

74.
24 11245



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**



**CIUDAD DE MEXICO
Servicios DDF
Médicos**

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
Dirección General de Servicios Médicos del
Departamento del Distrito Federal
Dirección de Enseñanza e Investigación
Subdirección de Enseñanza
Departamento de Postgrado
**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA**

ANALISIS DE FRACTURAS PELVICAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A :
DR. JUSEF NESME BAROJAS
PARA OBTENER EL GRADO DE :
E S P E C I A L I S T A E N :
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

DIRECTORES DE TESIS
DR. CESAR C. CONTRERAS CARVANTES
DRA. LETICIA CALZADA PRADO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	Página
RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	3
MATERIAL Y METODOS.....	7
RESULTADOS.....	11
DISCUSION Y COMENTARIOS.....	26
CONCLUSIONES.....	31
BIBLIOGRAFIA.....	33

RESUMEN.

En este estudio de investigación clínica longitudinal transverso se analizan las fracturas pélvicas desde el punto de vista clínico-radiológico, en un período comprendido de 9 meses, en la consulta externa del servicio de traumatología y ortopedia del Hospital General Xoco de la D.G.S.M. D.D.F.

Este estudio se realizó en 32 pacientes con 15 hombres y 17 mujeres en el período del 10. de Marzo de 1990 al 17 de Diciembre del mismo año. El promedio de edad fué de la segunda y tercera década de la vida, utilizando para su diagnóstico clínico-radiológico la clasificación de Key y Conwell por ser una de las más completas. Se excluyó en esta clasificación las fracturas luxaciones centrales de cadera por tener otro tipo de tratamiento y complicaciones diferentes al anillo pélvico.

Se encontró que el mecanismo más frecuente fueron las caídas con un 50% de los casos y siendo el sexo femenino el más afectado, en este estudio se encontró que las fracturas de las ramas púbicas con o sin acompañamiento de luxación sacroiliaca o púbica, fueron las más frecuentes.

La artrosis sacroiliaca se encontró en un 28.1% de frecuencia y la artrosis púbica hasta un 37.5%. La lumbalgia se encontró en un poco menos de la mitad de los pacientes, - siendo el sexo masculino el más afectado se encontró acortamiento significativo en dos pacientes y persistió la claudicación en nueve pacientes secundario a lumbalgia o ciatalgia. La rehabilitación fué favorable, obteniendose buenos arcos de movilidad en el 100% de los pacientes y la consolidación de las fracturas en forma satisfactoria, pudiéndose los pacientes reanudarse a sus trabajos en un promedio de 10 a 12 semanas posterior a la lesión.

I N T R O D U C C I O N

En poco podemos decir que la pelvis es la base del raquis y sirve como medio de unión entre éste último y las extremidades inferiores. Sus articulaciones en número de tres tienen una escasa movilidad y forma un embudo truncado hacia bajo.

La pelvis transmite las fuerzas generadas de la extremidad inferior hacia la columna vertebral y viceversa, jugando un papel muy importante de resistencia las articulaciones sacroiliacas y las sínfisis púbica; así se comprende la interdependencia de los diferentes elementos pélvicos y por ende del anillo pélvico, ya que toda ruptura del mismo repercute en la resistencia y funcionalidad de la cintura pélvica. Por ejemplo: Una luxación púbica con diástasis del pubis se producirá la separación de las superficies articulares sacroiliacas con desplazamiento hacia delante del sacro.

En la bipedestación las articulaciones pélvicas se ven afectadas por el peso del cuerpo pero son anuladas por los potentes ligamentos que lo forman, obstaculizando inmediatamente todo desplazamiento. Como se sabe la deambulacion provoca movimientos de cizallamiento a nivel de la sínfisis -- del pubis y articulaciones sacroiliacas, pero cuando son da

ñadas estas articulaciones se provoca más movilidad de lo normal acompañadas de dolor a cada paso ó en su defecto en determinadas posiciones, como ocurre en los cambios de posición entre la extensión y flexión de las caderas, dando una amplitud del promontorio de 5.6 mm. y en forma indirecta mueve las articulaciones sacroiliacas.

Ahora bien, las carillas articulares de la articulación sacroiliaca son totalmente irregulares, de ello se deduce la dificultad que existe en seguir la interlinea sacroiliaca en una sola proyección radiológica; que según la parte que se quiere explorar la proyección deberá ser oblicua de fuera a dentro ó de dentro a fuera.

