



11245.
1 ej. 11

Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
CURSO DE ESPECIALIZACION EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA
HOSPITAL DE ORTOPEDIA TLATELOLCO
I. M. S. S.

"TRATAMIENTO DE LA DISPLASIA ACETABULAR EN
ADULTOS MEDIANTE LA OSTEOTOMIA
DE CHIARI"

TESIS RECEPCIONAL

Que para obtener el título de:
ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA
p r e s e n t a
DR. NABOR RAMIREZ AGUILERA

Profesor Titular:
Profesor Adjunto:
Asesor de Tesis:

DR. ARTURO REYES CUNNINGHAM
DR. SALVADOR BELTRAN HERRERA
DR. JORGE AVINA VALENCIA

México, D. F.

1979

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 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.

INTRODUCCION.-

Las enfermedades de la cadera continúan siendo un capítulo emocionante dentro de la Ortopedia ya que es de gran preocupación del cirujano ortopédico su manejo y tratamiento; en especial el tema que nos ocupa: La displasia acetabular y su consecuencia la artrosis de la cadera.

La Biomecánica al ser una ciencia que está fundamentada en principios básicos de Ingeniería, aplicada al sistema musculoesquelético por medio de la interrelación de fuerzas y movimientos, constituye una rama muy importante dentro de la ortopedia, y, que desde que el hombre adoptó la bipedestación como posición de alerta y transporte, sometió a sobrecarga a algunas articulaciones, en especial a la cadera, en la cual la ruptura del equilibrio del proceso Biomecánico constituye la fisiopatología de la coxartrosis en la displasia acetabular, ocasionando una desorganización en la arquitectura normal de la articulación, con aplanamiento y verticalización del acetábulo, disminución o desaparición de la caja cotiloidea, factores primarios causantes de la alteración.

La displasia acetabular no diagnosticada y sin tratamiento, tiene un curso de mal pronóstico, ya que las manifestaciones clínicas aparecen en conjunto con -

los cambios artrósicos; por lo común en la segunda y -
tercera década de la vida, que es la etapa de mas acti-
vidad y productividad del individuo. La sintomatolo-
gía limitante e incapacitante en ocasiones, consiste -
en dolor de intensidad variable durante la marcha & ac-
tividad prolongada, la cual cede con el reposo o bien
con la administración de analgésicos; la marcha se he-
ce claudicante en las fases iniciales de la enfermedad
e incapacitante según avanza la artrosis, teniendo co-
mo consecuencia la disminución y hasta la pérdida de -
la movilidad.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.-

se han propuesto varias hipótesis acerca del origen de esta anomalía, entre las cuales tenemos la propuesta por Bradley, la cual nos habla de un retraso en la rotación del miembro o bien en la inervación de los músculos en el periodo del desarrollo rápido, lo que puede producir alteraciones en el acetábulo o en la cabeza femoral.

Lenz refiere que es debido a un trastorno -- primario del desarrollo. Otros autores refieren que es debido a un trastorno de la disposición articular -- por causas externas, así mismo se ha atribuido a influjos mecánicos del útero, lo cual no dejan de ser conjeturas.

La coxartrosis secundaria a displasia acetabular es la mas frecuente (41%) del total de las coxartrosis según Lequesne y De Seze, encontrando en las referencias de otros autores una proporción similar.

Desde el año de 1950 el Dr. Karl Chiari ha venido utilizando un procedimiento quirúrgico para el tratamiento de la displasia acetabular y otras causas de subluxación de la cadera. El concepto básico de este procedimiento consiste en contruir un techo congruente por arriba de la articulación la cual queda -- intacta, procedimiento que se ha seguido con buenos resultados, habiendo valorado este autor pacientes a los

go plazo; siendo motivo de inquietud para varios autores los cuales reportan en la literatura mundial sus logros entre los que contamos, el Dr. Colton en el año de 1972 los Doctores Hoffman, Simmons, Barrington y Mitchell en el año de 1974.

