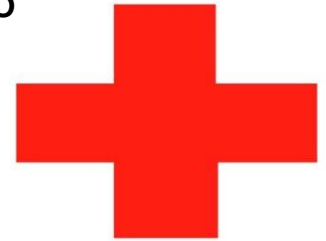




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**CRUZ ROJA
MEXICANA**

HOSPITAL CENTRAL DE LA CRUZ ROJA MEXICANA

**EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LAS FRACTURAS DE PELVIS POR
TRAUMATISMO DE ALTA ENERGIA EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA Y
ORTOPEDIA DEL HOSPITAL CRUZ ROJA MEXICANA, CIUDAD DE MEXICO**

**TRABAJO DE TESIS PARA OBTENER TÍTULO DE LA ESPECIALISTA EN
TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA**

PRESENTA

DR. JOSÉ LUIS ORTEGA VÁZQUEZ

CIUDAD DE MÉXICO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



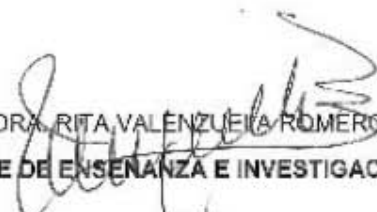
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL


Todo el material contenido en esta tesis esta 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.

FORMATO DE FIRMAS


DRA. RITA VALENZUELA ROMERO
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION




JOSE LUIS ROSAS CADENA
TITULAR DEL CURSO DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA y
ASESOR DE TESIS


DR. FERNANDO ARIEL CANTO ESCALANTE

SECRETARIO


DRA. CAROLINA ALONSO GÓMEZ

VOCAL

Ciudad de México Julio de 2016



CRUZ ROJA
MEXICANA

DELEGACIÓN DISTRITO FEDERAL

FECHA: 20 JUNIO 2018

Asunto: Comunicado



Por este medio le comunico, que el Comité de Ética en Investigación y del Comité de Investigación, realizado el día 20 de junio de 2018 en donde se presentó el Protocolo de Investigación titulado "EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LAS FRACTURAS DE PELVIS EN PACIENTES POR TRAUMATISMO DE ALTA ENERGÍA, EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA, DEL HOSPITAL CRUZ ROJA MEXICANA, CIUDAD DE MÉXICO", que realizó el DR. JOSÉ LUIS ORTEGA VÁZQUEZ, Residente de cuarto año de Traumatología.

Después de realizar el análisis del mismo, los integrantes de dichos comités, decidieron considerar el Protocolo de Investigación como:

APROBADO
No. De Aprobación 20180622

ATENTAMENTE

DR. RITA VALENZUELA ROMERO
SECRETARÍA



Institución de
Asistencia
Privada

AV EJERCITO NACIONAL 1032
COL. LOS MORALES POLANCO
C.P. 11510 MEXICO, D.F.
COMUTADOR (55) 53 95 11 11. FAX (55) 55 57 54 39
www.cruzrojadf.org



INDICE

ANTECEDENTES.....	1
TIPOS DE LESIONES DE PELVIS.....	3
DATOS GENERALES DE FRACTURAS DE PELVIS.....	5
MARCO DE REFERENCIA.....	7
RECUERDO ANATOMICO.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
JUSTIFICACION.....	12
OBJETIVO.....	13
DISEÑO.....	14
MATERIAL Y METODOS.....	15
VARIABLES.....	16
CRITERIOS DE INCLUSION.....	17
CRITERIOS DE EXCLUSION.....	18
RESULTADOS.....	19
DISTRIBUCION DE FRACTURAS DE PELVIS POR AÑO	20
DISTRIBUCION DE FRACTURAS DE PELVIS POR GENERO	22
DISTRIBUCION DE FRACTURAS DE PELVIS POR CLASIFICAICON DE TILE	23
RELACION DE GENERO POR INTERVALO DE EDAD.....	24
RELACION POR INTERVALO DE EDAD Y CLASIFICACION DE TILE.....	25
DISCUSION	26
CONCLUSION.....	27
BIBLIOGRAFIA.....	28

