

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"FRACTURAS DE PELVIS DURANTE EL TERREMOTO
1976"

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de
la Universidad de San Carlos

Por

MARCO AURELIO GUERRERO ROJAS

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS GENERALES
- III. OBJETIVOS ESPECIFICOS
- IV. JUSTIFICACIONES
- V. ANATOMIA DESCRIPTIVA
- VI. TRAUMATISMOS DE PELVIS
- VII. CLASIFICACION DE FRACTURAS DE PELVIS
- VIII. DEFINICION DEL PROBLEMA
- IX. FRACTURAS DE PELVIS DURANTE EL TERREMOTO
- X. RESUMEN.
- XI. CONCLUSIONES
- XII. BIBLIOGRAFIA.

FRACTURAS DE PELVIS DURANTE EL TERREMOTO.

I. INTRODUCCION

Durante la pasada catástrofe acaecida en nuestro país, como fue el terremoto de febrero de 1976, podemos recordar aún impresionados las trágicas consecuencias que ocasionó en la población en todos los aspectos.

En este trabajo analizamos el tratamiento que se hizo en la Traumatología de Mujeres del Hospital General "San Juan de Dios", en lo que se refiere exclusivamente a Fracturas de Pelvis, observadas durante el terremoto; sin complicaciones inmediatas y que necesitaron hospitalización y tratamiento conservador, para evitar complicaciones mediatas.

Además presentamos en este trabajo las estadísticas recabadas en los diferentes centros asistenciales de la capital en relación a este tema. Advertimos que por condiciones obvias de la emergencia, hubo muchos casos que no fueron registrados en los archivos de dichos centros asistenciales.

II OBJETIVOS GENERALES

Recordar el tratamiento conservador que merece la Fractura de Pelvis.

Determinar cuando este problema amerita hospitalización.

III OBJETIVOS ESPECIFICOS

Clasificación de Fracturas de Pelvis

Tratamiento en el paciente hospitalizado.

Limitaciones económicas hospitalarias y cómo pueden ser salvadas.

Indicaciones al paciente no hospitalizado.

IV JUSTIFICACIONES

Durante la catástrofe nacional recién pasada, la frecuencia de la fractura de pelvis, (dentro de las múltiples lesiones que hubo), sobrepasó las cifras de los casos atendidos en condiciones preterremoto en el Hospital General "San Juan de Dios", y que se refiere a esta patología. (1)

Deseamos recalcar en que el médico de emergencia, no debe alarmarse al detectar una fractura de pelvis sin complicación secundaria inmediata como sería un caso de abdomen agudo debido a ruptura de víscera hueca, provocada por la misma fractura.

Así mismo deseamos demostrar en el presente estudio que la fractura de pelvis puede manejarse bien aún en la casa del paciente.

Así como dejar un estudio abierto para un seguimiento a largo plazo respecto a la vida obstétrica de pacientes a quienes se les dio tratamiento conservador, en la hipótesis de que estas pacientes no tendrán como indicación absoluta de cesárea, el hecho de su antecedente de fractura de pelvis.

V ANATOMIA DESCRIPTIVA

Haremos un recordatorio de la anatomía gruesa que comprende la pelvis. La pelvis es la cavidad limitada por los huesos ilíacos a los lados y adelante, y por el sacro y el cóccis, atrás. Está situada en la parte inferior del tronco, teniendo la forma de cono truncado y siendo más amplia arriba que abajo. Se pueden distinguir en ella como en el tórax la superficie exterior, la superficie interior, la base o circunferencia superior y el vértice, circunferencia o estrecho inferior.

No menciona a

Superficie Exterior.

Tiene en su cara anterior, la sínfisis pubiana y en cada lado de esta el cuerpo del pubis, con sus ramas horizontal y descendente, la rama ascendente del isquion y el agujero obturador. El conjunto de éstos elementos, forma la cara anterior de la pelvis que se encuentra vuelta hacia abajo y adelante.