OBJETIVOS.-

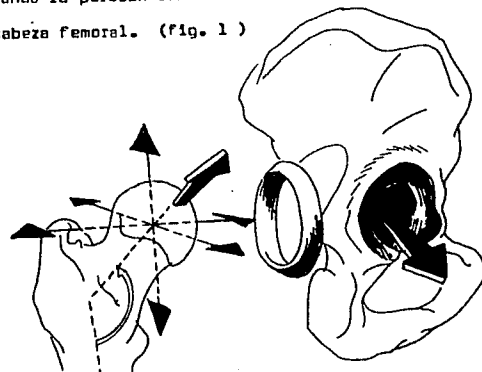
- 1.- Efectuar el análisis biomecánico de la osteotomía ilíaca tipo Chiari en la articulación coxofemoral.
- 2.- Precisar los criterios de indicación, requisitos clínicos y radiológicos para aplicar esta técnica quirúrgica.
- 3.- Efectuar la evaluación pre y postoperatoria de 40 pacientes tratados mediante la Osteotomía ilíaca tipo Chiari.

BIO MECÁNICA DE LA CADERA.-

La cadera es la articulación proximal del miembro pélvico, sus superficies articulares son esféricas y es del tipo de las enartrosis de coaptación firme.

La cabeza femoral está constituida por los dos tercios de una esfera de 40 a 50 mm. de diámetro; por su centro geométrico pasan los 3 ejes de la articulación.

La cavidad cotiloidea tiene forma de hemiesfera y sólo su porción periférica está provista de cartilago quedando la porción central o trasfondo sin contacto con la cabeza femoral. (fig. 1)



La articulación coxofemoral tiene 3 sentidos - de movimiento por lo que es capaz de orientar al miembro pélvico en todas las direcciones del espacio.

Los movimientos son: Flexoextensión, Abducción Adducción y rotaciones medial y lateral. En forma pasi-

va la movilidad tiene una amplitud de:

Flexión -----	140 grados
Extensión -----	20 grados
Abducción -----	45 grados
Adducción -----	30 grados
Rotación medial -----	30-40 grados
Rotación lateral -----	60 grados

En la amplitud de los movimientos intervienen la configuración anatómica de los elementos que forman la articulación, su orientación en el espacio, las relaciones entre sí, fuerzas musculares agónicas y antagónicas, la gravedad, etc. ; es menester conocer estos elementos para poder interpretar las alteraciones mecánicas que experimenta nuestra articulación y poder llevarlas de alguna forma a la normalidad o bien subsanar sus deficiencias.

El cotilo está orientado hacia adelante y abajo; en un corte vertical de la pelvis en el plano frontal que pase por la articulación se observa que el eje del cotilo forma un ángulo de 30 a 40 grados con la horizontal, por lo que la porción superior del cotilo desborda por fuera de la cabeza femoral, este desbordamiento se mide con el ángulo de recubrimiento o ángulo de Wiberg; en un corte horizontal se pone de manifiesto la orientación ventral del acetábulo, su eje forma un ángulo de 30 a 40 grados con el plano frontal.

El cuello femoral sirve de apoyo a la cabeza y la enlaza con la diáfisis, forma con esta última un ángulo de 128 mas menos 5 grados llamado también ángulo de inclinación; con el plano frontal forma un ángulo abierto medial y ventralmente llamado ángulo de declinación o anteversión y con valores de 150 a 200.

Por lo anterior, en posición de pie o de alineación normal se haya descubierta la cabeza femoral en su parte ventral y cefálica debido a que el eje del coti lo no se continua con el eje del cuello femoral, pero si flexionamos la cadera a casi 90 grados y damos abducción y rotación lateral ligeras, coinciden ambas superficies articulares; esta posición es la fisiológica auténtica de la cadera en maxima estabilidad y que corresponde a la posición cuadrúpeda. Con relación a las estructuras fibrocartilaginosas y capsuloligamentarias, vale la pena mencionar al rodete cotiloideo en primer término, pero al insertarse en la ceja cotiloidea y ligamento transverso a nivel de la escotadura isquiopúbica amplía en profundidad el acetábulo, su papel en la coaptación articular se expondrá mas adelante.

