

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
FACULTAD DE MEDICINA
QUINTO AÑO

tesis
T 695 d
1999.

DATOS DE INTERNET

MATERIA: TRAUMATOLOGIA
DOCENTE : RICARDO ZABALA
ALUMNAS: TORRICO UGARTE SILVIA
TRUJILLO PALOMINO HELEN

Cochabamba, 10 de agosto de 1999

38 h.

CONCEPTO ANATOMO-CLINICO

La pelvis se encuentra constituida por:

Dos huesos ilíacos, planos, delgados, que constituyen la pared anterior y laterales del anillo pelviano. Todos están cubiertos por grandes masas musculares, tanto por su cara interna y externa, que encuentran en ellos sólidos y firmes puntos de inserción mientras el anillo pelviano esté intacto y estable; cuando segmentos óseos quedan liberados del anillo (fracturas), son objeto de la acción contracturante de las masas musculares que en esos segmentos se insertan, provocando desplazamientos a veces de gran magnitud y de muy difícil o imposible reducción o contención.

Por otra parte, la masa muscular que tapiza las paredes endo y exopelvianas, proveen al hueso ilíaco de una riquísima vascularización; los procesos de consolidación se producen en plazos extraordinariamente breves. El sacro y el coxis cierran por atrás el semi-anillo formado por la disposición de ambos huesos ilíacos. Así dispuestas estas tres piezas óseas, conforman un anillo o cinturón, que posee ciertas características importantes desde el punto de vista traumatológico:

1. Es elástico; las articulaciones sacro ilíacas y la sínfisis pubiana, le permiten un cierto grado de flexibilidad para soportar presiones antero-posteriores o laterales. Traspasados los límites de tolerancia dados por la flexibilidad del anillo y por la resistencia ósea, el cinturón pelviano se fractura.
2. El anillo pelviano así conformado, presenta zonas de menor resistencia a las fuerzas compresivas:
 - a. Los dos agujeros obturadores delimitados por pilares óseos delgados, como son las ramas pubiana e isquiática, se constituyen en las áreas más frágiles en la constitución del anillo óseo.
 - b. La sínfisis pubiana: los cuerpos pubianos se unen por un disco fibrocartilaginoso que ofrece débil resistencia a las fuerzas de distracción o presión antero posterior. Por ello son frecuentes las diástasis a este nivel.
 - c. Las articulaciones sacro-ilíacas, encajadas una contra la otra y unidas por masas de ligamentos extraordinariamente fuertes, especialmente por los ligamentos sacro ilíacos posteriores, ofrecen una sólida resistencia ante las presiones laterales.

Cuando el traumatismo ejercido logra romper la estabilidad de la articulación sacro-ilíaca (disyunción), debe considerarse que la violencia ejercida sobre la pelvis ha sido extrema.

Condiciones importantes del anillo pelviano: estructura ósea, sólida y resistente, se constituye en un continente protector de órganos y vísceras ubicados en su interior; pero la íntima relación entre el continente óseo y el contenido visceral se transforma en una amenaza inminente, cuando fragmentos óseos producidos en una fractura penetran dentro de la cavidad pelviana.

En esta situación se encuentran:

La vejiga urinaria, ubicada inmediatamente detrás del pubis; la relación entre ellos es íntima, en caso de vejiga llena de orina.

Uretra membranosa, que atraviesa ambas hojas de la aponeurosis perineal. El desplazamiento de los huesos pubianos arrastra el diafragma aponeurótico, que es fuerte y tenso; con facilidad secciona a la uretra, como si fuese una guillotina.

Vasos arteriales y venosos, de apreciable calibre, que se deslizan directamente aplicados a la superficie ósea endo-pelviana de los huesos ilíacos: arterias y venas ilíacas, arteria obturatriz, etc. Su ruptura genera hemorragias violentas e incoercibles. La sangre extravasada se vierte libremente en el espacio pelvi-rectal, retroperitoneal y allí fácilmente se acumulan uno o más litros de sangre, constituyendo uno de los más graves problemas clínicos en este tipo de fractura.

Shock hipovolémico, anemia aguda, pseudo-abdomen agudo, son las consecuencias directas de esta situación.

CLASIFICACION

Las lesiones traumáticas que comprometen el anillo pelviano se pueden dividir en tres grupos (Figura 40).

I. Fracturas por arrancamiento, provocadas por contractura muscular violenta.

II. Fracturas o luxofracturas del anillo pelviano, debidas a aplastamiento.

III. Fracturas del sacro y coxis.

40. Fracturas de la pelvis.

Fractura del ala ilíaca posterior y ramas ilio e isquio pubianas derechas.
Fractura del ala del sacro y ramas ilio e isquipubianas derechas.