La cara posterior está constituida en la zona media por las caras posteriores del sacro y el cóccis, y a los lados, por la articulación sacro ilíaca, la tuberosidad ilíaca, las dos espinas ilíacas posteriores, las escotaduras ciáticas mayor y menor, separadas por la espina ciática y la tuberosidad isquiática.

Las caras laterales, se hayan vueltas hacia adentro y afuera, coinciden con las caras externas de los coxales y se encuentran en ellas, comenzando por arriba, la fosa ilíaca externa, con sus líneas semicirculares, la cavidad cotiloidea y la tuberosidad del isquion.

Superficie Interior:

Vista por su base, presenta un estrangulamiento anular o estrecho superior de la pelvis, que la divide en dos: la parte superior se llama pelvis mayor y la inferior, pelvis menor.

La pelvis mayor se haya formada por las fosas ilíacas internas y los alerones del sacro; presentando una escotadura anterior, cerrada por la pared abdominal y otra posterior, más amplia, que está ocupada por la columna lumbar.

El estrecho superior de la pelvis está formado de atrás adelante por el promotorio, el borde anterior de las alas del sacro, la línea innominada y el borde superior del pubis.

El estrecho superior tiene la forma de un corazón de naipes, con la base hacia atrás; esta forma puede variar, entre otras causas, por las variaciones que presenta el promotorio según los individuos.

Diferencias Sexuales:

Los huesos coxales en la pelvis del hombre, son más gruesos y consistentes que en la pelvis de la mujer.

La pirámide pélvica es más alta en el hombre y más ancha en la mujer, y su inclinación es mayor en la mujer que en el hombre. (2)

V TRAUMATISMOS DE PELVIS

Desde el punto de vista anatómico-clínico, se pueden clasificar en dos grandes grupos:

1- Aquellos traumatismos caracterizados por la existencia exclusiva de una fractura del esqueleto de la pelvis.

Es decir, fracturas de la pelvis, en donde todas las manifestaciones clínicas responden a la fractura en sí, sin la intervención de otra lesión asociada.

2- Los traumatismos pelvianos caracterizados por la existencia de una fractura de la pelvis, asociada a una lesión visceral pelvi-abdominal.

Los traumatismos pelvianos, corresponden por lo general a una lesión ósea de tipo asociado o mixto, que interesa a la pelvis como unidad que puede repercutir sobre su forma, continuidad y función, complicándose casi siempre con lesiones viscerales de entidad variable pero siempre necesarias de conocer, para poder desde el principio darle su valor y prestarles el tratamiento adecuado. En estos casos el traumatismo es capaz de provocar por su violencia, (al encontrar una arquitectura especial como la pelvis, con relaciones tan particulares con la cavidad abdominal y pelviana, el piso perineal de los miembros inferiores), no sólo fracturas, sino también lesiones del contenido pelvi-visceral y perineal. Destacamos así que la fractura no es lo único ni lo más importante que provoca el traumatismo. (3)

terior del anillo pelviano; en menor proporción puede observarse hemorragias retro o intraperitoneales, roturas intestinales o rectales y lesiones radiculares o nerviosas (4).

El Tratamiento:

El tratamiento clásico en estos casos: El shock y la anemia aguda por hemorragia, se tratarán en la forma habitual para esos estados; el cirujano general decidirá de la laparotomía exploradora.

El urólogo deberá colaborar inmediatamente para tratar las lesiones vesico-uretrales (sondaje, talla hipogástrica, reparación uretral etc.), hasta su curación definitiva.

Las lesiones osteoarticulares serán tratadas en cuanto las condiciones generales del paciente lo permitan. En los casos con gran desplazamiento, su reducción inmediata disminuirá la tensión de los tejidos blandos dañados y corregirá el acodamiento y la deformación de la uretra facilitando el cateterismo; por otra parte, la inmovilización precoz de las lesiones favorece la cicatrización. (5)

FRANCTURAS DE PELVIS.

CLASIFICACION.

1) Fracturas Pelvicas Marginales

a) Fractura del ala ilíaca;

b) Fractura aislada del arco púbico;

- d) Fractura por arrancamiento de la espina iliaca antero-superior, de la espina -- iliaca antero-inferior y de la tuberosidad del isquion.