ANTECEDENTES

Numerosos autores han informado sobre altas tasas de discapacidad tras haber sufrido una fractura de pelvis condicionando múltiples modificaciones en la vida diaria del paciente afectando la calidad esta, son múltiples estas complicaciones y entre las más frecuentes se encuentra, dolor anterior o posterior, discrepancias de miembros inferiores, oblicuidad pélvica, inestabilidad, incapacidad para regresar al empleo y otras, independientemente del tipo de tratamiento realizado. Holdsworth(1) describió ya en 1948 la historia natural de las fracturas del anillo pélvico o fracturas de Malgaine (2) y observó que el 40 % de los pacientes con un seguimiento promedio de 5 años tenían dolor y sólo el 50 % pudo reincorporarse a su labor habitual. Tile en 1988 examinó los resultados de 218 pacientes tratados sin cirugía o con fijador externo y comprobó que el 60 % de los pacientes tenían dolor y que en los 3 grupos clasificados por él (A, B y C), el 30 % de los pacientes cambió su empleo y alteró su actividad sexual por el dolor. Miranda, citado por Kyle(3) en 1995, en el estudio de un grupo similar de 80 pacientes plantea que independientemente de la clasificación de Tile(5), el 80 % retornó a sus labores habituales. Dean(6) 31 en el estudio de una serie en 1995 abandona el uso de la fijación externa y utiliza fijación interna con tornillos sacroilíacos percutáneos y placa anterior con 52 pacientes y refiere que el 35 % alteró su empleo tratados de esta forma.

En el presente trabajo se aborda las fracturas de pelvis y se analizan sus tendencias más actuales, se revisan la experiencia de esta patología en el hospital cruz roja Polanco, fundamentalmente la osteosíntesis interna y la fijación externa como experiencia.

El tratamiento adecuado de las fracturas de pelvis para cada paciente no solo se relaciona con el grado de lesión y dislocación ligamentosa u ósea, sino también con la presencia de lesiones en las extremidades, cabeza, tórax o abdomen. El especialista ortopédico habrá de estar presente en la reanimación inicial del paciente y estar incluido en el proceso de toma de decisiones. La primera prioridad

es salvar la vida del paciente y esto depende de la completa comprensión de las posibles lesiones, la posibilidad de que continúe la pérdida de sangre y de las lesiones pélvicas y sistémicas asociadas.

Los principios fundamentales del tratamiento son:

- Tratamiento temprano y agresivo con un apropiado manejo inicial.
- Inmediato desbridamiento quirúrgico de las heridas abiertas.
- Estabilización de las fracturas de pelvis.
- Toracotomía, laparotomía y hasta colostomía de urgencia, de ser necesario.

Tratamiento de las fracturas de pelvis es con base a su previa clasificación en la cual el principal factor es la estabilidad, existen múltiples clasificaciones a lo largo del tiempo las cuales han sido modificadas constantemente de acuerdo al conocimiento y experiencia en esta patología. De entre todas estas clasificaciones la de Tile es la más difundida, el cual toma la estabilidad como principal factor y se divide en tres.

TIPOS DE LESIONES DE PELVIS

Lesiones tipo A (estables)

A1 - Lesiones por avulsión. El tratamiento conservador es la regla en este tipo de lesiones y no requieren reducción generalmente. La recuperación es completa entre las 6 y 8 semanas. En deportistas está indicada la cirugía para la fijación de los fragmentos.

A2 - Fracturas del ala del iliaco, del isquión o aisladas. Del arco anterior, se tratan de manera similar al tipo A1.

A3 - Fracturas del sacro. En las que no son desplazadas, el tratamiento es conservador; cuando son transversales con desplazamiento anterior, se realiza la reducción manual bajo anestesia, la consolidación se consigue generalmente entre las 8 y 12 semanas. El tratamiento quirúrgico en las

fracturas del sacro está indicado cuando se asocian a lesiones mayores de la pelvis, fracturas expuestas o signos de lesión radicular. Debe efectuarse laminectomía sacra con descompresión de la cola de caballo y foraminectomía. A los pacientes con fracturas-luxaciones del cóccix se les realizará reducción manual.

Lesiones tipo B (parcialmente estables)

Las lesiones del tipo B son verticalmente estables, pero inestables en la rotación.

B1 - En libro abierto. Si la disminución de la sínfisis es menor de 2,5 cm (B1-1) usualmente no requiere estabilización. Si la lesión es mayor de 2,5 cm (B1-2) el anillo anterior puede cerrarse con la colocación del paciente en posición lateral, rotación interna de los miembros inferiores y compresión lateral, seguida por fronda o hamaca pelviana por espacio de 6 u 8 semanas. Muchos autores se refieren a la fijación externa

Para las fracturas del sacro y de las articulaciones sacroilíacas se ha descrito la fijación posterior percutánea directa desde el Ilión hasta el cuerpo del sacro. Esta

técnica presenta el riesgo de poder lesionar la raíz de L-5 y los vasos ilíacos anteriores al cuerpo del sacro. La fijación con tallos transilíacos puede ser utilizada en las fracturas complejas del sacro. También se puede utilizar la artrodesis posterior. Otra posibilidad es realizar la osteosíntesis con placa y tornillos mediante abordaje anterior y retroperitoneal.