El ligamento redondo contribuye a la irrigación de la cabeza femoral y tiene función mecánica de escape importancia, esto es, se tensa y limita la adducción.

La capsula articular a manera de manguito, se inserta medialmente en la ceja cotiloidea, en el ligamen

to transverso y en la periferia del rodete y por su extremo lateral a la línea intertrocanterea anterior del fémur ventralmente y a nivel de los dos tercios mediales en el tercio lateral del cuello femoral.

Esta Cápsula está reforzada por los ligamentos iliofemorales, pubofemorales e isquiofemoral.

En la posición de alineación normal los ligamentos están en tensión moderada, se tensan aún más en la extensión de la cadera y se distienden todos los ligamentos en la flexión, asimismo en la abducción. Los situados ventralmente se tensan en rotación lateral mientras el ligamento isquiofemoral se distiende. En la rotación inicial se distienden los ligamentos ventrales mientras que el isquiofemoral se tensa. (fig. 2)

Entre los factores de coaptación se mencionan al peso corporal, en segundo término el rodete cotiloideo retiene la cabeza al formar un par de acoplamiento fibroso; - la zona articular de la cápsula que ciñe al cuello le ayuda a ello. La presión atmosférica constituye un factor importante en la coaptación. (fig. 3)

Los ligamentos y músculos desempeñan un papel esencial en la sujeción de las superficies articulares, en la posición erecta está en distensión moderada y si añadimos ligera adducción bastará un choque de poca intensidad aplicado sobre el eje del fémur para provocar la luxación posterior de la cabeza femoral.

El papel de los músculos cuya dirección sea transversal es decir paralela al eje del cuello femoral es importante en la estabilidad como sucede con los pelvitrocantéreos entre los cuales destacan el piriomidal, el obturador externo, el glúteo mediano, en cambio, los músculos de dirección longitudinal como los abductores tienden a luxar la cabeza femoral, sobre todo si el techo acetabular se encuentra verticalizado.

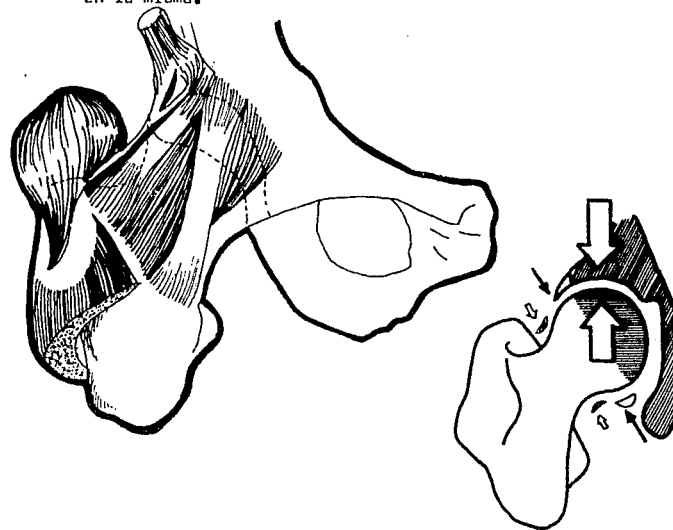
La forma y orientación de los componentes caderas interviene directamente en la estabilidad de la cadera, así, como un aumento, los ángulos de inclinación y reclinación (Coxa valga y aumento de la anteversión) la estabilidad está seriamente comprometida y estos factores luxapés son tomados en cuenta en el tratamiento de ciertas patologías de la cadera.