Aunque las radiografías estandar que se piden en caso de fractura pélvica, son una toma anteroposterior, se aconseja tomas oblicuas y laterales; pero contradictoriamente estos pacientes se quejan de mucho dolor cuando se movilizan de un lado a otro o en consecuencia llegan con problema de prechoque ó choque hipovolémico que solo dá tiempo prácticamente a realizar una sola toma.

Para el tratamiento inicial de estas fracturas es necesario evitar la complicación inmediata como es la hipovolemia realizando transfusiones de cristaloides y coloides a una proporción de dos a uno, colocación de sonda vesical y

vigilancia de la posible presentación de la hematuria, que sobre todo se sospechará cuando involucre a ramas iliois - quiopúbicas unilateral, bilateral o cuando exista diástasis púbica por muy leve que sea el desplazamiento.

Generalmente los pacientes con fractura pélvica tienen lesiones a otros niveles, por lo que su tratamiento será - multidisciplinario sobre todo en grandes rupturas del anillo pélvico.

En caso de que estén dañadas las articulaciones sacroi liacas ya sea unilateral o bilateral se tratará de descen - derla mediante una tracción esquelética inmediatamente; ya - que es una regla que emigre hacia arriba la hemipelvis afec - tada y si se retarda más de 24 a 48 Hrs. la tracción, será muy difícil descenderla por la contractura muscular que - existe.

En general se tomarán radiografías de pelvis cada 3 ó 5 días para ver la alineación pélvica, y si es necesario se aumentará peso. En promedio se coloca tracción por 2 ó 3 se manas.

Las fracturas pélvicas tienen una gran vascularidad y por esta situación la consolidación es rápida, por eso se - opta que en las fracturas menores de pelvis, el tratamiento se lleve solo en reposo, generalmente en casa y que las -

fracturas con gran disrupción se trate con tracción esqueletica, hamaca o ambas, fajas, corsets, etc.

Realmente el tratamiento y resultados de las fracturas pélvicas se empezaron a estudiar hace muy poco con prácticamente nula importancia, que fué hasta la época de Watson Jones en la década de los treinta donde hace mención de sus tratamientos conservadores.

Las lesiones de la articulación sacroiliaca provocan - acortamiento de la extremidad ipsilateral por ascenso de la misma, teniendo como consecuencia dolor sacroiliaco, seguido de lumbalgia postural dando muchas veces escoliosis. A estos se suman las alteraciones estéticas en el sexo femenino y desarmonía del anillo pélvico para el canal del parto. Por eso las complicaciones inmediatas se deben resolver para salvar la vida del paciente, pero las complicaciones ó - alteraciones tardías se deben de prevenir ó evitar para preservar la funcionalidad, porque una vez instalada cualquier tipo de alteración prácticamente se vera como secuela.

MATERIAL Y METODOS

Teniendo como sede el Hospital General Xoco, de la D.G. S.M. D.D.F.; se efectuó este trabajo de investigación clínica. La realizamos con la población que acudió a consulta externa del servicio de traumatología y ortopedia con diagnóstico clínico-radiológico de fracturas de pelvis, durante el período comprendido del 10. de Marzo de 1990 al 17 de Diciembre de 1990.

En las unidades de observación se incluyeron pacientes de ambos sexos mayores de 10 años y menores de 50 años midiendo cualitativa y cuantitativamente las variables de índole clínico-radiológico. Los criterios de inclusión fueron pacientes con fractura de pelvis con lesión única ó asociada, incluyendo las citadas anteriormente.

Como criterios de exclusión fueron los pacientes menores de 10 años y mayores de 50 años, fractura de pelvis en terreno patológico, pacientes con fractura de pelvis previa y pacientes con discrasias sanguíneas. De los criterios de eliminación: los pacientes que fueron tratados en otras Instituciones, pacientes que fueron trasladados a otras Instituciones y pacientes que fallecieron dentro de las primeras 24 horas.

Los pacientes se escogieron al azar con forme asistie-

ron a la consulta externa, donde se evaluaron clínico y radiológicamente. Para la clasificación de las fracturas pélvicas utilizamos la de Key y Conwell:

I. Fractura de un hueso pélvico sin continuidad del anillo pélvico.

A. Fractura avulsión:

1. Fractura de la espina iliaca anterosuperior.
2. Fractura de la espina iliaca anteroinferior.
3. Fractura avulsión del isquion.