Se plantea que la fijación interna anterior y posterior en fracturas inestables es mucho más eficaz que la fijación externa.

DATOS GENERALES FRACTURAS DE PELVIS

Las complicaciones en las fracturas-luxaciones del anillo pelviano clasificadas en locales o sistémicas pueden ser inmediatas, mediatas o tardías.

Inmediatas

- Muerte por hemorragia incontrolable.
- Shock hipovolémico.
- Lesiones vasculares
- Lesiones del aparato respiratorio o cardiovascular.
- Lesiones craneoencefálicas.
- Lesiones nerviosas.
- Lesiones viscerales (intestino, vejiga, uretra, etc).
- Fracturas abiertas.

Mediatas

- Muerte por sepsis o fallo multiórganos.
- Tromboembolismo pulmonar, venoso o ambos.
- Necrosis de tejidos por aplastamiento.
- Complicaciones secundarias del encamamiento.
- Infecciones.

Tardías

- Trastornos de la marcha.
- Discrepancia de miembros inferiores.
- Trastornos sexuales.
- Secuelas neurológicas o neuropatías permanentes.

- Dolor en región anterior o posterior, sobre todo en la marcha.
- Retardos de consolidación y pseudoartrosis.

MARCO DE REFERENCIA

Las fracturas del anillo pélvico tienen un alto riesgo de hemorragia aguda y de otras complicaciones (producidas por lesiones asociadas que se presentan en casos de politraumatismo). Las secuelas que aparecen como consecuencia de la consolidación viciosa o de la pseudoartrosis se caracterizan por presentar dolor y báscula pélvica (que compromete la función del raquis y de las extremidades inferiores). Tipos de lesión y su tratamiento. Existen tres tipos de fracturas, según estén los ligamentos sacroilíacos o sacrotuberositarios indemnes o alterados parcial o totalmente. Las fracturas tipo A son estables rotacional y verticalmente. No suelen cursar con alteraciones dolorosas o biomecánicas y no necesitan cirugía. Las fracturas tipo B (cuyas fracturas o luxaciones sacroilíacas o de la sínfisis púbica presentan estabilidad vertical, pero inestabilidad rotacional), suelen necesitar corrección quirúrgica cuando existe un desplazamiento superior a 2,5 cm. Las fracturas tipo C se caracterizan por su inestabilidad rotacional y vertical. Suelen necesitar de reducción y osteosíntesis inmediata para controlar la hemorragia, así como cirugía reconstructiva una vez controlada ésta. En este último grupo, la osteosíntesis inmediata debe realizarse mediante fijación externa, ya que la apertura aguda del espacio retroperitoneal provocaría gran dificultad para controlar la hemorragia. Sin embargo, generalmente será necesaria una osteosíntesis sólida mediante placa atornillada para proporcionar una buena corrección.

Las fracturas de pelvis suelen ser lesiones de alta energía que se asocian frecuentemente a daños orgánicos. Las fracturas más inestables producen un intenso sangrado, que puede poner en peligro la vida del paciente. Por ello es fundamental hacer de forma simultánea la valoración diagnóstica inicial y las medidas de resucitación. Hay que controlar la vía aérea, la ventilación y la circulación. Se deben implantar catéteres de gran tamaño para hidratar al paciente. Hay que mantener la temperatura corporal mediante sábanas calientes, lámparas de calor y líquidos intravenosos templados. Las heridas de la cresta ilíaca y del periné deberán limpiarse, debiendo ejercer presión sobre ellas para evitar la hemorragia. Se deberán utilizar métodos temporales de estabilización. Habrá que

explorar el estado neurológico del paciente, realizar un tacto rectal, investigar la posibilidad de sangre oculta y alinear e inmovilizar provisionalmente las extremidades.