2) Fracturas Pelvicas Anulares.

- a) Fractura unilateral del anillo pélvico anterior.
b) Fractura unilateral del anillo posterior.
c) Fractura anular vertical, bilateral de pelvis (Malgaigne).

↓
Z
Cintura o
aceptación
otra des-
locación

VI DEFINICION DEL PROBLEMA

Creemos en términos generales que en nuestro país ningún hospital o institución dedicada a la Salud Pública, estaba en condiciones para atender una emergencia como la del terremoto de febrero recién pasado (7). En particular la Traumatología de Mujeres del Hospital General "San Juan de Dios", era un servicio con promedio de 20 pacientes encamados, se usaba, o más bien - se usa un equipo comprado hace 35 años. El equipo humano lo forman un Jefe de Servicio, un Jefe de Clínica, un Interno, una Enfermera graduada y un promedio de 6 auxiliares de enfermería que cubren 3 turnos de trabajo.

En condiciones post -terremoto inmediato el promedio de camas ocupadas fue de 55; se reforzó personal auxiliar de enfermería, durante el día hubo 5 jóvenes civiles voluntarias ayudando al personal de enfermería, estudiantes de medicina, reforzaron el grupo medico - de trabajo. Pero el material de trabajo o sea equipo especial para el encamamiento de pacientes, fue el -- mínimo. Específicamente en el tratamiento de una fractura desalineada de pelvis, consiste en colocar una -- traccion esquelética preferiblemente en tibia del lado afectado y colocar al paciente en férulas o camas especiales. Lista del material necesario:

- 1) Anestésicos de corta duración o anestésico local
- 2) Equipo de antisepsia
- 3) Clavo de Steinmann
- 4) Estribo de Steinmann de material inoxidable
- 5) Cuerda de seda de 1/4"

- 7) Pesas de diferentes medidas.
- 8) Cama Ortopédica

Lista real del material usado debido a la escasez del adecuado.

- 1) Anestésico local
- 2) Equipo de antisepsia
- 3) Clavo de Steinmann
- 4) Cuerda de Maguey
- 5) Pequeñas poleas de metal, ensambladas a un trozo de madera el cual se amarraba a la cabecera inferior de la cama.
- 6) Sobreférulas de manta llenas de piedras.
- 7) En sustitución de la férula, subimos los pies de la cama, colocándo dos cajones de madera debajo de las patas de la misma.

Aclaremos que aún este rústico material fue es caso.

Mención de urgencia hecha en el Hospital General "San Juan de Dios" para Ex de pelvis con contusión inmediata. (9)

FRACTURAS DE PELVIS DURANTE EL TERREMOTO.

En nuestro trabajo de campo, estudiamos retrospectivamente la estadística sobre el problema de fracturas de pelvis y sus complicaciones en los siguientes hospitales de la república: Hospital Nacional de Occidente, Quetzaltenango, Hospital General del IGSS, Hospital - de Traumatología del IGSS, Hospital Roosevelt y Hospital General "San Juan de Dios", en esta capital.

Hospital Nacional de Occidente, Quetzaltenango:

Total de fracturas de pelvis	30
Sexo: femenino 21 masculino 9	
Edades:	
De 0 a 10 años	0
De 10 a 20 años	6
De 21 a 30 años	5
De 31 a 40 años	6
De 41 a 50 años	5
De 51 a 60 años	5
De 61 a 70 años	1
De 71 a 80 años	2

Diagnósticos:

a) Fractura de pubis bilateral	12
b) Fractura de pubis derecha	8
c) Fractura de pubis izquierda	10

Complicaciones:

a) Desplazamientos	11
b) Ruptura vesical	9

- c) Ruptura urétra posterior 2
- d) Luxación sacroilíaca 1

El tratamiento: Tracción esquelética con 10% peso corporal; Laparotomía exploradora con sutura herida vesical, Cistostomía y remisión al especialista.

Hospital General del IGSS.