B. Fractura del pubis o isquion.

C. Fractura del ala del ilium.

D. Fractura del sacro.

E. Fractura ó luxación del coxis.

II. Fractura simple del anillo pélvico:

A. Fractura de dos ramas ipsilaterales.

B. Fractura cerca ó luxación del pubis.

C. Fractura cerca o luxación sacroiliaca.

III. Doble ruptura del anillo pélvico:

A. Fractura doble vertical o luxación del pubis.

B. Fractura doble vertical o luxación del sacro.

C. Fractura múltiple severa.

En esta clasificación se excluyeron las fracturas del acetábulo y por ende las fracturas luxaciones centrales de cadera porque por sí mismas se trata de otro tipo de enti -

dad. Algunos autores incluyen este tipo de lesión en las -
fracturas de cadera y otros en la pélvica. Además el trata-
miento, complicaciones y secuelas son de otra naturaleza.

Se incluyeron dentro de este estudio 32 pacientes que
llenaron los criterios de inclusión mencionados anteriormen-
te. El registro de cada paciente se llevó a cabo en una ho-
ja de recopilación de datos; se registró número de expedien-
te, fecha del traumatismo, edad, sexo, clasificación radio-
lógica de Key y Conwell, mecanismo de la lesión, grado de -
consolidación de la fractura, artrosis púbica ó sacroiliaca,
dolor a la deambulación ó a la bipedestación, tipo de apovo-
ya sea parcial ó total, arcos de movilidad y claudicación.

De los pacientes que requirieron hospitalización se re-
gistró el tipo de tratamiento para el control en el servicio
de la consulta externa.

Los pacientes que llevaron tratamiento en su casa se -
anotaron los días de reposo. En algunos pacientes que se -
presentaban por claudicación se trató de valorar su origen
tanto clínico como radiológicamente, ésto último con radio-
metría de extremidades inferiores.

A los pacientes con problemas de lumbalgia, por artro-
sis sacroiliaca, y por ciatalgia se determinó clínicamente
a la palpación dinámica con arcos de movilidad tanto de la

cadera como de la región lumbar. Radiológicamente se midió en forma cualitativa la osificación de la fractura teniendo como parámetros el grado uno sin formación de callo, grado dos con un callo de mala calidad ó unión fibrosa básicamente, grado tres con callo considerado como bueno caracterizado por algunos puentes trabeculares y grado cuatro como con solidación excelente.

Algunos pacientes se valoraron por más de dos veces y otros por una sola vez, debido principalmente al tipo de - fractura que nos ocupaba.

R E S U L T A D O S .

En este estudio captamos 32 pacientes en la consulta externa en un lapso de tiempo de 9 meses. De éstos pacientes 17 fueron mujeres (53.1%) y 15 hombres (46.9%). Las edades fueron entre los 10 y 50 años con un predominio entre las edades de la segunda y tercera década con 20 pacientes (52.4%). En el extremo inferior entre las edades de 10 a 14 años solo se encontró un paciente (3.1%) y en el extremo superior de los 30 a 49 años con 10 pacientes (34.4%).

El tipo de fractura que más se presentó fué la de la rama ilioisquiopública con 13 pacientes (40.6%), siendo 8 mujeres (25%) y 5 hombres (15.7%). De ésta fractura la del lado izquierdo fué la de mayor daño con 6 pacientes (18.9%) - siguiendo la del lado derecho con 4 pacientes (12.5%) y la de ambas ramas con 3 pacientes (9.3%). Siguiendo en frecuencia fué la fractura isquiopública con 12 pacientes (37.5%), con predominio del lado derecho con 8 casos (25%).

En tercer lugar fué la fractura iliopública teniendo 3 pacientes (9.3%). Le siguen en frecuencia la fractura de la cresta iliaca derecha con un paciente, y de igual forma la fractura avulsión de la espina iliaca anteroinferior derecha con un paciente masculino (3.1%), la luxación de --

de coxis con un paciente femenino (3.1%) y diastasis púbica con otro paciente (3.1%). Es de notar que esta última se presentó en forma pura por lo que se cuantifica, mas sin embargo la luxación sacroiliaca se presentó en forma acompañada con fracturas del anillo pélvico en 6 pacientes (18.8%). Aunque la diastasis púbica se presentó acompañada con fractura de la pelvis en 4 pacientes (12.5%). Cabe mencionar -- que las fracturas de las ramas ilioisquiopúbica y de la isquiopúbica fueron las que se acompañaron precisamente con la luxación sacroiliaca y púbica. De la articulación sacroiliaca se lesionaron a la par tanto en el lado derecho 3 pacientes (9.3%) como en el izquierdo 3 pacientes (9.3%).