Existen muchas publicaciones en la bibliografía que expresan con unanimidad la gravedad inmediata que implican las fracturas del anillo pélvico como consecuencia, sobre todo, de la hemorragia, de las complicaciones de las múltiples fracturas y de las viscerales en los pacientes politraumatizados. Del mismo modo, son también importantes las secuelas. El dolor es una secuela frecuente debida a la difícil reducción anatómica de las fracturas o luxaciones en los huesos pélvicos. Tile ha encontrado una gran diferencia entre los resultados de las fracturas estables e inestables. Para dicho autor no sólo el dolor es mayor en las fracturas inestables, sino también las alteraciones secundarias a disimetrías por consolidación viciosa y deformidad residual. Por último, no son raros los casos de pseudoartrosis, sobre todo en las fracturas inestables que afectan a la articulación sacroilíaca. Pohlemann et al, además de confirmar los hallazgos de Tile, constataron que cuando se consigue una reducción anatómica o con menos de 5 mm de desplazamiento en fracturas estables verticalmente, los buenos resultados son casi del 80%. Por el contrario, en las inestables están por debajo del 30%. El conocimiento detallado de la anatomía regional y de la patogenia de estas fracturas y la experiencia quirúrgica permiten ir mejorando su tratamiento. En el momento actual, a pesar de haberse mejorado la aplicación de la fijación externa e introducido la fijación interna, los dolores lumbares y sacroilíacos siguen presentándose. En este tema de actualización se revisarán los conceptos más actuales referentes al diagnóstico y tratamiento de las fracturas complejas de pelvis sobre la base de la experiencia de los autores y a una profunda revisión bibliográfica.

RECUERDO ANATÓMICO

Para conocer la patogenia y sus condicionantes sobre el tratamiento de las fracturas de pelvis es suficiente discutir dos conceptos de su anatomía aplicada: el volumen de la cavidad pélvica y la estabilidad anatómica. Los dos conceptos son muy útiles. El primero se aborda considerando la pelvis como un tronco de cono en el que el aumento del diámetro condiciona el del volumen. Es decir, ante fracturas o luxaciones pélvicas, si existe una diástasis de la sínfisis púbica con fractura del ilíaco, del sacro o luxación sacroilíaca, el diámetro aumenta, y por tanto el volumen para coleccionar una hemorragia, principal causa de la alta morbilidad y mortalidad de estas lesiones. Obviamente el tratamiento inmediato consistirá en cerrar el anillo. El segundo concepto, la estabilidad anatómica, aparece ante la necesidad inmediata de mantener la reducción para cerrar el anillo. También ante la necesidad más tardía de conseguir la consolidación de la fractura con una función normal y no dolorosa, y con el anillo equilibrado con respecto al raquis y a las extremidades inferiores. Es decir, no sólo hay que mantener la estabilidad rotacional (anillo de diámetro adecuado), sino también la vertical (ausencia de báscula patológica).

Los huesos ilíacos se articulan por delante en la sínfisis púbica y por detrás, con el sacro. A diferencia de otras articulaciones, la estabilidad articular se consigue exclusivamente por los ligamentos, sin que la configuración anatómica de los huesos contribuya a mantenerse estable. Funcionalmente, los ligamentos se pueden considerar de dos tipos: cortos o sacroilíacos (anteriores y posteriores) y largos o sacroapofisarios (sacrotuberositario y sacrociático). Los potentes ligamentos cortos unen la articulación sacroilíaca por continuidad anterior y posterior, mientras que los largos sacroapofisarios lo hacen por contigüidad a la tuberosidad isquiática y a la espina ciática.

Aunque la configuración ósea de la pelvis no contribuye a su estabilidad articular, su estructura morfológica ósea sí lo hace. Esto es especialmente útil recordarlo a la hora de practicar una osteosíntesis, de forma que se puede elegir la estabilidad de la misma según se coloque el material en una zona u otra. Por ejemplo, se ha visto que la columna anterior cotiloidea es 2,75 veces más fuerte en el mantenimiento del

anillo pélvico que la posterior, lo cual es importante en la osteosíntesis de ambas columnas sin que las fracturas de la pared cotiloidea anterior interfieran con la biomecánica supracotiloidea. Del mismo modo, por su configuración, la fijación experimental transpélvica en sentido anteroposterior del anillo pélvico es la que mantiene mayor fuerza para evitar la apertura de dicho anillo y, por tanto, el aumento de su diámetro que llevaría a un aumento de volumen. Sin embargo, al no poder realizarse esta estabilización en la práctica, lo ideal, ante las situaciones de urgencias, es la fijación externa.

