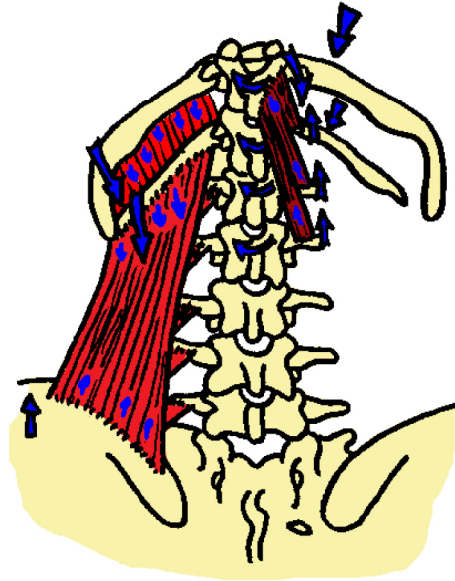
Se toma un contacto con pisiforme sobre la costilla o se puede utilizar una técnica con un gran brazo de palanca, con contacto de pisiforme más eminencia hipotenar a lo largo de la costilla, con flexión de tronco, lateroflexión del lado opuesto y rotación. Luego aumentando un poco más la rotación se hace un thrust en rotación, empujando hacia delante y afuera la costilla (Técnica para costilla posterior)

DISFUNCIÓN DE D11 - D12 DE TIPO FRS A LA DERECHA.

Esta DISFUNCIÓN se corrige utilizando una manipulación como para dorsales, ya sea con dog-technic o lift-off.

FISIOPATOLOGÍA

- ✓ Existe un espasmo del transversos espinoso a la derecha, que se inserta en D11, D12, L1 y L2 responsable de:
 - ✓ FRS derecha en D11 (DISFUNCIÓN de inferioridad)
 - ✓ DISFUNCIÓN de N.Si.Rd (escoliosis) de D12 a L2 (DISFUNCIÓN de superioridad)
 - ✓ Posteriorización de las costillas 11 y 12 a la derecha, con relación a la rotación derecha de D11 y D12
 - ✓ A la izquierda se encontrará una posición anterior de las costillas y la punta de la costilla 11 toma contacto con la punta de la costilla 12, situación que es muy dolorosa para el paciente.
- ✓ Existe también un espasmo/acortamiento del cuadrado lumbar izquierdo que produce:
 - ✓ Un ligero ascenso de la cresta ilíaca y un miembro inferior corto a izquierda.
 - ✓ Restricción en el hemidiafragma izquierdo.



SIGNOS CLÍNICOS.

La diferencia entre las dos lesiones está en los síntomas, en la palpación de las costillas y en el Test de Mitchell, que dará informes diferentes:

- ✓ A la palpación se aprecia una posterioridad derecha de T11.
- ✓ Posterioridad de las costillas 11 y 12 a la derecha
- ✓ Restricción del hemidiafragma.
- ✓ Dolor a la lateroflexión derecha
- ✓ Test de D11 positivo.

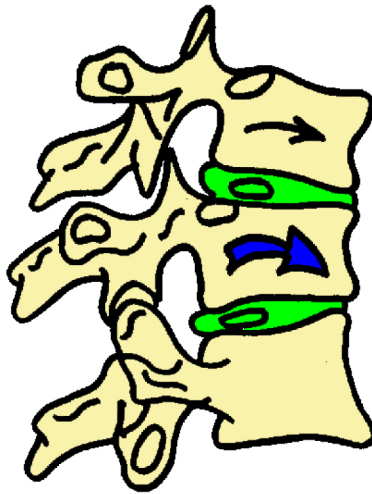
Cuando se le pide al paciente una flexión de tronco, no se observa ninguna zona plana, lo que es normal porque está en el sentido de la DISFUNCIÓN; pero cuando se le pide una extensión, aparece una restricción y/o dolor.

Al efectuar una lateroflexión derecha la curva es normal, pero a la izquierda existe una zona plana y rígida.

En el Test de Mitchell la posterioridad desaparece en flexión y se hace más evidente en extensión (si ya es una compensación es posible tener rigidez en ambas lateroflexiones).

La costilla 12 se la palpa posteriormente y lateralmente, y la punta de la costilla 11 se palpa por delante.

DISFUNCIÓN EN FLEXIÓN BILATERAL DE D12 (POSTERIORIDAD BILATERAL)



Cuando se habla de DISFUNCIÓN en flexión, sin añadir lateroflexión-rotación, se está haciendo referencia siempre a una DISFUNCIÓN bilateral de la vértebra en estado de flexión.

Al palpar los espacios ínterespinosos, el que se encuentra entre la vértebra en DISFUNCIÓN y la suprayacente se encuentra disminuido, mientras que el que la separa de la subyacente se encuentra aumentado.