De acuerdo a la clasificación de Key y Conwell de las fracturas pélvicas usada para este estudio la tipo 1-B tuvo un total de 8 pacientes (25%) siguiendole en frecuencia, la tipo 2-A con 6 pacientes (18.8%).

El mecanismo de lesión que se encontró en este estudio fueron principalmente las caídas por labores del hogar con 16 pacientes (50.0%), de éstos 11 fueron mujeres (34.4%) y 5 hombres (15.6%). El siguiente mecanismo en frecuencia fueron los atropellamientos viales con 14 pacientes siendo 10 hombres (31.2%) y 4 mujeres (12.5%). Por último tenemos a las lesiones por aplastamiento entre dos vehículos con 2

pacientes femeninos (6.2%).

De las lesiones encontradas posterior al tratamiento - fueron la artrosis sacroiliaca con 9 pacientes (28.1%), con mayor frecuencia en el sexo femenino en número de 7 (21.9%) y de éstas la del lado derecho fué la más dañada con 6 casos (18.8%).

La artrosis púlica se presentó en doce pacientes (37.5) estando a la par el sexo femenino con 6 pacientes (18.8%) y 6 hombres (18.8%).

La lumbalgia se presentó en 15 pacientes (46.8%) con - mayor número en el sexo masculino con 8 casos (25%) y 7 mujeres con (21.9%). Las fracturas que presentaron este tipo de dolor fueron la fractura isquiopúbica en 7 casos (21.9%) y la fractura ilioisquiopúbica con 6 casos (18.8%).

La ciatalgia se presentó en 4 pacientes (14.4%) con 3 mujeres (9.3%) y un hombre (3.1%). La fractura isquiopúbica y la ilioisquiopúbica fueron las que se presentaron con éste tipo de neuritis en número de dos casos (6.2%) para cada - una de ellas respectivamente.

Con lo referente a la deambulaci3n se encontraron 6 pa-
cientes (18.8%) que utilizaron solo una muleta o en su defec-
to bast3n entre las 4 y 10 semanas. Quienes usaron muleta -
en n3mero de 4 casos (12.5%) y dos casos con bast3n (6.3%).

El acortamiento se presentó en 4 pacientes (12.4%), - con mayor número de casos los que presentaron acortamiento entre 5.1 y 10 centímetros en dos pacientes (6.2%) el lado derecho estuvo a la par con el izquierdo en número de 2 casos (6.2%) cada uno de ellos respectivamente.

En la claudicación hubo 9 casos (27.9%) siendo la causa por acortamiento el mayor número de presentación con 4 - pacientes (12.4%) siendo la lumbargia y la ciatalgia con el menor número.

El grado de consolidación realmente no tuvo discrepancia ya que prácticamente todos los pacientes tenían entre - un grado III y IV de consolidación a las 4 semanas de evolución y los que se pudieron ver con más tiempo presentaban un grado IV francamente.

Al igual que la consolidación los arcos de movilidad - no tuvieron alteración en prácticamente en el 100% de los - pacientes teniendo como restricción en alguno de los seis - movimientos de la cadera de cinco grados, pero la movilidad indirecta de la articulación sacroiliaca y directa de la cintura lumbar se mantuvo perfectamente a pesar de la artrosis que algunos pacientes presentaban.

EDAD Y SEXO

EDAD	F	M	No.	%
10 - 14	1	0	1	3.1
15 - 19	5	2	7	21.9
20 - 24	3	4	7	21.9
25 - 29	2	4	6	18.7
30 - 34	2	2	4	12.5
35 - 39	2	1	3	9.3
40 - 44	0	2	2	6.3
45 - 49	2	0	2	6.3
TOTAL	17	15	32	100

Cuadro número 1.

DISTRIBUCION DE CASOS POR EDAD Y SEXO.

	LADO	SEXO		No.	%
		FEM	MAS		
FRACTURA ILIO PUBICA	DER.	1		1	3.1
	IZQ.	0	2	2	6.2
FRACTURA ISQUIOPUBICA	DER.	5	3	8	25.0
	IZQ.	2	2	4	12.5
FRACTURA ILIOISQUIOPUBICA	DER.	2	2	4	12.5
	IZQ.	2	4	6	18.9
	BILAT.	1	2	3	9.4
FRACTURA DE CRESTA ILIACA	DER.	1	0	1	3.1
	IZQ.	0	0	0	0
DIASTASIS PUBICA		0	1	1	3.1
LUXACION DE COXIS		0	1	1	3.1
FRACTURA DE ESPINA ILIACA ANTEROINFERIOR	DER.	1	0	1	3.1
	IZQ.	0	0	0	0
TOTAL		15	17	32	100%

Cuadro número 2.
DISTRIBUCION DE CASOS DE ACUERDO AL
TIPO DE LESION.