La estabilidad anteroposterior de la pelvis está dada por el ligamento de Bertin que limita la inclinación hacia atrás de la pelvis y la inclinación hacia adelante está dada por los extensores principalmente por el glúteo mayor. La estabilidad transversal de la pelvis está dada por la eficacia de los abductores por un lado y por la longitud real y efectiva del cuello femoral, así, si el cuello está acortado necesita más potencia muscular abductora para estabilizar la pelvis, esto nos da una explicación racional de la situación de voladizo, solución mecánica más frágil, que

limita la abducción pero que refuerza la acción abductora muscular para la estabilidad de la pelvis.

La intervención de los diferentes grupos musculares, de acuerdo a la posición de la cadera es variable tienen acciones secundarias pero útiles en la estabilidad global de la cadera; debemos recordar que en ciertas condiciones estas acciones musculares invierten su acción.

El conocimiento anatómico y fisiológico de esta articulación es indispensable para el tratamiento racional de la coxartrosis así como el conocimiento de las fuerzas que actúan sobre ella y el esfuerzo que se genera en la misma.

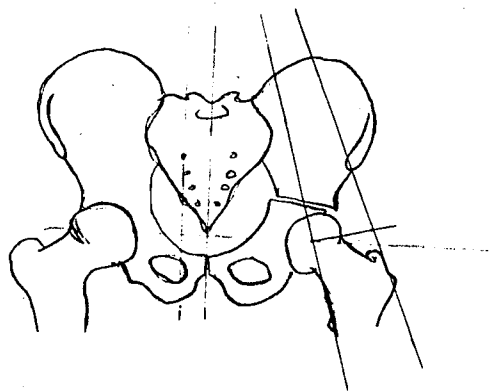
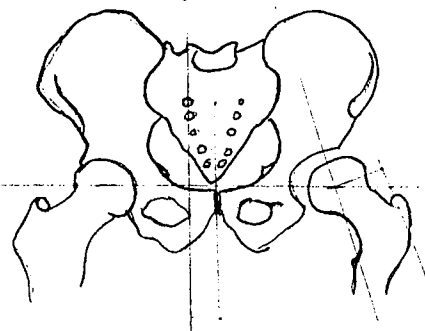


BIOMECÁNICA DE LA OSTEOTOMÍA DE CHIARI.-

Según Pauwels la cadera, al sufrir el apoyo monopodálico corresponde a una balanza de brazos desiguales, siendo el brazo interno de la balanza tres veces mayor que la distancia del brazo externo, en estas condiciones la fuerza que debe ejercerse por los músculos pelvitrocantéreos para contrapesar el peso corporal es necesariamente tres veces mayor para equilibrar e impedir el balanceo de la pelvis en cada paso. Dado que la transmisión de peso en la cadera humana es muy limitada, se ve aun mas reducida por una coxavalga y/o un acetábulo insuficiente y poco profundo alterando en forma muy importante la relación peso corporal-área de carga, haciendo que el peso soportado por unidad de superficie que normalmente es de 16 kg./cm.^2 se eleve en forma impresionante pudiendo alcanzar hasta 225 kg./cm.^2 , obviamente ningún cartilago podrá resistir largo tiempo presiones de tanta intensidad, explicandose así la aparición del proceso artrósico. (figs. 4 y 5)

La osteotomía del ilíaco con desplazamiento medial de la articulación actúa favorablemente sobre factores alterados en la displasia acetabular, ya que amplía el área de carga del acetábulo permitiendo que la relación peso corporal-área de carga del acetábulo se acerque a lo normal. El desplazamiento medial de la articulación modifica la balanza al acortar el brazo

de resistencia y mejorar el brazo de potencia de los -
músculos abductores.



INDICACIONES DE LA OSTEOTOMIA DE CHIRI EN EL ADULTO.-

La osteotomía ilíaca con desplazamiento medial de la pelvis está indicada en:

- a). Coxa magna como secuela de enfermedad de Legg-Calvé-Perthes.
- b). Caderas paralíticas como secuelas de poliomielitis en las cuales se ha observado una displasia acetabular secundaria y una coxa valga.
- c). Artrosis consecutiva a enfermedad congénita de la cadera con displasia acetabular.