Esto confirma el hecho de que la osteosíntesis interna proporciona mayor estabilidad que la externa, a pesar de la utilidad de ésta en la estabilización provisional para cerrar el anillo en situaciones de emergencia. A veces en fracturas muy inestables, y ya de forma programada, es necesario combinar los dos sistemas. Esto se debe a la dificultad intrínseca para conseguir estabilidad de la osteosíntesis. Sin embargo, en un estudio en cadáveres sobre diferentes medios de estabilización de la diástasis púbica y su repercusión en la articulación sacroilíaca, se observó que sea cual fuere el método de osteosíntesis utilizado nunca se consiguió una estabilidad tan buena como la natural de la sínfisis no lesionada. Desde el punto de vista anatomopatológico conviene distinguir, pues, entre las luxaciones y/o fracturas con los ligamentos largos y, al menos uno corto, conservados y aquellas que no los tienen. En el primer caso la osteosíntesis consigue, con cierta facilidad, estabilizar una fractura inestable en sentido rotatorio pero estable verticalmente, mientras que en el segundo la estabilización es más difícil, ya que debe conseguirse rotatoria y verticalmente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El manejo de las fracturas de pelvis es con base a su clasificación, si una fractura de pelvis es clasificada como tipo A de Tile es considerada estable por lo que el tratamiento es generalmente conservador, si esta se clasifica como B de Tile entonces se opta por una fijación interna por que esta fractura es considerada parcialmente estable y una clasificación C de Tile es considerada inestable en el plano vertical y horizontal dando una inestabilidad rotacional en la cual es imperativa una fijación externa e interna para evitar consecuencias catastróficas.

JUSTIFICACION

La frecuencia de las lesiones traumáticas de la pelvis en la población de pacientes del hospital de la cruz roja mexicana el cual es considerado un centro de manejo de lesiones de alta energía no se encuentra disponible una estadística de fracturas de pelvis por lo que es imperativo tenerla por la considerable mortalidad que esta representa, así como su diagnóstico oportuno y su rápido tratamiento considerado control de daños y uno posterior definitivo cuando es indicado.

Otra justificación muy personal es demostrar extra e intramuros la efectividad que presenta el servicio de traumatología en sala de choque haciendo fijación externa es su modalidad supraacetabular y en "V" a cresta iliaca. Este hospital es caracterizado por presentar un número importante de lesiones de alta energía por lo que es un centro hospitalario adecuado para realizar un estudio de este tipo.

Se incluyó en enero de 2018 la clasificación AO/OTA para lesiones Oseas, por lo que utilizar esta nueva clasificación para las fracturas de pelvis ayudara para una mejor recopilación de esta información en el futuro.

OBJETIVO

Determinar la frecuencia de las lesiones pélvicas traumáticas en el periodo comprendido del primero de enero de 2015 a diciembre de 2017 en el hospital Central Cruz Roja Mexicana, así como su manejo según su clasificación, mecanismo de lesión y lesiones asociadas.

DISEÑO

Este es un estudio observacional descriptivo, retrospectivo.

MATERIAL Y METODOS

Se realizará un estudio de investigación clínica observacional de tipo retrospectivo, transversal, descriptivo de todo expediente de pacientes que ingreso al área de urgencias del Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana con el diagnóstico con algún tipo de fractura de pelvis y que sea atendido en el área de urgencias sin importar edad o sexo, durante el periodo de primero de enero de 2015 al 1 de enero de 2018. Esto será a pacientes que cuenten con cinemática de trauma de alta energía, como atropellamiento, caída de altura, choque-volcadura en vehículo automotor el cual requiera valoración integral clínica por personal de traumatología y ortopedia clínica y protocolo radiográfico.

Se revisarán los archivos radiográficos del software CLARSTREM 2018 versión, en donde se revaloren protocolos radiográficos los cuales son realizados cuando se está frente a un paciente con traumatismo de alta energía y se valorara radiográficamente la proyección anteroposterior de pelvis, y de esa forma si cuenta con fractura de pelvis se remitirá al expediente clínico y así obtener los datos de para cada uno de los casos.

VARIABLES

VARIABLES GENERALES	Definición	Medición
Edad	De 17 a 85 años	Intervalos de 10
Sexo	condición masculino y femenino	Nominal
Tipo de fractura Tipo A de Tile Tipo B de Tile Tipo C de Tile	Fractura estable Fractura parcialmente estable. Fractura inestable	Nominal

CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluirán en el estudio pacientes con madurez esquelética, los cuales tengan antecedente de traumatismo de alta energía.

Se considerará traumatismo de alta energía caídas de altura amortiguadas, caídas de altura no amortiguadas, considerando a una caída de altura aquella que sucede a más de 1.8 metros, atropellamiento por vehículo de motor, derrape en motocicleta, choque-volcadura.

Se incluirán en la estadística todos los pacientes que cuenten con protocolo radiográfico de trauma según ATLS (radiografía anteroposterior de Tórax, radiografía lateral de cervicales y anteroposterior de pelvis).

Se estudiará:

- Incidencia por sexo
- Edad.
- De estos pacientes se estudiará la radiografía anteroposterior de pelvis obteniendo así la evidencia de fracturas de anillo pélvico, se clasificarán las fracturas según Tile en: Fracturas estables (A), Fracturas parcialmente estables (B) y fracturas totalmente inestables (C).