		DER IZO		BILA DER IZO		PU- BILIS		No.	3
FRACTURA ILIO PUBICA	F	1	2		1		1	3.1	
	M								
FRACTURA ISQUIO PUBICA	F	3	2		1		1 2	6.2	
	M	5	2				2 2	6.2	
FRACTURA ILIOISQUIO PUBICA	F	2	4	2	1	2		3 9.3	
	M	2	2	1			1 1	3.1	
FRACTURA CRESTA ILIACA	F								
	M	1							
FRACTURA ESPINA ANTEROINFERIOR	F								
	M		1						
LUXACION COXIS	F			1					
	M								
DIASTASIS PUBICA	F								
	M			1		1	1	3.1	
TOTAL					3	3	4 10	31.3	

Cuadro número 3.

TIPOS DE LESION ACOMPAÑADAS CON LUXACION
SACROILIACA O PUBICA.

NUMERO DE PACIENTES DE ACUERDO A LA CLASIFICACION DE KEY Y KONWELL.

		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	No.	%
I A-2	F										
	M			1						1	3.1
I B	F	1	1	2		1	1			7	21.9
	M				1					1	3.1
I C	F										
	M		1							1	3.1
I E	F			1						1	3.1
	M										
II A	F		1				1			2	6.2
	M			1	2	1				4	12.6
II B	F					1		1		2	6.2
	M				1					1	3.1
II C	F		2		1					3	9.4
	M										
III A	F		1							1	3.1
	M										
III B	F				1					1	3.1
	M		1	1			1			3	9.4
IV A	F										
	M							2		2	6.2
IV B	F										
	M			1		1				2	6.2
TOTAL.		1	7	7	6	4	3	2	2	32	100%

Cuadro número 4.

	FEM	MAS	No.	%
ATROPELLAMIENTO	4	10	14	43.7
CAIDA	11	5	16	50.0
APLASTAMIENTO	2	0	2	6.3
TOTAL	17	15	32	100

Cuadro número 5.
TIPOS DE LESION POR SEXO.

	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	DER	IZQ	DER	IZQ		
FRACTURA ILIOPUBICA						
FRACTURA ISQUIOPUBICA	2		1		3	9.4
FRACTURA ILIOISQUIOPUBICA			1	2	3	9.4
FRACTURA CRESTA ILIACA						
FRACTURA ESPINA ILIACA ANTEROINFERIOR						
DIASTASIS PUBICA			1		1	3.1
LUXACION DE COXIS			1		1	3.1
LUXACION SACROILIACA				1	1	3.1
TOTAL					9	28.1

Cuadro número 6.

PACIENTES QUE PRESENTARON ARTROSIS
SACROILIACA.

	MAS	FEM	No.	%
FRACTURA ILIOPUBICA				
FRACTURA ISQUIOPUBICA	2	1	3	9.4
FRACTURA ILIOISQUIOPUBICA	3	4	7	21.9
FRACTURA CRESTA ILIACA				
FRACTURA ESPINA ILIACA ANTEROINFERIOR				
DIASTASIS PUBICA		1	1	3.1
LUXACION DE COXIS				
LUXACION SACROILIACA	1		1	3.1
TOTAL			12	37.5

Cuadro número 7.

PACIENTES QUE PRESENTARON ARTROSIS
PUBICA.

	FEM	MAS	No.	%
FRACTURA ILIO PUBICA	1		1	3.1
FRACTURA ISQUIO PUBICA	2	5	7	21.8
FRACTURA ILIOISQUIO PUBICA	3	3	6	18.8
FRACTURA DE CRESTA ILIACA				
FRACTURA ESPINA ILIACA ANTEROINFERIOR				
LUXACION DE COXIS				
DIASTASIS PUBICA	1		1	3.1
TOTAL			15	46.8

Cuadro número 8.

PACIENTES QUE PRESENTARON LUMBALGIA
LEVE.

Cuadro número 9. PACIENTES QUE PRESENTARON CIATALGIA.