PRIMERA SECCION. PATOLOGIA TRAUMATICA

Capítulo Primero. Fracturas. Fracturas del Miembro Inferior.

FRACTURAS DE LA PELVIS

FRACTURAS DEL ANILLO PELVIANO POR APLASTAMIENTO

Los dos huesos ilíacos por delante y los lados, y el sacro por detrás, forman el anillo pelviano, sólido y elástico que ya consideramos.

La fractura por un traumatismo directo aplicado sobre este anillo óseo, puede provocar fracturas que por su sintomatología, compromiso óseo, pronóstico y tratamiento pueden dividirse en cuatro grupos:

- Fracturas que no comprometen la integridad del anillo pelviano. Por ejemplo, fractura aislada del ala ilíaca, de una rama pubiana o del isquión.
- Fracturas que comprometen el anillo pelviano en un solo segmento. Por ejemplo, fractura del isquion y pubis (del agujero obturador), fractura de toda una ala ilíaca.
- Fracturas que comprometen el anillo pelviano en dos o más segmentos. Por ejemplo, fracturas de las ramas isquio-pubianas de ambos lados, fractura de la rama isquio-pubiana y del ala ilíaca del mismo lado.
- La fractura con hundimiento mayor o menor del cótilo (luxofractura central de la cadera), por sus especiales condiciones de pronóstico y tratamiento, se considera en un capítulo aparte.

Fracturas aisladas que no comprometen el anillo pelviano

Desde el momento que el anillo pelviano conserva su integridad, no puede producirse una alteración en su estructura, de modo que no hay problemas de desplazamiento de segmentos o disyunciones articulares (Figura 41).

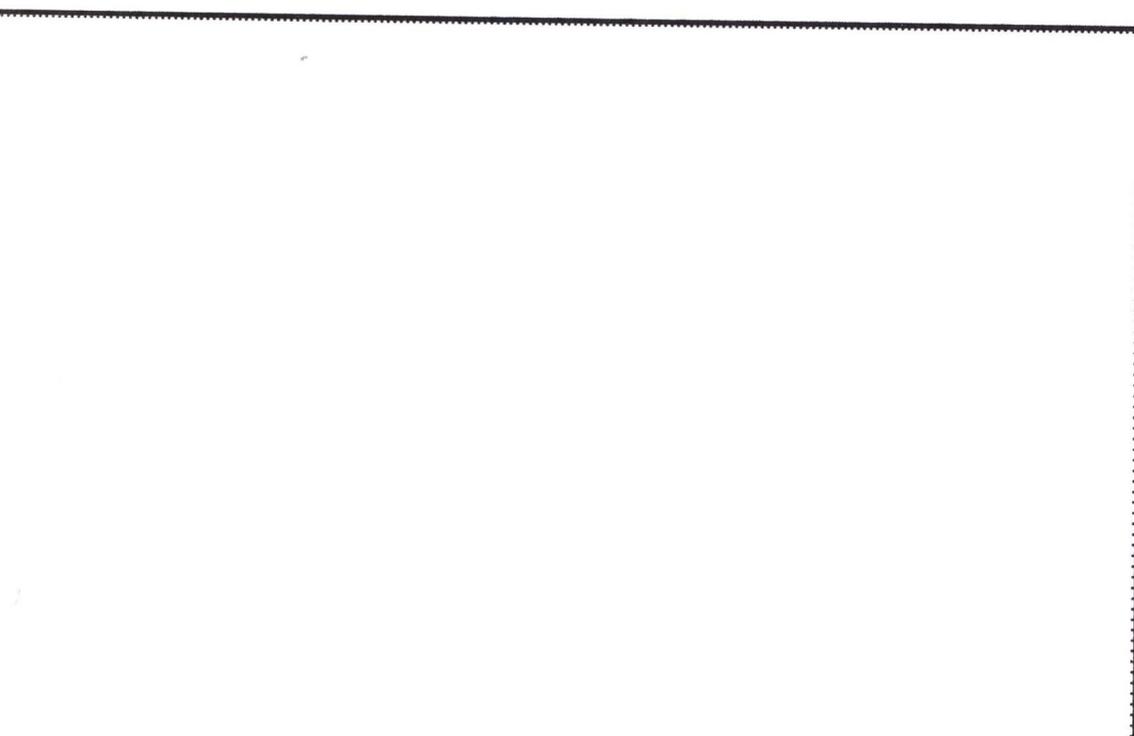


Figura 41. Fracturas estables de la pelvis.

Arrancamiento espina ilíaca antero-superior.
Arrancamiento espina ilíaca antero-inferior.
Fractura ala ilíaca.
Fractura del isquión.
Fractura del sacro distal.