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes con fractura de acetábulo sin datos de inestabilidad radiográfica de anillo pélvico.

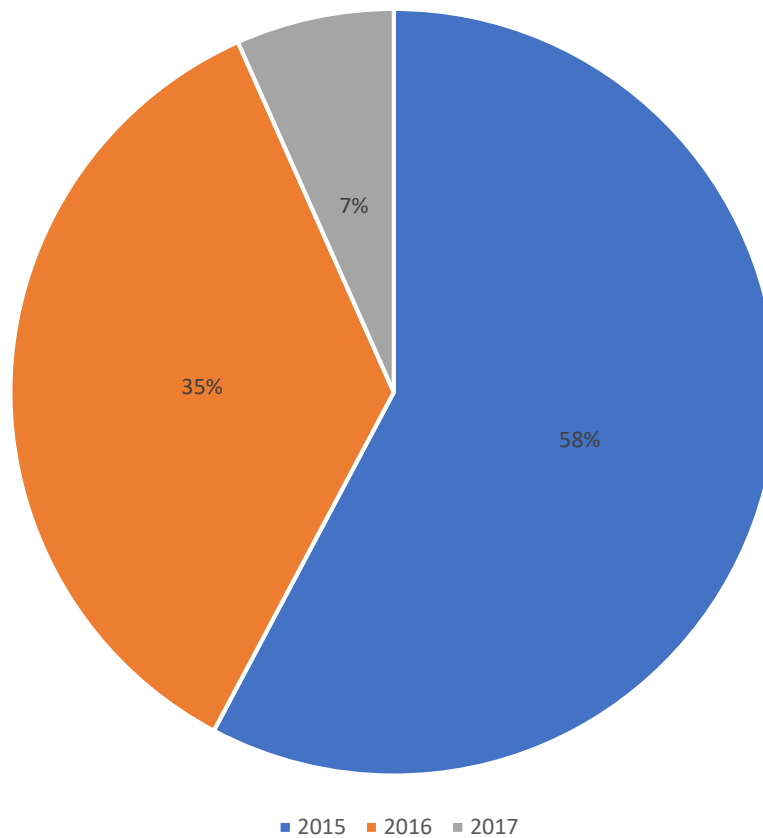
Pacientes con protocolo radiográfico ATLS incompleto.

Pacientes con protocolo de radiográfico ATLS completo, pero de mala calidad.

RESULTADOS

Se encontró según la distribución de las fracturas por año estudiado un declive importante cada año, siendo del total de casos 135, 78 caso de estos se encontraron en el año de 2015 siendo el 58% del total, en el año 2016 se diagnosticaron 48 fracturas representando el 35% y en el año 2017 9 fracturas representando el 7% del total en el periodo estudiado.

GRÁFICA 1.-DISTRIBUCION DE FRACTURAS DE PELVIS POR AÑO



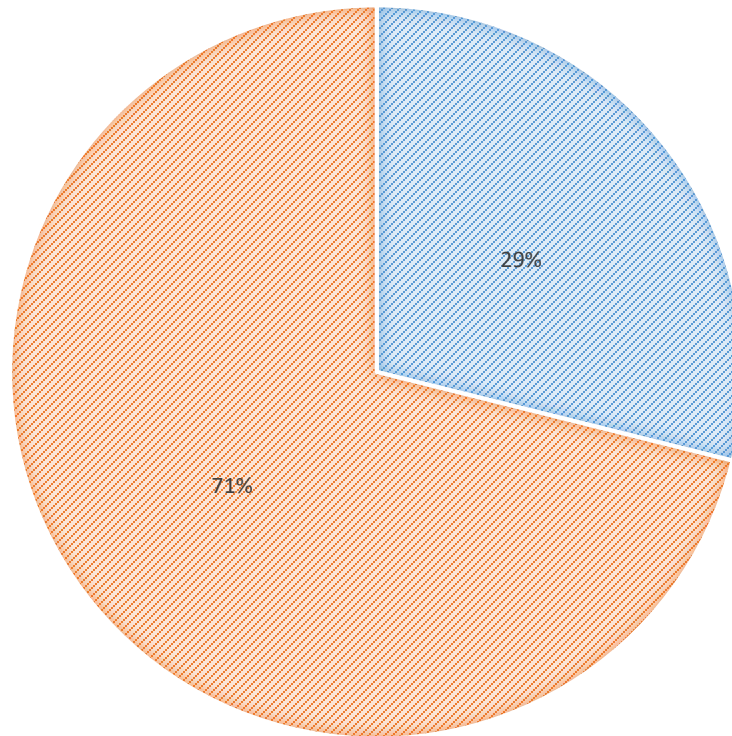
Se obtuvieron un total de 135 pacientes con el diagnostico de fractura de pelvis en los tres años que se estudiaron los cuales presentaron el antecedente mecanismo de lesión de alta energía, de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados basados en la correlación de las variables directas generales las cuales incluyen el género del paciente, la edad de los pacientes determinados por intervalos de edad y la clasificación de Tile de las fracturas.