CONTRAINDICACIONES.-

- a). Cuando la totalidad de la articulación esté incluida en el proceso artrósico.
- b). Cuando el dolor es único, mínimo y ocasional y que los cambios artrósicos radiológicos sean mínimos.
- c). En los casos de caderas con luxación in completa, en la cual técnicamente es difícil reducir y efectuar el desplazamiento medial.
- d). Caderas luxadas.

METODO DIAGNOSTICO.-

Para un diagnóstico correcto se efectuó la siguiente secuencia radiológica:

- 1.- Placa AP de pelvis con el paciente en bi-

pedestación y desprovisto de calzado, con 15 grados de rotación medial de miembros pélvicos, lo cual nos permitirá una medición correcta del ángulo cérvico-diafisario. Asimismo nos permitirá evaluar la cobertura de la cabeza femoral por el techo acetabular y ángulo de oblicuidad de éste, aplicando el procedimiento de Wiberg conocido también como ángulo C. E.

2.- La placa de pelvis en falso perfil pone en evidencia la parte inferior del acetábulo y la interlínea articular superior así como la eventual anteversión.

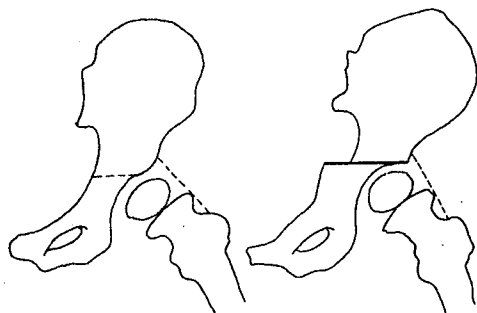
3.- La placa en posición de rana sentada para medir la anteversión del cuello femoral.

4.- Placa de reposición en abducción y adducción, útil para valorar la cobertura capsular.

TECNICA QUIRURGICA.-

Se coloca al paciente en la mesa de Olbi, con el miembro pélvico en abducción y discreta rotación lateral, lo cual asegura la relajación del glúteo medio y facilita que el trocánter mayor pueda ser empujado hacia atrás para el acceso a lo largo de la vía anterolateral. Se incide piel utilizando la vía de la cresta ilíaca de aproximadamente 10 cm. de longitud iniciando a un lado de ella, pasando por la espina ilíaca anterosuperior, continuando a lo largo del músculo tensor de la fascia y el sartorio, el cual se retrae lateralmente disecándose estos músculos hasta su inserción proximal, así como el glúteo medio; se coloca un separador de Hoffman entre la cápsula y el glúteo menor, llevando hacia atrás éste y protegiendo el paquete musculonervioso glúteo. Se coloca otro separador por dentro de la línea denominada por dentro de la escotadura ciática, protegiendo arterias y el nervio ciático. Se exponen el músculo recto anterior y su tendón reflejo, se separa la inserción de la porción directa y se corta la porción refleja del tendón. La localización de la osteotomía debe ser precisamente entre la inserción capsular y el tendón reflejo del recto femoral, siguiendo la inserción capsular en una línea curva hasta la escotadura ciática. El corte se realiza con cinceles, con una dirección discretamente ascendente, previo control radiográfico colocando un clavo de Steinman en el sitio apropiado.

do. La medialización de la articulación se logra mediante abducción del miembro pélvico aflojando la tracción, - siendo fácil el desplazamiento. Si la osteotomía está bien hecha, se efectúa a nivel de pubis una bisagra que permite el desplazamiento medial de la articulación. - En ocasiones se requiere empujar el trocánter mayor para lograr el desplazamiento, el cual no deberá ser mayor del 50% del espesor del hueso iliaco. Se toma control radiográfico y se fija la osteotomía mediante uno o dos clavos de Steiman. Se reconstruye la región, reinsertando los músculos previamente seccionados, se deja drenaje para evitar la formación de hematomas. Se coloca el paciente en aparato de yeso tipo Callot con extensión de cadera, - abducción de 20 a 30 grados, y rotación neutra. Generalmente durante la intervención quirúrgica se transfunden de 600 a 1200 cc de sangre según lo cruento y la duración de la intervención. (fig. 6)