Así se producen fracturas aisladas, generalmente por traumatismos poco violentos, en el ala ilíaca, rama pubiana o isquiática, etc.

Cuadro clínico

- Antecedente de un traumatismo directo, de baja energía.
- Síntomas: dolor en el foco óseo contundido, intenso y preciso; en las fracturas del ala ilíaca suele haber además crépito óseo, movilidad anormal, impotencia funcional.

No es infrecuente encontrar meteorismo por inercia intestinal, provocada por irritación peritoneal por hemorragia subyacente.

El pronóstico es bueno y el tratamiento es de reposo absoluto en cama.

La recuperación es completa dentro de 30 a 45 días.

Fracturas que comprometen el anillo pelviano en un solo sector

Corresponden a fracturas aisladas del ala ilíaca, o de la rama horizontal del pubis y de la rama isquiática del mismo hueso (agujero obturador).

El anillo pelviano, fracturado en un solo sector, mantiene su estabilidad, y en general no se produce desplazamiento de los fragmentos.

Las fracturas de este tipo deben ser cuidadosamente examinadas, con radiografías técnicamente perfectas. No es raro que se incurra en errores de diagnóstico cuando pasa inadvertida una segunda fractura ilíaca o una disyunción sacro-ilíaca. La existencia de este segundo foco lesional cambia el pronóstico y el tratamiento, desde el momento que implica el riesgo de un desplazamiento del segmento fracturado. La tomografía axial computada helicoidal se constituye en un elemento de diagnóstico fundamental.

También puede existir como lesión única, una discreta subluxación de la articulación sacro-ilíaca, a veces muy difícil de detectar. Son necesarias radiografías muy bien centradas y los niveles óseos deben ser medidos con cuidado y exactitud.

El ignorar la existencia de esta lesión, determinará un acentuado desplazamiento futuro con dolor e incapacidad.

Debe ser sospechada cuando en el examen clínico se encuentra dolor en la articulación a la presión directa y en la compresión bicrestal; la compresión del ala ilíaca contra el plano de la cama despierta dolor en la articulación.

El tratamiento implica reposo absoluto en cama, con compresión bicrestal en hamaca durante 30 a 45 días; se mantiene el reposo simple por 30 días más.

La deambulación está permitida no antes de los 2 a 3 meses.

Fracturas con doble compromiso del anillo pelviano

En las fracturas de este grupo, el anillo pelviano se encuentra fracturado en dos partes; la doble lesión puede ser muy variada:

- Fractura de las ramas isquiopúbicas de ambos lados. El macizo de los cuerpos púbicos queda desprendido del anillo pelviano.
- El doble rasgo de fractura compromete las ramas isquio-púbicas de un lado y el ala ilíaca del mismo lado. El complejo de la hemipelvis fracturada queda desprendido y bajo la acción contracturante de los músculos lumbo-ilíacos hay ascenso del segmento; la fractura es de muy difícil reducción y contención.
- Fractura isquiopúbica de un lado, con disyunción de la articulación sacro ilíaca del mismo lado.
- Fractura isquiopúbica de un lado con fractura longitudinal del sacro.
- Disyunción del pubis con fractura del ala ilíaca o disyunción sacro-ilíaca.
- Fractura de las ramas isquio-púbicas de uno o de ambos lados, con fractura de ambas alas ilíacas o disyunción de ambas articulaciones sacro-ilíacas. Las dos hemipelvis quedan desprendidas, generalmente ascienden por la acción de los músculos lumbo-ilíacos, constituyéndose en la más grave de las lesiones pelvianas. Las fracturas son de muy difícil reducción e inestables.

Mecanismos de acción

En este tipo de fracturas de doble rasgo, la fuerza traumatizante puede actuar en dos sentidos diferentes.

- **Acción laterales** el caso en que la pelvis es sorprendida por una violenta compresión, ejercida lateralmente desde la región ilíaca o trocantérea de un lado contra el otro. La víctima puede estar apoyada de lado contra una muralla, por ejemplo, y es atropellada por un automóvil que la aplasta y golpea en el lado opuesto de la pelvis. El anillo pelviano cede en la zona más débil: las ramas isquiopúbicas. Si la violencia del traumatismo es grande, se produce la fractura posterior del hueso ilíaco o la disyunción sacro ilíaca, con desplazamiento del ilíaco hacia el interior de la pelvis y ascenso por acción muscular.
- **Acción antero-posterior** aquí la pelvis es aplastada de adelante atrás; es el caso en que el enfermo es sorprendido apoyado de frente contra una pared y es aplastado por un vehículo en movimiento; o está tendido en el suelo y así es aplastado por un auto, escombros de un derrumbe o el desplome de una muralla. La acción antero-posterior fractura uno o ambos anillos obturadores en