		LUXACION SACROILIACA			DIASTASIS PUBICA		CIATALGIA		No.	%
		DER	IZQ		DER	IZQ				
FRACTURA ILIOPUBICA	F	3	1							
	M									
FRACTURA ISQUIOPUBICA	F	5	1		1	1		1	3.1	
	M	7			2	1		1	3.1	
FRACTURA ILIOISQUIOPUBICA	F	8	1	2		1	1	2	6.2	
	M	5			1					
FRACTURA DE CRESTA ILIACA	F									
	M	1								
FRACTURA ESPINA ANTEROINFERIOR	F									
	M	1								
LUXACION COXIS	F	1								
	M									
DIASTASIS PUBICA	F									
	M	1		1						
TOTAL								4	12.4	

ACORTAMIENTO

	LADO		No.	%
	DER	IZQ		
MENOR 2 cm.	1		1	3.1
ENTRE 2 Y 5 cm.		1	1	3.1
ENTRE 5.1 Y 10 cm.	1	1	2	6.2
	2	2	4	12.4

Cuadro número 10.

PACIENTES QUE PRESENTARON ACOSTAMIENTO
DE UNA EXTREMIDAD INFERIOR.

DEAMBULACION

	No.	%
MULETAS (2)	0	
MULETAS (1)	4	12.5
BASTON	2	6.3
	6	18.8

Cuadro número 11.

PACIENTES QUE NECESITARON DEAMBULACION
ASISTIDA.

	FEM.	MAS.	No.	%
ACORTAMIENTO	1	3	4	12.4
ARTROSIS SACROILIACA	2		2	6.2
LUMBALGIA		2	2	6.2
CIATALGIA	1		1	3.1
ARTROSIS PUBICA				
TOTAL	4	5	9	27.9

Cuadro número 12.
PACIENTES CON CLAUDICACION.

DISCUSION Y COMENTARIOS

Se tomaron para este estudio un total de 32 pacientes con el diagnóstico clínico-radiológico de fractura de pelvis captados durante el período comprendido de Marzo de 1990 a Diciembre de 1990 en el Hospital General Xoco.

De estos 32 pacientes, 17 fueron femeninos y 15 masculinos entre la edad comprendida de los 10 a los 50 años, -- con un promedio de edad de 15 a 29 años incluyendo en ésta edad al sexo femenino como mayor incidencia. Por lo antes mencionado se deduce la edad muy activa y sobre todo joven que se tiene con este tipo de fracturas, tal vez debido por actividades domésticas y accidentes viales de nuestra sociedad.

La fractura que más se presentó fué la de la rama isquiopúbica, iliopúbica o ambas con predominio en el sexo femenino debido a caídas en labores del hogar que por sí sola habla de mayor número en estas pacientes.

Para las fracturas de las ramas pélvicas son las que se presentan con mayor porcentaje y prácticamente en todas se encontró el mecanismo directo, ya se al caer de espaldas o sentado a un mismo nivel o sobre alguna altura que en nuestro estudio casi todas sucedieron por debajo de un me-

tro de altura.

Realmente hubo pocas luxaciones de la articulación sacroiliaca y pùblica puras, generalmente éstas se acompañan con fracturas del anillo pélvico.

Se excluyeron a los pacientes que presentaban fractura luxación central de cadera acompañadas con fracturas de la pelvis ya que cambiaría nuestro pronóstico y tratamiento con resultados y complicaciones de etiología muy diferente.

En las fracturas de las ramas pùblicas acompañadas de luxación sacroiliaca con desplazamiento muy leve de esta articulación es difícil diagnosticarla con la sola proyección anteroposterior, necesitando proyecciones derechas o izquierdas.

Es curioso notar que solo se presentó un solo caso de luxación de coxis en el sexo femenino siendo que la literatura refiere un gran porcentaje de ésta lesión por caídas en el hogar. Ahora bien los únicos casos que se tuvieron de una fractura avulsión de la espina iliaca anteroinferior y otra de fractura de cresta iliaca se presentaron como lo refieren varios autores en el sexo masculino debido a una gran tensión muscular en la primera y por un gran traumatismo directo en el segundo.

En este estudio se usó la clasificación radiológica de

las fracturas pelvicas de Key y Conwell por ser la más conocida y la que por dos décadas se ha estado usando y como ya mencioné excluí a las fracturas luxaciones centrales de cadera por razones ya antes mencionadas.

Para los pacientes que presentaron artrosis sacroiliaca o pùblica se notó que es muchas veces debido por falta de interés al visualizar las placas radiográficas solo interesándonos lo más notable que es la fractura de la pelvis y - que por muy leve que sea el desplazamiento de éstas si no - se dá tratamiento adecuado para ellas repercutirá en los - buenos resultados.