Del estudio de 135 casos se encontró que 96 corresponde al género masculino siendo en porcentaje 71.11 y 39 al género femenino siendo este el 28.88% de la población de pacientes diagnosticados con alguna lesión a nivel de la columna vertebral que ingresaron al servicio de urgencias con antecedente de traumatismo

de alta energía dentro del periodo comprendido del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2017.

GRAFICA 2.-FRACTURAS DE PELVIS POR GENERO

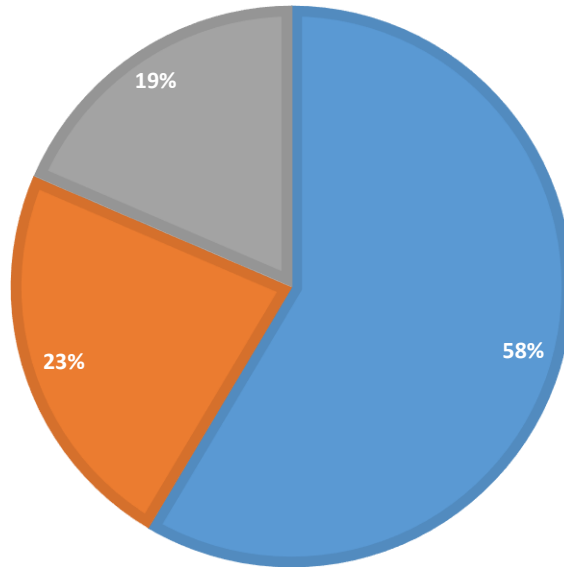
■ Femenino ■ Masculino



Según la clasificación Tile la cual se basa en la estabilidad de la pelvis tras la fractura se obtuvieron los siguientes resultados: para fracturas tipo Tile A se encontraron 79 fracturas las cuales representan el 58% del total, de las Tipo B de Tile se encontraron 31 representando el 23% y del tipo C de Tile un total de 25 fracturas representando el 19%.

GRÁFICA 3.-DISTRIBUCION DE FRACTURAS SEGUN CLASIFICACION DE TILE.

■ TILE A ■ TILE B ■ TILE C



CUADRO No. 1.-RELACION DE GENERO POR INTERVALO DE EDAD						
INTERVALO DE EDAD	GÉNERO				TOTAL GENERAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No	%	No	%
14-25 años	18	13.3%	1	0.7%	19	14%
26-35 años	36	26.6%	8	5.9%	44	32.5%
36-45 años	15	11.1%	10	7.4%	25	18.5%
46-55 años	11	8.1%	7	5.1%	18	13.3%
56-65 años	9	6.6%	10	7.4%	19	14%
66-75 años	5	3.7%	2	1.4%	7	5.1%
76-85 años	2	1.4%	1	0.7%	3	2.2%
TOTAL	96	71.1%	39	28.8%	135	100%

CUADRO No. 2.-RELACION POR INTERVALO DE EDAD Y CLASIFICACION POR TILE				
EDAD (AÑOS)	TILE A	TILE B	TILE C	TOTAL
14-25	15 (11.1%)	3 (2.2%)	1 (0.7%)	19 (14%)
26-35	27 (20%)	10 (7.4%)	7 (5.1%)	44 (32.5%)
36-45	13 (9.6%)	6 (4.4%)	6 (4.4%)	25 (18.5%)
46-55	8 (5.9%)	5 (3.7%)	5 (3.7%)	18 (13.3%)
56-65	9 (6.6%)	6 (4.4%)	4 (2.9%)	19 (14%)
66-75	5 (3.7%)	1 (0.7%)	1 (0.7%)	7 (5.1%)
76-85	2 (1.4%)	0 (0%)	1 (0.7%)	3 (2.2%)
TOTAL	79 (58.5%)	31 (22.9%)	25 (18.5%)	135 (100%)

DISCUSIÓN

Dentro del análisis de los resultados obtenidos del análisis de datos de expedientes escritos y expedientes radiográficos completos de pacientes con fractura de pelvis posterior a mecanismo de alta energía se encuentra que existe una mayor frecuencia en el género masculino con un porcentaje del 71% contra el 29% del género femenino casi una relación 3 a 1 la que se encontró.