MATERIAL Y METODOS.-

El presente estudio se efectuó en el Hospital de Ortopedia Tlatelolco del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se analizaron 40 pacientes de ambos sexos, con edades que fluctúan entre los 15 y 54 años. Con diagnóstico de Displasia acetabular secundaria a: Enfermedad congénita de las caderas, lesión de Neurona motora superior y poliomielititis.

Durante el periodo comprendido entre Abril de 1974 a Diciembre de 1978, fueron sometidos a osteotomía ilíaca supra-acetabular con desplazamiento medial tipo Chigari los 40 pacientes previamente mencionados.

El tiempo de evolución postoperatoria mínimo fue de 12 meses y máximo de 4 años 8 meses, habiéndose controlado en la consulta externa de la unidad con evaluaciones periódicas y final en el mes de Diciembre de 1978.

Se agruparon por edad, sexo, lado afectado y etiología del padecimiento. Tomando como parámetros de análisis de resultados, en forma preoperatoria y postoperatoria, el dolor, la marcha, la movilidad y el grado de artrosis; calificándose en la valoración clínica por el método de el Dr. Merle D'Aubigne y el grado de artrosis fue -- calificados por el metodo convencional de:

- Grado I. Esclerosis Subcondral.
- Grado II. Esclerosis subcondral más disminución del espacio interarticular.
- Grado III. Aparición de osteofitos, agregados

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

a los signos anteriores.

Grado IV. Todo lo anterior, más Geodas.

La exploración clínica de los pacientes fue hecha con minuciosidad en los arcos de movilidad, potencia muscular, signo de Trendelenburg y longitud de los miembros pélvicos.

Desde el punto de vista radiográfico se efectuó la comparación de los signos de artrosis preexistentes buscando en forma in encionada la regresión de éstos en controles postoperatorios.

RESULTADOS.-

Los resultados obtenidos en este grupo de 40 -
pacientes con 44 caderas intervenidas fueron muy halaga-
doras.

De los pacientes estudiados correspondieron 35
al sexo femenino y cinco al sexo masculino. En cuatro
casos la afección se presentó en forma bilateral; tres
de ellos en pacientes del sexo femenino y uno del sexo -
masculino. El lado afectado fue: El derecho en 23 ca-
sos y el izquierdo en 21 casos.

La etiología de la displasia acetabular fue: -
secundaria a enfermedad congénita de las caderas 32 pa-
cientes, en seis a secuelas de poliomielitis y dos como
secuela de lesión de neurona motora superior.

La valoración de parámetros: dolor, marcha y -
movilidad se efectuó en forma pre y postoperatoria con -
la evaluación cifrada de la fisiología de la cadera del
Dr. Merle D'Aubigne.

El dolor.

- 0 Dolores intensos y continuos.
- 1 Dolores muy intensos impidiendo el sueño.
- 2 Dolores intensos solo a la marcha, impidien-
do toda actividad.
- 3 dolores intensos pero tolerables con activi-
dad limitada.
- 4 Dolores solamente después de la marcha que
desaparecen rapidamente con el reposo.

- 5 Dolores muy ligeros e intermitentes que no impiden una actividad normal.
- 6 Indolencia completa.

La movilidad.

- 0 Anquilosis en posición viciosa.
- 1 Anquilosis clínica sin actitud viciosa.
- 2 Flexión de 40° abducción 0° o ligera actitud viciosa.
- 3 Flexión de 40° a 60°
- 4 Flexión de 60° a 80° puede atar su zapato.
- 5 Flexión 80° a 90° abducción alrededor de 30°.
- 6 Flexión 90° abducción alrededor de 40°.