Total de Fracturas de Pelvis 19
Sexo Femenino 8 Masculino 11

Edades:

De 0 a 10 años 3
De 10 a 20 años 7
De 21 a 30 años 4
De 31 a 40 años 1
De 41 a 50 años 2
De 51 a 60 años 2

Diagnósticos más frecuentes:

- a) Fractura isquiopúbica derecha 6
- b) Fractura izquiopúbica bilater. 4
- c) Fractura izquiopúbica izq. 3
- d) Fractura de pubis bilateral 3
- e) Fractura de pubis derecha 2
- f) Fractura de Malgaigne 1

Complicaciones:

- a) Ruptura vesical 8
- b) Ruptura de Uretra 3

El Tratamiento: Laparotomía exploradora con sutura vesical. Cistostomía.
Tracción esquelética durante 20 días

Hospital de Traumatología del IGSS.

Total de Fracturas de Pelvis 72

Sexo: Femenino 46 que hacen 63%

Masculino que hacen el 37%.

Edades:

De 0 a 10 años	1
de 11 a 20 años	10
de 21 a 30 años	27
de 31 a 40 años	18
de 41 a 50 años	9
de 51 a 60 años	4
de 61 a 70 años	3

Diagnósticos más frecuentes:

a) Fractura izquiopúbica derecha	16
b) Fractura izquiopúbica izquierda	14
c) Fractura de Malgaigne der.	7
d) Fractura de pubis derecha	6
e) Fractura de izquion derecho	6
f) Fractura de Malgaigne izq.	5

Complicaciones:

a) Ruptura de urétra posterior	8
b) Ruptura vesical	7
c) Desplazamiento	6

El Tratamiento: Cistostomía

Laparotomía exploradora y sutura vesical.

tracción esquelética.

Otras Fracturas Asociadas:

Fracturas de Clavícula, de vértebras, de costillas, de miembros inferiores y superiores, fracturas craneales.

Hospital Roosevelt.

Total de Fracturas de Pelvis 122

Sexo: Femenino 74 que hacen el 59.95% y masculino que hacen el 40.05%.

Edades:

De 0 a 10 años	16
de 11 a 20 años	21
de 21 a 30 años	27
de 31 a 40 años	20
de 41 a 50 años	20
de 51 a 60 años	9
de 61 a 70 años	6
de 71 a 80 años	3

Diagnósticos más frecuentes:

a) Fractura izquiopúbica derecha	20
b) Fractura izquiopúbica izq.	15
c) Fractura de Malgaigne izq.	12
d) Fractura de pubis bilateral	11
e) Fractura de Malgaigne	10
f) Fractura de izquiopúbica derecha	9
g) Fractura izquiopúbica bilat.	8
h) Fractura de pubis izquierda	7

Complicaciones:

a) Ruptura vesical	16
--------------------	----

Fracturas Asociadas:

Fractura de miembros, de clavícula y costales

(10).

RESULTADOS TOTALES EN LOS HOSPITALES MENCIONADOS.

Del total de pacientes atendidos, la fractura de pelvis, ocupó el 23%, estos pacientes ameritaron cirugía de urgencia u hospitalización.

Habrá que considerar por lógica, un buen margen de error en los registros, ya que éstos evidentemente no tuvieron el orden deseado por razones obvias de la situación de emergencia.

Fueron en total 294 pacientes fracturados de pelvis que hacen el 23% y de éstos fueron 64% de sexo femenino y 36% de sexo masculino.

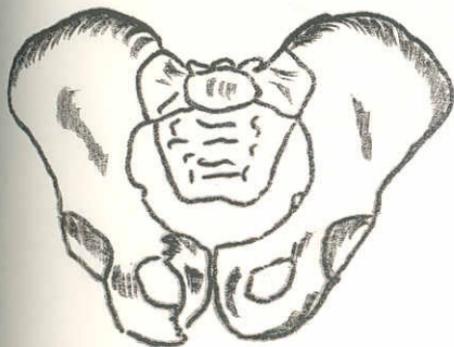
Diagnósticos más frecuentes:

1) Fractura izquiopúbica der.	17.04%
2) Fractura izquiopúbica izq.	12.81%
3) Fractura de pubis derecha	11.09%
4) Fractura de pubis bilateral	9.18%
5) Fractura de pubis izquierda	8.08%
6) Fractura izquiopúbica Bilat.	8.01%
7) Fractura de Malgaigne Izq.	8.01%
8) Fractura de izquion der.	8.08%
9) Fractura de Malgaigne derc.	7.13%
10) Fractura de izquion izquierdo	2.01%
11) Fractura de izquion bilat.	1.09%
12) Fractura izquiopúbica der. e izquion izquierdo.	1.02%

Total de Complicaciones:

a) Ruptura vesical	17.4%
b) Ruptura de uretra posterior	8.5%
c) Desplazamiento	14.9%
d) Luxación sacroilíaca	2.04%
e) Contusión Renal	0.3%
f) Contusión Renal	0.3%

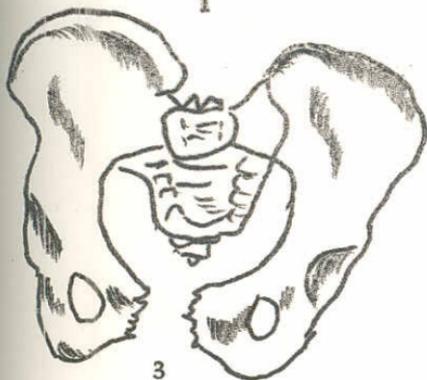
Esta fue la fractura más frecuente, y se corrigió con Tracción Esquelética durante 22 días; lográndose alineación del 95%.



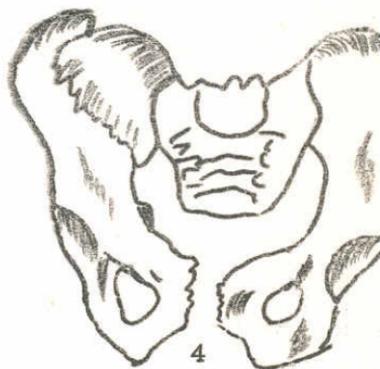
1



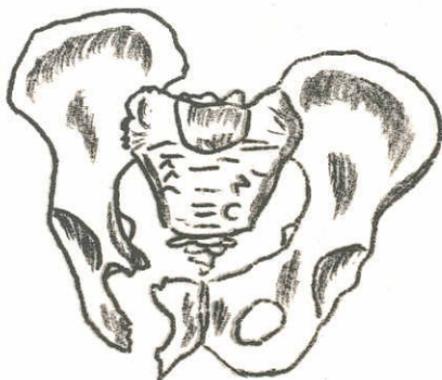
2



3



4



5

- 1- 17,04%
- 2- 9,08%
- 3- 1,92%
- 4- 8,01%
- 5- 2,01%

ESTA FUE LA FRACTURA MAS FRECUENTE, Y SE
CORRIGIO CON TRACCION ESQUELETICA DURANT
TE 22 DIAS, LOGRANDOSE ALINEACION DEL 95%.



Fractura Isquiopúbica derecha (17.04%)
de las fracturas de Pelvis.

H I P O T E S I S .

Con la hipótesis que "Toda fractura desalineada de pelvis debe ser tratada hospitalariamente, para evitar complicaciones mediatas", hicimos el seguimiento de 28 pacientes tratadas en el servicio de Traumatología de Mujeres del Hospital General "San Juan de Dios".

Nuestro tratamiento consistió en tracción esquelética durante un promedio de 20 días, calculando el peso de la tracción en un 15 a 20% del peso corporal. Al final del tiempo de encamamiento hicimos control radiográfico, comprobando que en el 95% de pacientes se logró alineamiento completo.

En el otro 5% hubo dificultad de logro positivo, ya que el tiempo de evolución de la fractura era mayor (promedio de 8 días pasado el accidente).

Estos pacientes sólo necesitaron reposo absoluto. Este mismo tratamiento se mandó a todas las fracturas de pelvis sin desplazamiento.