Ya que en nuestro estudio se encontró un gran porcentaje de artrosis pùblica y sacroiliaca sin desplazamiento - aparente de la interlinea articular pero referido por los - pacientes como un dolor un tanto difuso pero sí localizado a la articulación lesionada. Afortunadamente este dolor cedió con analgésicos no esteroideos convencionales pero si faltaría ver a un término de 10 a 15 años sus consecuencias.

La lumbalgia estuvo presente en prácticamente la mitad de nuestros pacientes siendo el sexo masculino el de mayor porcentaje pero es de notar que estos pacientes tuvieron su lumbalgia una o dos semanas después de iniciar su tra-

tamiento de rehabilitación, esto es debido a que iniciaron de una manera muy intensa los ejercicios de rehabilitación posterior a un reposo prácticamente en cama donde se perde ría fuerza muscular. Además que estos pacientes tenían un trabajo con mucha intensidad física.

Los pacientes que presentaron ciatalgia o neuritis del mismo, fueron realmente pocos y que calmó con antineuríticos y analgésicos combinados.

La deambulaci3n de los pacientes se llev3 en forma satisfactoria que en la mayoría precindi3 de muletas entre las 3 y 4 semanas, pero que hubo seis pacientes que prolongaron su deambulaci3n asistida por 8 o 10 semanas, refiriéndolo sentir miedo y falta de fuerza. A estos pacientes se les intesific3 los ejercicios de rehabilitaci3n con buenos resultados.

Los pacientes que tuvieron acortamiento que fueron en número de 4 con 2 de estos pacientes con un acortamiento entre 5 y 10 centímetros por haberseles prolongado el descenso de la articulaci3n con tracci3n esquelética. Es importante que el descenso y reducci3n de la articulaci3n sacroiliaca se lleve a cabo en las primeras 24 a 48 horas del traumatismo, por que si no es practicamente imposible descenderlas por la gran contractura muscular que existe.

Un desnivel pélvico, trae, como consecuencia una desarmonía de la extremidad inferior y tronco ya que por sí mismo produce un acortamiento y por ende claudicación repercutiendo con mayor movilidad en la articulación sacroiliaca dañada que nos daría dolor, esta claudicación puede producir lumbalgia y escoliosis postural.

Tomando en cuenta lo anterior es necesario restituir la longitud acortada de la extremidad inferior con algún tipo de ortesis o en su defecto cirugía de alargamiento oseoso.

Otras causas de dolor por este tipo de fractura aunque muy rara sería la unión falsa con tejido fibroso dando dolor a los movimientos de los extremos de la fractura.

En las mujeres la falta de alineación pélvica da resultado estéticos malos y obviamente psicológicamente con repercusión en la integridad bio-psico-social de la paciente, y lo más grave alteración del canal del parto.

En cuanto a consolidación se sabe las fracturas pélvicas tienen muy poco problema por la gran vascularidad que tiene este hueso.

CONCLUSIONES.

Las fracturas de la pelvis se presentan con mayor frecuencia por caídas y de éstas las del hogar o del trabajo ocupan el primer lugar, por esta razón y por sí solas, el sexo femenino es el más afectado, que aunque éste mecanismo no crea muy importante el daño al anillo pélvico no dejan de ser importantes ya que puede repercutir a un futuro las alteraciones que conllevan a un mal tratamiento. En esto ya no se hablará de complicaciones sino prácticamente de secuelas atañiéndole,ésto último más a las fracturas mayores del anillo pélvico.

Se debe tener en cuenta que la luxación de la articulación sacroiliaca emigra principalmente hacia arriba provocando desnivel pélvico dando como resultado claudicación - lumbalgia y escoliosis. En este estudio se captaron 2 pacientes masculinos con acortamiento de la extremidad inferior en forma importante que de éste análisis, considero el más importante en cuanto a complicaciones se refiere (o secuela).

Por otro lado, como mencioné anteriormente el sexo femenino fué el más afectado, pero también fué el que más pronto se rehabilitó, tal vez debido a las fracturas que sufren

no tienen gran desplazamiento. Lo que sí es de notar en este análisis es la artrosis que presentaban los pacientes de la articulación sacroiliaca y púbica acompañadas o no con fracturas de las ramas del pubis; esto nos habla de la falta de importancia o de cuidado que tenemos para diagnosticar este tipo de luxaciones que en la mayoría de los casos hay desplazamientos mínimos no dejan de repercutir en los buenos resultados obtenidos. De suerte que para este hueso la consolidación no se dificulta por la gran afluencia sanguínea que tiene, y también por las grandes masas musculares que lo cubren.