La marcha.

- 0 Imposible.
- 1 solamente con muletas.
- 2 solamente con dos bastones.
- 3 limitada con un bastón menos de una hora, muy difícil sin bastón.
- 4 Con un bastón inclusive marcha prolongada, -- claudicante sin bastón.
- 5 Sin bastón, cojeando ligeramente.
- 6 Normal.

Dolor: En la evaluación preoperatoria encontramos 17 pacientes con cinco, 16 pacientes con cuatro - cinco pacientes con tres, cinco pacientes con dos, un paciente con uno. Postoperatorio: 24 pacientes con seis 16 pacientes con cinco, dos pacientes con cuatro, un paciente con tres y un paciente con dos.

Movilidad: En la evaluación preoperatoria encontramos 14 pacientes con seis, 16 pacientes con cinco seis pacientes con cuatro, cuatro pacientes con tres, -- dos pacientes con dos y dos pacientes con uno. Postoperatorio: Catorce pacientes con seis, 22 pacientes con cinco, dos pacientes con cuatro, cuatro pacientes con tres y dos con dos.

Marcha: En la evaluación preoperatoria encontramos un paciente con seis, 27 pacientes con cinco - ocho pacientes con cuatro, tres pacientes con tres, cinco pacientes en dos. Postoperatorio: cinco pacientes en seis, 27 pacientes con cinco, ocho pacientes en cuatro, dos pacientes con tres y dos pacientes en dos.

Relacionando todos los parámetros se encontró mejoría notable con la desaparición del dolor, así como mejoría en la marcha y en forma muy discreta aumento de la movilidad.

Artrosis: En la evaluación preoperatoria encontramos ocho pacientes en grado IV, 10 pacientes en --

grado III, 20 pacientes en grado II y seis pacientes en grado I. Postoperatorio: Seis pacientes en grado IV - seis pacientes en grado III, siete pacientes en grado II quince pacientes en grado I y 10 pacientes con desaparición de signos de artrosis.

El tiempo promedio de inmovilización fué entre cuatro y seis semanas, habiéndose retirado el collor en dos pacientes a la semana por infección de la herida quirúrgica, colocándose los pacientes en tracción hasta completar seis semanas.

La marcha con descarga se inició dos semanas -- después de haber retirado la inmovilización y de haber re- iniciado la readuación muscular, efectuando la marcha -- sin descarga en promedio a las doce semanas.

El acortamiento clínico postoperatorio fue en promedio de 1.5 cm.

Como complicaciones encontramos en dos pacientes infección de herida quirúrgica, superficiales y que ameritaron cierre por segunda intención, un cuadro de suboclusión intestinal y uno de tromboembolia pulmonar, ambos resueltos en forma favorable y conservadora.

A cinco pacientes se les efectuó previamente osteotomía femoral, varizante y desrotadora, a cuatro se les efectuó tenotomía de aductores y a un paciente fasciotomía alta y baja tipo Soutter y Yount.

En nuestra serie no encontramos lesión del ner-

vio clástico referida por otros autores; es conveniente efectuar un estudio radiográfico en falso perfil para corroborar que la osteotomía produjo buena cobertura.

DISCUSION.-

La duración del alivio después de la osteotomía iliaca puede ser prolongada cuando esta ha sido indicada correctamente y efectuada con técnica depurada. Los resultados malos son evidentes dentro de los cuatro a seis meses del postoperatorio ya que en este tiempo se puede evaluar si no hubo mejoría clínica y radiográfica. Los resultados malos con la osteotomía por no ser un tratamiento definitivo, tienen aún la opción de valorar la aplicación de una prótesis o de realizar una artrodesis, para lo cual se tomará en cuenta la edad, ocupación y si es uni o bilateral el proceso.