En el análisis de la relación de variables de edad por intervalos y en género se obtuvieron resultados interesantes teniendo en cuenta la mayor frecuencia en el género masculino del intervalo de edad de 26 a 35 años con 36 casos es este intervalo en comparación con los intervalos de edad del género masculino en el cual existen dos a la par con 10 paciente, los cuales son el intervalo de 36 a 45 años y de 56 a 65 años. Lo que nos dirige a pensar que el género más expuesto a lesiones de pelvis con mecanismo de alta energía son pacientes masculinos con un pico de edad en la tercera y cuarta década de la vida.

Por ultimo analizando el tipo de fractura según la clasificación de Tile se encontró una mayor frecuencia de las tipo Tile A consideradas fracturas estables, siendo estas 79 casos las cuales en todos los casos se opta por tratamiento conservador, en segundo lugar tenemos a las fracturas tipo Tile B las cuales son parcialmente estables representado 31 casos con este tipo de fractura de los cuales posteriormente necesitaron fijación interna y por último la clasificación tipo Tile C de la cual fueron identificados 25 casos de esta fractura considerada completamente inestable.

CONCLUSIÓN

> Según la estadística internacional nuestro estudio arroja similitudes en cuanto a la casuística obtenida por lesiones de alta energía en pelvis mayor en el género masculino (relación 3:1) y de estos, el intervalo de edad más afectado es la tercera década de la vida (44%) coincidiendo ambas variables obtenidas en nuestro estudio con las que se encuentran en la estadística internacional.

>Se obtuvo como resultado una mayor vulnerabilidad hacia el género masculino para este tipo de lesiones de alta energía casi de 3: 1 en comparación con el género femenino y una afección mayor en la tercera década de la vida en la población masculina y una década antes y una después de esta cifra encontramos la mayor incidencia en la población femenina.

>En cuanto a la frecuencia de lesión según su inestabilidad clasificada por Tile, se encontró más frecuencia en el tipo A considerada estable, seguida por el tipo B considerada parcialmente inestable y por último la C considerada completamente inestable.

BIBLIOGRAFIA.

1. Kellam JF, Browner BD. Fractures of the pelvic ring. En: Browner BD, Jupiter JB, Levine AM, Trafton PG, editors. *Skeletal Trauma*, 1998 (Vol 1). p. 1117-79.
2. Tile M. *Fractures of the Pelvis and the Acetabulum*. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 2000.
3. Pholemann T, Gansslen A, Schellwald O, Culemann U, Tscherne H. Outcome after pelvic ring injuries. *Injury* 1996;27 (Suppl 2):B31-8.
4. Routt ML, Simonian PT. Internal fixation of pelvic ring disruptions. *Injury* 2010;27 (Suppl 2):B20-30.
5. Miranda MA, Riemer BL, Butterfield SL, Burck CJ III. Pelvic ring injuries: A long term functional outcome study. *Clin Orthop* 2011;329:152-9.
6. Simonian PT, Routt ML Jr, Harrington RM, Tencer AF. Box plate fixation of the symphysis pubis: Biomechanical evaluation of a new technique. *J Orthop Trauma* 2014;8:483-9.
7. Simonian PT, Routt ML Jr, Harrington RM, Tencer AF. The unstable iliac fracture: a biomechanical evaluation of internal fixation. *Injury* 2015;28:469-75.
8. Simonian PT, Routt ML Jr. Biomechanics of pelvic fixation. *Orthop Clin North Am* 2014;28:351-67.
9. Smith W, Williams A, Agueldo J, Shannon M, Morgan S, Stahel P, Moore E. 2007 Early predictors of mortality in hemodynamically unstable pelvis fractures. *J Orthop Trauma* 2007; 21(1).

10. Pohlemann T, Tschene H, Baumgärtel F, et al. Beckenverletzungen: Epidemiologie, therapie und langzeitverlauf. Übersicht über multizentrische studie der arbeitsgruppe Becken. Unfallchirurg 1996; 99: 160 Mella Schmidt C y col. Clasificación de las fracturas de pelvis.
11. Young JWR, Burgess AR. Radiologic management of pelvic ring fractures: Systematic radiographic diagnosis. Baltimore: Urban & Schwarzenberg; 1987.
12. Young JWR, Burgess AR, Brumback RJ, et al. Pelvic fractures: value of plain radiography in early assessment and management. Radiology 1986; 160: 445-51.
13. Penal G, Tile M, Waddell J, Garside H. Pelvis disruption: assessment and classification. Clin Orthop 1980; 151: 12-21.