Es importante anotar que este mismo tratamiento de tracción esquelética se hizo en una de nuestras pacientes con embarazo de 4 meses de evolución y Fractura izQUIOPúbica derecha con desplazamiento y traslape, logrando resultado de consolidación y alineamiento de la fractura en un 80%, sin deformidad de la cavidad pélvica. La paciente resolvió su problema obstétrico (el 26 de julio de 1976), con parto eutósico simple por vía natural.

RESUMEN .

Durante la asistencia médica prestada para los heridos por el terremoto, de febrero de este año, notamos la alta incidencia de fracturas de pelvis secundaria a aplastamiento y trauma directo de dicha región.

Este accidente ameritó atención quirúrgica en el 26% de los pacientes fracturados. Las operaciones más frecuentes fueron: Laparotomía exploradora, cistostomía y tracciones esqueléticas. Las plastias uretrales fueron intervenciones quirúrgicas mediatas.

Por razones obvias, las condiciones de atención no fueron las optimas.

Las instituciones de asistencia pública estudiadas fueron: Hospital Nacional de Occidente, Quetzaltenango; Hospital General del IGSS; Hospital de Traumatología del IGSS; Hospital Roosevelt, Hospital General "San Juan de Dios" y en especial la Traumatología de Mujeres.

Los Resultados: Fracturas de Pelvis: 23% de los pacientes atendidos, de los cuales el 64% fueron del sexo femenino y el 36% masculino.

La fractura de pelvis más frecuente fue la Fractura iz quiopúbica derecha en 17.4%.

Se registraron 14 diferentes tipos de fractura de pelvis. Las complicaciones más frecuentes fueron: Ruptura vesical, ruptura de urétra posterior y desplazamiento.

CONCLUSIONES

- 1.- En nuestro país, ninguna institución dedicada a la Salud Pública estaba acondicionada para atender una Emergencia como la del Terremoto de Febrero de 1976.
- 2.- La frecuencia de fracturas de la pelvis sobrepasó abundantemente las cifras de casos atendidos en condiciones pre-terremoto.
- 3.- La Fractura de Pelvis sin complicación inmediata, puede ser tratada aún en casa del enfermo.
- 4.- El mecanismo de fractura en todos los casos fue por aplastamiento.
- 5.- Aún con las condiciones paupérrimas de nuestros hospitales, el tratamiento de la fractura de pelvis fue adecuado.
- 6.- El sexo más afectado fue el femenino.
- 7.- La edad comprendida entre los 21 y 30 años fue la más afectada.
- 8.- La fractura de pelvis más frecuente fue la fractura isquiopúbica derecha.
- 9.- La complicación más frecuente fue la Ruptura Vesical.
- 10.- La operación de urgencia más frecuente fue la laparotomía exploradora.
- 11.- La mortalidad en los pacientes estudiados, o sea los pacientes que tuvieron oportunidad de ser atendidos en los diferentes hospitales fue cero.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Lange Max. Afecciones del aparato locomotor. Primera Edición, Tomo II. Pags. 321, 322, 323, 632. 1972. (5) (6)
- 2.- Quiroz Fernando. Tratado de Anatomía Humana. Séptima Edición 1971 Tomo I (2)
- 3.- Ortopedia y Traumatología Instituto. Lesiones traumáticas de pelvis. Octubre 1968, Montevideo Uruguay, Ofic. del Libro. (8).
- 4.- Valls, Jorge E. Ortopedia y Traumatología. Segunda Edición 1970. -- Pags. 163, 164, 149. (3), (4).
- 5.- Schwartz, Seymour. Patología Quirúrgica. Primera Edición 1975, Pags. 1691, 1693.
- 6.- Thoreck Phillip. Diagnóstico Quirúrgico- Primera Edición 1957, Pags. 163, 164.

Br. Marco Aurelio Guerrero Rojas

Dr. Carlos Umaña
Asesor.

Dr. Eduardo Meyer M.
Revisor.

Dr. Julio de León Méndez
Director de Fase III

Dr. Mariano Guerrero Rojas
Secretario General

Vo.Bo.

Dr. Carlos Armando Soto G.
Decano