También se puede tener la impresión de que existe una pequeña cifosis a nivel de la espinosa, es decir, sobresale más por detrás el nivel lesionado.

Cuando se le pide al paciente que realice una flexión de tronco, no se observa ninguna zona plana; pero cuando realiza la extensión, la zona lesionada rechaza el movimiento y es posible que exista dolor en la parte baja de las lumbares.

Esto ocurre cuando hay un síndrome de las carillas articulares posteriores de L5.

Durante la lateroflexión izquierda y derecha, se observará en los dos sentidos una zona plana, ya que las vértebras no aceptan moverse en lateroflexión hacia ningún lado.

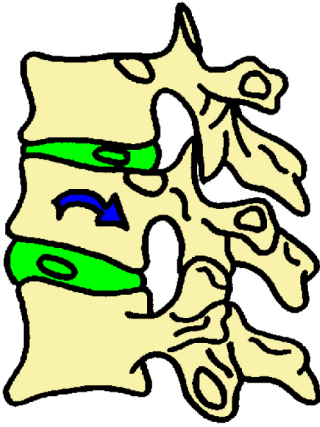
Si bien a la palpación no aparecían posterioridades, duele en los dos lados.

La reducción es muy sencilla: se realiza una dog técnica en extensión.

El problema de este tipo de disfunción, es que puede lesionar el disco, ya que en esta posición es empujado hacia atrás, en el sentido de la protrusión. Si la fijación dura mucho tiempo el disco se puede alterar.

La etiología es la enfermedad de Scheuerman, pelviespondilitis reumática y movimientos traumáticos.

DISFUNCIÓN DE EXTENSIÓN BILATERAL (ANTERIORIDAD BILATERAL)



Cuando se palpa a nivel de los espacios interespinosos, el correspondiente a la vértebra en disfunción con la suprayacente será más grande, pero entre la vértebra lesionada y la subyacente será más pequeño.

A la palpación de la espinosa, la vértebra parece más anterior con respecto a otros niveles.

Al pedirle al paciente una flexión de tronco, se observará una zona plana importante.

No se palpa posterioridad en decúbito prono, ni existe un desequilibrio importante en las costillas. Todo lo que se palpa en una ERS o FRS no existe.

En el movimiento de lateroflexión, existe una zona rígida tanto a la derecha como a la izquierda, y el Test de Schoeber es positivo.

Existe una restricción global de amplitud del diafragma durante la respiración. Observando al paciente se puede ver en la parte baja de la caja torácica muy poca amplitud.

Esta disfunción es la que más favorece la hipermovilidad del raquis lumbar, junto con las lesiones del pubis. También favorece las perturbaciones sobre el plexo solar, donde se encuentran los ganglios simpáticos, produciendo una inhibición del plexo.

Para reducir esta disfunción, se emplea una técnica difícil que es una variante de la dog técnica.

La etiología es la enfermedad de Scheuerman y/o traumatismo.

SIGNOS CLÍNICOS.

- ✓ rigidez de D11 a L1
- ✓ zona plana de D11 a L1
- ✓ signo de Schoeber positivo (restricción a la flexión de tronco)
- ✓ una disminución de la amplitud respiratoria.

MANIFESTACIONES COMUNES DEL SÍNDROME SEGMENTARIO D12-L1

✓ DERMALGIAS:

- ✓ Posteriores, en la región glútea superior
- ✓ Anteriores, en la parte inferior del abdomen y región inguinal
- ✓ Lateral, en la región trocantérica .

✓ CORDONES MIÁLGICOS:

- ✓ Poco frecuentes y de pequeño tamaño, se encuentran en la parte inferior del recto anterior del abdomen.

✓ SENSIBILIDAD PERIÓSTICA:

- ✓ Afecta al hemipubis homolateral y a las inserciones de los abdominales.

✓ SÍNDROME DE LA CHARNELA TÓRACOLUMBAR

- ✓ Una lumbalgia baja puede tener origen en la charnela tóraco-lumbar (Maigne).
- ✓ Trayecto esquemático de la rama posterior (cutánea) de un nervio raquídeo de la charnela tóraco-lumbar.
 - ✓ a) Esquema de la rama posterior y de la rama anterior de T12 y L1 con su rama perforante lateral.
 - ✓ b) Ramas perforantes laterales (cutáneas) del nervio subcostal de T12 y del nervio ilio-hipogástrico de L1.

✓ NEURALGIA GENITO -ABDOMINAL (RAÍZ L1):

- ✓ Dolor en la pared posteroinferior del abdomen, bajo vientre y testículo o escroto.

✓ NEURALGIA GENITOCRURAL (RAÍZ L2):

- ✓ Dolor difuso, con preferencia en el testículo.