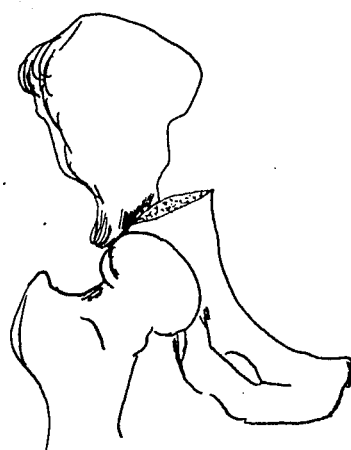
CONCLUSIONES.-

- 1.- La afección predominó en el sexo femenino sobre el masculino.
- 2.- Se puede usar en diversos padecimientos que produzcan displasia acetabular y subluxación.
- 3.- El desplazamiento no deberá ser mayor del 50% del espesor del iliaco y sin lesión de la cápsula ya que la interposición de esta funciona a manera de artroplastia.
- 4.- La evolución satisfactoria de nuestros pacientes, nos indica que el procedimiento es útil.

5.- La osteotomía iliaca bien indicada evolucio
ne con mejoría notable de la sintomatología de la cadera
afectada.

6.- Los cambios radiográficos observados en el
postoperatorio, fueron la detención y/o regresión de la -
artrosis.

7.- Los buenos resultados del presente reporte
nos orientan a continuar con este procedimiento.



BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Avila Valencia y Cols. Tratamiento quirúrgico de la coxartrosis secundaria a enfermedad con fémur de cadera.
Anales de Ortopedia y Traumatología Vol. XII No. 2 Abril de 1976
- 2.- Avila Valencia y Cols. Análisis Biomecánico de la Osteotomía varizante femoral, sus indicaciones y sus resultados.
Anales de Ortopedia y Traumatología Vol. XII No. 2 Abril-Junio de 1977.
- 3.- Colt n C. Results Of Chiari Pelvic Osteotomy.
Journal Of Bone And Joint Surgery.
Vol. 54 No. 1 Feb. de 1972
- 4.- Chapchal George. Indications for the various Types of Pelvic osteotomy. Clinical Orthopedics And related research.
No. 98 January-February de 1974
- 5.- Chiari K. Pelvic Osteotomy as Shelf Operation.
New Vienna Congress International de Chirurgia Ortopedica.
Viena de 1963
- 6.- Chiari K. Discussion on Symposium, Defaute Centrale.
Dr. M. Kockembro SICOT Congress Paris.
Septiembre de 1963
- 7.- Chiari K. Osteotomia de Iliaco.
Journal Bone and Joint Surgery
Vol. 52 B Nov. de 1970
- 8.- Chiari K. Medial Displacement osteotomy Of The Pelvis
Clinical Orthopedics and related Research.
No. 98 January-February 1974
- 9.- Hoffman Hoffman D. V. Analysis Of the indications Technique and results of Chiari Osteotomy.
Journal Bone and Joint Surgery Vol. 56 B No. 3 August 1974
- 10.- M. K. D. Benson and D. C. Jamson Evans.
The pelvic Osteotomy of Chiari: An anatomical Study of the miscleal and radiographic appearances.
The Journal Bone And Joint Surgery vol. 54 B No. 2 mayo de 1972
- 11.- Mitchel George P. Chiari Medial Displacement Osteotomy.
Clinical Orthopedics related Research No. 98 January-February 1974
- 12.- Salvati Eduardo, Philip Wilson. Treatment of irreducible Hip subluxation By Chiari's Iliac Osteotomy.
Clinical Orthopedics and Related research. No. 98 January February - de 1974.
- 13.- Simon Edward H. D. V. Hoffman T. W. Brinkman. The Results Of -- The Chiari Osteotomy.
Clinical Orthopedics And Related research No. 98 January-February - de 1974.
- 14.- Wilson D. John Jr. Surgical Treatment of the dysplastic acetabulum in adolescence.
Clinical Orthopedics and related research No. 98 January-February de 1974