En cuanto a los movimientos de la pelvis se refiere se obtuvieron arcos de movilidad bastante buenos siendo prácticamente el anillo pélvico una entidad muy noble, con arcos de movilidad prácticamente completos.

No obstante se requieren de más estudios en condiciones óptimas para ver los resultados a largo tiempo.

BIBLIOGRAFTA

- 1.- Robert T. Semba y cols. Critical Analysis of results of 53 Malgaigne -- Fractures of de Pelvis. The Journal of Trauma. 1983,23 June.Page 535-537.
- 2.- Helene Pavlov, Terry L. Nelson y cols. Stress Fractures of de pubic Ramus. The Journal of Bone and Joint Surgery. 1982. Vol. 64-A No.7.
- 3.- Robert W. Bucholz M.D. Dallas Texas, The Pathological Anatomy of Malgaigne Fracture-Dislocations of the Pelvis The Journal of Bone and Joint Surgery. 1981 Vol. 63-A No.3
- 4.- Frank P.Patterson, Kenneth S. Morton. The Cause of Death in Fractures of the Pelvis. The Journal of Trauma. 1987 Vol. 13 No.10.
- 5.- H. Van Urk, MD, R.R. Perlberger y cols. Selective Arterial embolization for control of traumatic pelvic hemorrhage. Surgery. 1986 February, Pag.- 133- 137.
- 6.- John F. Connolly, M.D. Closed treatmen of pelvic and lower extremity frac- tures. Clinical Orthopaedics and Related Research. 1989, No.240.Pag 115- 127.
- 7.- J.F. Kellam M.D. The role of external fixation in pelvic disruptions.Cli- nical Orthopaedics and Related Research. 1989, No.241. pag. 66-82.
- 8.- Lawrence Bone and Robert Bucholz M.D. The management of fractures in the patient with multiple trauma. The journal of bone and joint surgery. 1986 Vol. 68-A No.6.
- 9.- John J. Wild, Gregory W. Hanson y cols. Unstable fractures of the pelvis treated by external fixation.The journal of bone and Joint surgery. 1987. Vol. 64-A. 7 Sep.
- 10.-Joel M. Matia anf Tomas Saucedo M.D. Internal Fixation of pelvic ring - fractures. Clinical Orthopaedics and related research. 1989. Vol. 242 - Pag. 83-97.
- 11.-D.Talbot, P.R. Stuart and D.D. Milne. A technique for reducing diastasis of the symphysis pubis. The journal of bone and Joint surgery. 1989. Vol. 71-B No. 5 Nov.

- 12.- Richard C. Henderson. The long-term results of nonoperatively treated - major pelvic disruptions. The Journal bone and joint surgery. 1989 Vol.3 No.1 Pag. 41-47.
- 13.- Said Abdul Majeed. Grading the outcome of pelvic fractures.The journal of bone and joint surgery. 1989 Vol. 71-B No.2 Pag. 304-306.
- 14.- Marvin Tile.Pelvic ring fractures: Should they be fixed the journal of bone and joint surgery. 1988 Vol. 70-B No. 1 Pag. 1-12.
- 15.- Gary A. Pattes, Henry H. Bohlman and Cols. Compression of a sacral nerve as a complication of screw fixation of the sacro-iliac joint. The - Journal of bone and joint surgery. 1986, Vol.68-A No. 5 Pag. 769-771.
- 16.- Bruce F. Lafollette, Danville P. and cols. Bilateral fracture-dislocation of the sacrum. The journal of bone and joint surgery. 1986 Vol.68-A. No.7 1099-1101.
- 17.- H.J. Klasen and H.J. Ten Duis. Traumatic hemipelvectomy the journal of bone and joint surgery. 1989. Vol. 71-B No.2 Pag. 291- 295.
- 18.- The role of computerized tomographic scanning in the Evaluation of major pelvic fractures. Kevin Gill and cols. The journal of bone and joint -- surgery. 1984. Vol. 66-A No.1 Pag. 34-39.
- 19.- Pasquale X. Montesano and Rac R Jacobs. Irreducible sacroiliac dislocation of the pelvic ring with caudal displacement. Clinical orthopaedics and related reserch. 1988. Vol. 237 Pag. 216-218.
- 20.- James A. Rand M.D. Anterior sacro-iliac arthrodesis for post-traumatic - sacro iliatic arthritis. The Journal od bone and joint surgery. 1985. Vol. 67-A No. 1 Pag. 157-8.
- 21.- Charles A. Rockwood and David P. Green M.D. Fractures in adults. 1984 - Pag. 1093-1205.