✓ RECTO ANTERIOR DEL ABDOMEN

- ✓ El músculo recto del abdomen puede presentar PG a nivel proximal (inserciones costillas 5,6,7) y distal (pubis). El primero da un dolor referido en banda bilateral en la zona de la charnela T12-L1. El dolor referido de la zona inferior se presenta horizontal en la zona lumbar y sacroiliacas, el paciente refiere el dolor pasando la mano perpendicular al raquis.

✓ OBLICUOS DEL ABDOMEN

- ✓ A) Músculo Oblicuo externo: puede presentar PG insercionales a lo largo del borde inferior de la jaula costal. El "boton del erupcto" es un punto situado en la musculatura más posterior de la pared abdominal o en el tejido conectivo pudiendo encontrarse de los dos lados, le provoca al paciente a la presión vómitos en escopetazo y eructos.
- ✓ B) Músculo Oblicuo interno: puede presentar nódulos fibrosíticos, de este músculo a lo largo de los bordes inferiores de las puntas de las seis últimas costillas y también cerca del hueso púbico. Travell aconseja para su búsqueda presionar sobre el borde superior del arco púbico y no sobre la superficie plana anterior del pubis. Estos PG dan dolor referido a la ingue y/o testicular, dolor en el cuadrante inferior abdominal y diarreas.

RADIOLOGÍA

En una radiografía oblicua para lumbares, se tiene la imagen del perrito. Si la oreja se continua con la parte anterior del perrito de abajo, no existe fijación a este nivel. Esto es interesante desde L4 a D12, sobre todo para L1, L2 y L3.

Si no hay continuidad, es que existe una fijación (+++).

Puede existir dolor a la percusión de una vértebra, que se puede deber a cáncer, hernia discal o fractura. Para diferenciarlo sin radiografía, se utiliza un diapason, al que se hace vibrar sobre la zona afectada; si provoca dolor puede ser debido a la existencia de un problema óseo y no discal (recordar que en una fractura o cáncer, está afectado el hueso y no el disco)

REPERCUSIÓN DE UNA FIJACIÓN DE D12 - L1

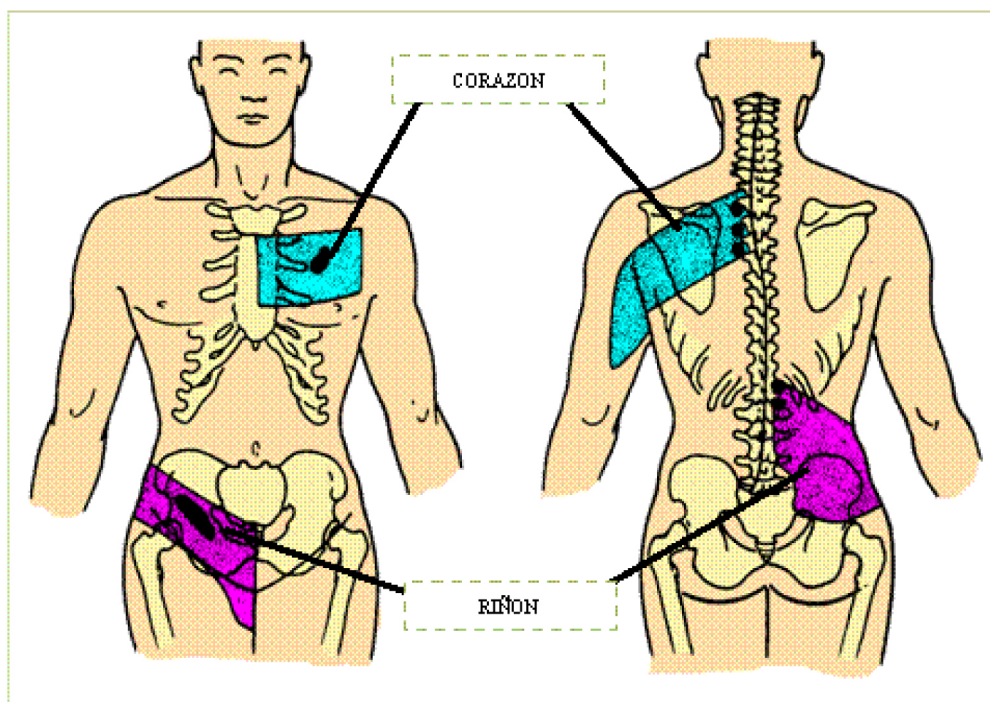
De forma general se observa:

- ✓ Dorso lumbalgia.
- ✓ Un lumbago dorsolumbar.
- ✓ Una hipermovilidad supra o subyacente.
- ✓ Una restricción de movilidad del diafragma, lo que puede producir problemas pulmonares como el asma.

- ✓ La posibilidad de un acortamiento del miembro inferior. Se ha visto que cuando hay un acortamiento de MI, pero con espasmo del psoas del lado contrario, las fuerzas se cruzan en D12-L1. Por lo que se verá a una DISFUNCIÓN de ERS/FRS(+++), de Flexión Bilateral o Extensión Bilateral, y en estos casos antes de tratar el psoas, se debe tratar la pelvis, lumbares y D12-L1.
- ✓ Repercusiones viscerales, como en el riñón o las glándulas suprarrenales o lesiones de vascularización de todo el abdomen. D12 es el centro de la vascularización del abdomen, de la pelvis y de los miembros inferiores, ya que hay relación con el sistema neurovegetativo y además la aorta está apoyada sobre esta vértebra, y en consecuencia cuando existe un problema de desplazamiento de la vértebra, se puede modificar mecánicamente la función de la aorta:
 - ✓ Repercusión muy importante sobre el plexo solar, el estómago y los intestinos.

cuando una mujer presenta amenorrea o dismenorrea, lo primero que se debe hacer es tratar la pelvis y el útero, pero sobre todo manipular D12-L1.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL DOLOR REFERIDO



Existen tres ramas sensitivas para la piel, que salen de los niveles D12 a L2:

- ✓ una rama anterior
- ✓ una media o lateral
- ✓ una posterior.

También es posible encontrar un paciente con dolor en articulación sacro iliaca, sin fijaciones a ese nivel, que está en relación con D12-L1. Este dolor está producido por las ramas sensitivas de D12-L1-L2.

Lo más frecuente es encontrar un paciente con lumbago o un problema de disco a este nivel, que presenta dolor en la sacroilíaca (rama posterior), o en la cadera (rama lateral) o un dolor inguinal con irradiación a los genitales (rama anterior). El cólico nefrítico puede producir los mismos síntomas, con dolor en los genitales, el dolor aparece por estrechamiento del uréter, por lo que a veces se debe tratar el psoas por sus relaciones anatómicas.

El territorio de dolor en caso de Cólico Nefrítico, es el mismo que en el caso de un problema toracolumbar mecánico, por lo que habrá que hacer un diagnóstico diferencial. Para ello, se solicita consulta con el médico clínico, quien a través del examen y pedido de análisis de sangre y orina, ecografía y radiografía simple de abdomen, o una urografía podrá certificar o no la presencia de una nefritis.

Los mayores problemas de diagnóstico diferencial se dan con la uretritis y no con los cólicos nefríticos, pues a veces y sobre todo al principio, los análisis no dan muestras de infección.

Una lumbalgia baja se puede originar por una alteración relacionada con la pelvis (L4-L5), o con la charnela toracolumbar.

Para realizar un diagnóstico diferencial desde el punto de vista mecánico, se debe apreciar donde asienta el dolor, si es por arriba o por abajo, y se debería pensar en un problema de D12-L1 o de L1-L2. Recordar que de acuerdo a los trayectos sensitivos de las ramas de D12-L1, el paciente puede referir dolor en la articulación sacroilíaca y parte superior de la nalga; sintomatología que también está presente cuando existe una disfunción discal, mialgia glútea, ciática.

Para diferenciar estos cuadros se realiza el palpado-rodado, sobre las zonas de piel inervadas por D12-L1, y existen además dos puntos trigger:

- ✓ uno que corresponde a la rama sensitiva posterior, ubicado sobre la cresta iliaca, a media distancia de su punto más alto y la E.I.P.S,
- ✓ el otro que corresponde a la rama media o lateral, ubicado a media distancia entre la parte más alta de la cresta iliaca y la E.I.A.S.

Para la rama anterior no hay palpación específica.

Diagnóstico según Maigne:

Con el paciente en decúbito prono, se realiza el palpado rodado de la zona correspondiente, posterior o lateral; y en decúbito dorsal el palpado anterior en la zona inguinal.

Para verificar, se debe palpar D12-L1: las espinosas, luego las transversas. Si duele alguno de estos dos lugares, se utiliza la técnica de empuje contrariado sobre las espinosas, y si se produce dolor es que hay una fijación importante.

Después se ponen de manifiesto los posibles puntos trigger, mediante el palpado rodado y la palpación simple; recordando que es muy difícil hacerlo para la rama anterior, ya que sobre esta zona existen casi siempre adherencias de la piel.

Si el palpado rodado es negativo y encontramos cordones miálgicos es indicativo de una disfunción o lesión de L5-S1

LIBRO DE REFERENCIA:

François Ricard. Tratamiento osteopático de las algias del raquis torácico. Panamericana 2006.